

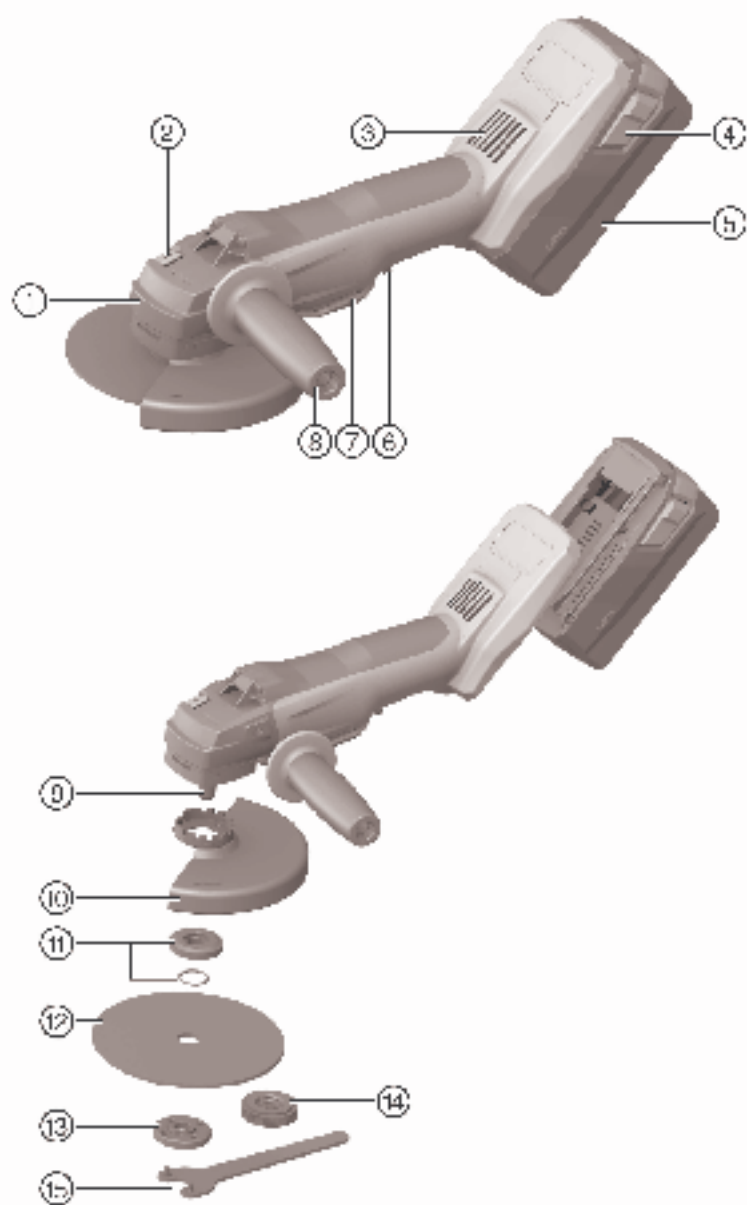
# HILTI

AG 125-A36

AG 150-A36

English	en
Dansk	da
Svenska	sv
Norsk	no
Suomi	fi
Русский	ru
Български	bg
Română	ro
Türkçe	tr
عربي	ar
Latviešu	lv
Lietuvių	lt
Eesti	et
Қазақ	kk
日本語	ja
한국어	ko
中文	cn
繁體中文	zh





2



3



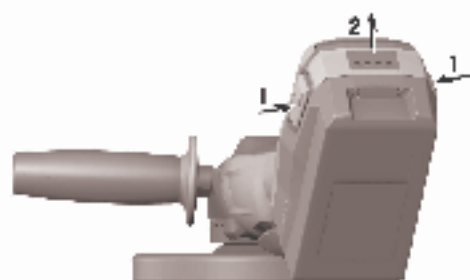
4



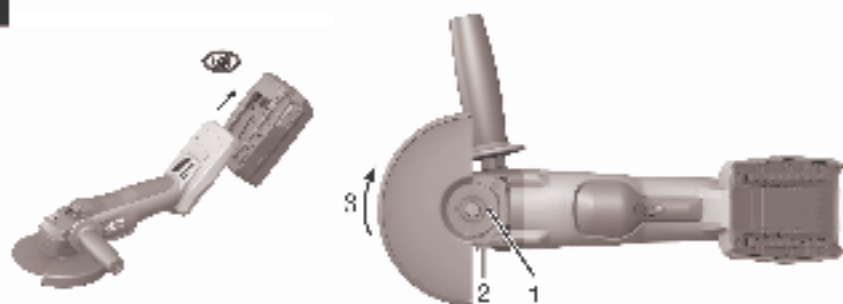
5



6



7



8



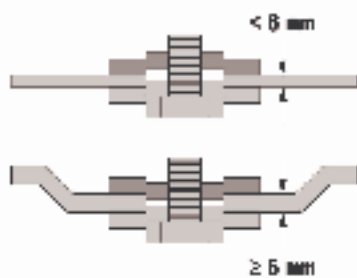
9



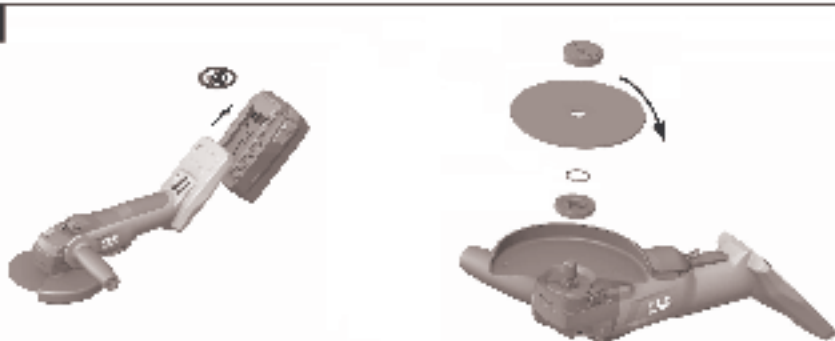
10



11



12



13



# AG 125-A36

# AG 150-A36

en	Original operating instructions	1
da	Original brugsanvisning	16
sv	Original bruksanvisning	32
no	Original bruksanvisning	47
fi	Alkuperäiset ohjeet	62
ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	78
bg	Оригинално Ръководство за експлоатация	96
ro	Manual de utilizare original	114
tr	Orijinal kullanım kılavuzu	131
ar	دليل الاستعمال الأصلي	147
lv	Originālā lietošanas instrukcija	164
lt	Originali naudojimo instrukcija	180
et	Algupärane kasutusjuhend	196
kk	Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық	211
ja	オリジナル取扱説明書	228
ko	오리지널 사용설명서	244
cn	原版操作说明	259
zh	原始操作說明	273

## 1 Information about the documentation

### 1.1 Conventions

#### 1.1.1 Warning signs

The following warning signs are used:



General warning

#### 1.1.2 Symbols

The following symbols are used:



Read the operating instructions before use.



Wear eye protection.



Instructions for use and other useful information



Rated speed



Revolutions per minute



Revolutions per minute



Diameter

#### 1.1.3 Typographical emphasis

The following typographical features are used in this technical documentation:



These numbers refer to the corresponding illustrations.



The numbering in the illustrations reflects the order of the work steps and may deviate from the numbering in the text.

## 1.2 Operating instructions

- ▶ It is essential that the operating instructions are read before initial operation.
- ▶ Always keep these operating instructions together with the power tool.
- ▶ Ensure that the operating instructions are with the power tool when it is given to other persons.

Changes and errors excepted.

## 1.3 Product information

Hilti products are designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any particular hazards that may be encountered. The angle grinder and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

- The type designation and serial number are printed on the type identification plate.
- Make a note of this data in the following table and always refer to it when making an enquiry to your Hilti representative or Hilti Service Center.

### Product information

Type:	
Generation:	02
Serial no.:	

### 2.1 Warnings

#### The purpose of warnings

Warnings alert persons to hazards that occur when handling or using the product.

#### Description of the key words used



##### **DANGER**

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



##### **WARNING**

Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to serious personal injury or fatality.



##### **CAUTION**

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

### 2.2 Safety instructions

The safety rules given in the following section contain all general safety rules for electric tools which, in accordance with the applicable standards, require to be listed in the operating instructions. Accordingly, some of the rules listed may not be relevant to this electric tool.

#### 2.2.1 General power tool safety warnings

##### **WARNING**

**Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

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

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

##### **Work area safety**

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

##### **Electrical safety**

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

##### **Personal safety**

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting.** Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.



- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

#### **Power tool use and care**

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

#### **Battery tool use and care**

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

#### **Service**

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

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

- **This power tool is intended to function as a grinder 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 sanding, wire brushing or polishing are not recommended 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 use accessories which are not specifically designed and recommended 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.
- **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.**

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 operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. 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 tool may contact hidden wiring.** Contact with a "live" wire will also 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 on the power tool and position your body and arm 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 or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

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

- **Use only wheel types that are recommended 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 recommended 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. Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

#### Additional safety warnings specific for abrasive 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 wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool 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 out" into existing walls or other blind areas. The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

### 2.2.3 Additional safety instructions

#### Personal safety

- ▶ Tampering with or modification of the power tool is not permitted.
- ▶ Wear ear protectors. Exposure to noise can cause hearing loss.
- ▶ Always hold the power tool with both hands on the grips provided. Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.
- ▶ Respiratory protection must be worn if the power tool is used without a dust removal system for work that creates dust.
- ▶ Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.
- ▶ Avoid touching rotating parts. Switch the power tool on only after bringing it into position at the workpiece. Touching rotating parts, especially rotating accessory tools (discs etc.), may lead to injury.
- ▶ The power tool is not intended for use by debilitated persons who have received no special training. Keep the power tool out of reach of children.
- ▶ Dust from materials, such as paint containing lead, some wood species, concrete/masonry/stone containing silica, and minerals as well as metal, may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory or other diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust, such as oak and beech dust, are classified as carcinogenic, especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos may be handled only by specialists. Use a dust removal system whenever possible. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner. When indicated, wear a respirator appropriate for the type of dust generated. Ensure that the workplace is well ventilated. Observe national regulations applicable to the materials you intend to work with.
- ▶ The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat, ear protection, protective gloves and breathing protection while the power tool is in use.
- ▶ If the power tool detects that it is being operated beyond its limits or if the battery is fully discharged, it may happen that the accessory tool is no longer braked by the motor.

### Using and handling power tools with care

- Grinding discs must be stored and handled carefully in accordance with the manufacturer's instructions.
- Never use the power tool without the guard (hood).
- Secure the workpiece. Use clamps or a vice to hold the workpiece in position. The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the power tool.
- Do not use cutting discs for grinding.
- 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 spindle due to the braking effect of the motor after switching off.

### Electrical safety

- Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present. External metal parts of the power tool may become live, for example, when an electric cable is damaged accidentally. This presents a serious risk of electric shock.
- Dirty or dusty power tools that have been used frequently for work on conductive materials should be checked at regular intervals at a Hilti Service Center. Under unfavorable circumstances, dampness or dust adhering to the surface of the power tool, especially dust from conductive materials, may lead to damage to the power tool.

### Careful handling and use of batteries

- Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of Li-ion batteries.
- Do not expose batteries to high temperatures, direct sunlight or fire. There is a risk of explosion.
- Do not disassemble, squash or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80°C (176°F). This presents a risk of fire, explosion or injury through contact with caustic substances.
- Never continue to use or attempt to charge damaged batteries, e.g. batteries with cracks, broken parts, bent or pushed-in / pulled-out contacts).
- If the battery is too hot to touch it may be defective. In this case, place the power tool in a non-flammable location, well away from flammable materials, where it can be kept under observation and allowed to cool down. Contact Hilti Service after the battery has cooled down.

### Workplace

- Apply appropriate safety measures at the opposite side of the workpiece in work that involves breaking through. Pieces of debris could drop out and / or fall down and injure other persons.
- Slits cut in load-bearing walls of buildings or other structures may influence the statics of the structure, especially when steel reinforcing bars or load-bearing components are cut through. Consult the responsible structural engineer, architect or person in charge of the building project before beginning the work.

## 3 Description

### 3.1 Overview of the product

 Guard release button	 Spindle
 Spindle lockbutton	 Standard guard
 Air vents	 Clamping flange with O-ring
 Release button with additional function (charge status display activation)	 Abrasive cutting disc / abrasive grinding disc
 Battery	 Clamping nut
 Switch-on interlock release button	 „Kwik lock“ clamping nut (optional)
 On/off switch	 Wrench
 Vibration-absorbing side handle	

### 3.2 Intended use

The product described is a hand-held cordless angle grinder. It is designed to be used for cutting and grinding metals and mineral materials and also for drilling in tiles. It may used only for dry cutting / grinding.

- The power tool may be used for cutting, stitting and grinding mineral materials only when equipped with the corresponding guard (optional accessory).

- It is recommended that a dust removal system consisting of matched components, i.e. dust removal hood and a suitable **Hilti** vacuum cleaner, are used for working on mineral materials such as concrete or stone. These protect the operator and increase the life of the power tool and accessory tools used.
- Use only **Hilti** Li-ion batteries from the B 36 series with this product.
- Use only the **Hilti** battery chargers from the C4/36 series for these batteries.

### 3.3 Items supplied

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

### 3.4 Temperature-dependent motor 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 power tool's performance drops noticeably or it may stall completely.

If the power tool stalls or slows significantly due to overloading, release the pressure applied to the tool and then allow it to run under no load for approx. 30 seconds.

### 3.5 Guard with front cover

When grinding with straight grinding discs and cutting with cutting discs in metalworking applications, use the standard guard with front cover.

### 3.6 Dust hood for cutting: DC-EX 125/5° C compact hood (accessory)

When cutting mineral materials with diamond cutting discs, use the DC-EX 125/5° C compact hood.

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

### 3.7 DG-EX 125/5° dust hood for grinding (accessory)

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.

### 3.8 Consumables

Only discs of max. Ø 125 mm or Ø 150 mm, designed for a peripheral speed of 80 m/s and with a max. thickness of 6.4 mm (grinding discs) or 2.5 mm (cutting discs) may be used.

#### Discs

	Application	Designation	Material
Abrasive cutting disc	Cutting, slitting	AC-D	Metal
Diamond cutting disc	Cutting, slitting	DC-D	Mineral
Abrasive grinding disc	Rough grinding	AG-D, AF-D, AN-D	Metal
Diamond grinding disc	Rough grinding	DG-CW	Mineral
Diamond core bit	Drilling in tiles	DD-M14	Mineral

#### Suitability of discs for the equipment used

Item	Equipment	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	Guard	X	X	X	X	X	X	X
B	Front cover (in combination with A)	X					X	
C	DG-EX 125/5° guard for surface grinding	-	-	-	-	X	-	-
D	DC-EX 125/5°-C compact guard (in combination with A)	-	-	-	-	-	X	-
E	Side handle	X	X	X	X	X	X	X
F	DC BG 125 hoop grip (optional for E)	X	X	X	X	X	X	X

Item	Equipment	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
G	Clamping nut	X	X	X	X	X	X	-
H	Clamping flange	X	X	X	X	X	X	-
I	<b>Kwik lock</b> ® (optional for G)	X	X	X	X	-	X	-

### 3.9 Li-ion battery charge status display

The charge status of the Li-ion battery is displayed after one of the two battery release buttons is pressed.

Status	Meaning
4 LEDs light.	• Charge status: 75 % to 100 %
3 LEDs light.	• Charge status: 50 % to 75 %
2 LEDs light.	• Charge status: 25 % to 50 %
1 LED lights up.	• Charge status: 10 % to 25 %
1 LED blinks.	• Charge status: < 10 %

#### Note

Indication of the charge status is not possible while the power tool is in operation or immediately after operation. If the battery charge status LEDs blink, please refer to the information given in the Troubleshooting section.

## 4 Technical data

### 4.1 Angle grinder

	AG 125-A36	AG 150-A36
Rated voltage	36 V	36 V
Rated speed	9,500 rpm	8,500 rpm
Maximum disc diameter	125 mm	150 mm
Weight in accordance with EPTA procedure 01/2003	3.5 kg	3.5 kg
Drive spindle thread (arbor size)	M14	M14
Spindle length	22 mm	22 mm

### 4.2 Noise information and vibration values determined in accordance with EN 60745

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

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

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

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

#### Noise emission values determined in accordance with EN 60745

Emission sound pressure level ( $L_{pA}$ )	80 dB(A)
Uncertainty for the sound pressure level ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)
Sound (power) level ( $L_{WA}$ )	91 dB(A)
Uncertainty for the sound power level ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)

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

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

	AG 125-A36	AG 150-A36
Surface grinding with the vibration-absorbing side handle ( $a_{h,iso}$ )	3.2 m/s <sup>2</sup>	4.6 m/s <sup>2</sup>
Uncertainty (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>	1.5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Before use

### 5.1 Inserting the battery



#### CAUTION

Risk of injury. Due to the angle grinder starting unintentionally.

- ▶ Before filling the battery, check that the angle grinder is switched off and that the safety lock is activated.



#### CAUTION

Electrical hazard. Dirty contacts may cause a short circuit.

- ▶ Before inserting the battery, check to ensure that the battery terminals and the contacts in the angle grinder are free from foreign objects.



#### CAUTION

Risk of injury. If the battery is not fitted correctly it may drop out and fall.

- ▶ Check that the battery is securely seated in the tool so that it cannot drop out and fall, thereby presenting a hazard to other persons.
- 
- ▶ Fit the battery and check that the battery is securely sealed in the power tool.

### 5.2 Removing the battery

- ▶ Remove the battery.

### 5.3 Fitting the side handle

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

### 5.4 Fitting or removing the guard



#### 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.
- 
- ▶ Observe the instructions for fitting the applicable guard.

#### 5.4.1 Fitting the guard



#### Note

The guard is equipped with locating lugs that ensure only guards of a type suitable for use with the power tool can be fitted. The locating lugs of the guard fit into the guard mount on the power tool.

1. Fit the guard onto the drive spindle collar so that the two triangular marks on the guard and on the power tool are in alignment.
2. Press the guard onto the drive spindle collar.
3. Press the guard release button.
4. Rotate the guard until it engages and the guard release button jumps back into its original position.

### 5.4.2 Adjusting the guard

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

### 5.4.3 Removing the hood

1. Press the guard release button and then rotate the guard until the triangular marks on the guard and the power tool are in alignment.
2. Remove the guard.

### 5.5 Fitting or removing the front cover



#### Note

The front cover, when used, is clipped onto the guard.

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.

### 5.6 Positioning the DC-EX 125/5° C compact guard

- ▶ Position the compact guard so that the on/off switch remains easily accessible and operable at all times.

### 5.7 Fitting and removing accessory tools



#### CAUTION

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

- ▶ Wear protective gloves when changing the accessory tool.



#### Note

Diamond discs must be replaced when their cutting or grinding performance drops significantly. This generally is the case when the segments reach a height of less than 2 mm.  
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.

#### 5.7.1 Fitting an accessory tool **11, 10**

1. Remove the battery. → page 9
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 (keyed fit to prevent slipping/rotation).
  4. Fit the accessory tool.



#### WARNING

**Risk of injury.** The accessory tool may work loose due to the braking effect of the motor.

- ▶ Wait until the accessory tool has come to a standstill before touching or gripping the accessory tool or the clamping nut.
- ▶ Secure the accessory tool by tightening the clamping flange and clamping nut firmly so that no parts work loose from the spindle due to the braking effect of the motor.

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 wrench to tighten the clamping nut securely and then release the spindle lockbutton.

#### 5.7.2 Removing the accessory tool

1. Remove the battery. → page 9





#### CAUTION

**Risk of breakage and irreparable damage.** If the spindle lockbutton is pressed while the spindle is rotating, this may cause the accessory tool to work loose or 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 wrench and turning the nut counterclockwise.
4. Release the spindle lockbutton and remove the accessory tool.

### 5.7.3 Fitting an accessory tool secured with a „Kwik lock“ nut



#### CAUTION

**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.



#### Note

The optional „Kwik lock“ nut can be used instead of the standard clamping nut. Accessory tools (discs etc.) can then be changed without need for additional tools (keyless system).

1. Remove the battery. → page 9
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 (keyed fit to prevent slipping/rotation).
5. Fit the accessory tool.
6. Screw on the „Kwik lock“ nut until it is seated against the accessory tool.



#### Note

The arrow on the upper surface of the nut must be within the index marks. If the arrow is not within the index marks when the nut is tightened it will be impossible to release the nut by hand. In this case, use the pin wrench to release the „Kwik lock“ nut (do not use a pipe wrench).

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. Use the wrench to tighten the clamping nut or, respectively, rotate the accessory tool firmly by hand in a clockwise direction until the „Kwik lock“ nut is tight, and then release the spindle lockbutton. Remove the wrench, if used.

### 5.7.4 Removing an accessory tool secured with a „Kwik lock“ nut

1. Remove the battery. → page 9



#### CAUTION

**Risk of breakage and irreparable damage.** If the spindle lockbutton is pressed while the spindle is rotating, this may cause the accessory tool to work loose or 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 gripping it with the wrench and turning it counterclockwise or, alternatively, release the nut by turning it by hand.
4. Release the spindle lockbutton and remove the accessory tool.

### 5.7.5 Fitting a threaded accessory tool

1. Remove the battery. → page 9

2. Screw the accessory tool onto the drive spindle.
3. Press the spindle lockbutton and hold it in this position.
4. Use an open-end wrench to tighten the accessory tool securely and then release the spindle lockbutton.

#### 5.7.6 Removing the accessory tool

1. Remove the battery. → page 9



#### CAUTION

**Risk of breakage and irreparable damage.** If the spindle lockbutton is pressed while the spindle is rotating, this may cause the accessory tool to work loose or 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. Use an open-end wrench to release the accessory tool.
4. Release the spindle lockbutton and remove the accessory tool.

## 6 Operation

### 6.1 Grinding



#### CAUTION

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

- ▶ Use the power tool with the side handle (or optional hoop grip) tilted and always hold the power tool securely with both hands.

### 6.2 Cutting

- ▶ When cutting, apply moderate feed pressure and do not tilt the power tool or, respectively, the cutting disc (hold at approx. 90° to the surface being cut).



#### Note

For best results when cutting profiles and square tube, start cutting at the smallest cross section.

### 6.3 Rough grinding



#### CAUTION

**Risk of injury.** The abrasive cutting disc could shatter and flying fragments may cause injury.

- ▶ Never use abrasive cutting discs for grinding.

- ▶ Move the power tool 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.

### 6.4 Switching on (tool equipped with switch-on safety interlock)



#### Note

The on / off switch with safety lock (switch-on interlock) gives you full control of the switch function and avoids unintentional starting.

1. Push the safety lock forward.
  - ◀ The on/off switch is unlocked.
2. Press the on/off switch as far as it will go.
  - ◀ The power tool's motor runs at no-load speed.

### 6.5 Switching off (tool equipped with switch-on safety interlock)

- ▶ Release the on/off switch.
  - ◀ The safety lock jumps automatically into the locked position.

## 7 Care, maintenance, transport and storage

### 7.1 Care and maintenance of the power tool



#### DANGER

**Electric shock due to breakdown of protective insulation.** When working on metal under extreme conditions, conductive dust (e.g. metal, carbon fiber) may accumulate inside the power tool, thereby adversely affecting the protective insulation.

- ▶ Use a stationary dust extraction system when working under extreme conditions.
- ▶ Clean the air vents frequently.



#### WARNING

**Electrical hazards.** Improper repairs to electrical parts may lead to serious injuries.

- ▶ Electrical parts may be repaired only by trained electrical specialists.



#### CAUTION

**Unintentional starting.** If the battery is not removed from the power tool there is a risk of the power tool starting unintentionally while it is being cleaned. This could lead to injury.

- ▶ Remove the battery from the power tool before beginning cleaning.

- ▶ Keep the power tool, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents containing silicone.
- ▶ Never operate the angle grinder when the air vents are blocked. Clean the air vents carefully using a dry brush. Do not permit foreign objects to enter the interior of the power tool.
- ▶ Clean the outer surfaces of the power tool with a slightly damp cloth at regular intervals. Do not use a spray system, pressure jet washer or running water for cleaning as this may negatively affect the electrical safety of the power tool.



#### Note

Frequent work on conductive materials (e.g. metal, carbon fiber) may make shorter maintenance intervals necessary. Take your individual workplace risk assessment into account.



#### Note

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

### 7.2 Care of the Li-ion battery

- ▶ Keep the battery clean and free from oil and grease.
- ▶ Clean the outer surfaces with a slightly damp cloth at regular intervals. Do not use cleaning agents containing silicone.
- ▶ To achieve maximum battery life, stop drawing power from the battery as soon as a significant drop in the performance of the power tool is noticed.
- ▶ Charge the batteries using the Hilti chargers approved for use with Li-ion batteries.

### 7.3 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.

### 7.4 Transport and storage



#### WARNING

**Fire hazard.** Risk of short circuiting.

- ▶ Never store or transport Li-ion batteries in loose, bulk form.

- ▶ Pull the battery out of its locked position and into the first engagement position.

- Observe the nationally and internationally applicable transport regulations when shipping batteries by road, rail, sea or air.



#### Note

Ideally, the battery should be stored in a fully-charged state in a dry place that is as cool as possible. Storing the battery in places subject to high ambient temperatures (e.g. at a window) has an adverse effect on battery life and increases the rate of self-discharge.

If the battery no longer reaches full charge, it may have lost capacity due to aging or overstraining. It is still possible to work with this battery. You should, however, soon replace the battery with a new one.

## 8 Troubleshooting

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

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The battery runs down more quickly than usual.	Very low ambient temperature.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allow the battery to warm up slowly to room temperature.</li> </ul>
The battery doesn't engage with an audible click.	The retaining lugs on the battery are dirty.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clean the retaining lugs and refill the battery.</li> </ul>
1 LED blinks. The power tool doesn't run.	Low battery.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Change the battery and charge the empty battery.</li> </ul>
	The battery is too hot or too cold.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allow the battery to cool down or warm up slowly to room temperature.</li> </ul>
All 4 LEDs blink. The power tool doesn't run.	The tool has been overloaded.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Release the control switch and then press it again. Then allow the power tool to run under no load for approx. 30 seconds.</li> </ul>
The angle grinder or battery gets very hot.	Electrical fault.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Switch the power tool off immediately, remove the battery, keep it under observation, allow it to cool down and contact <b>Hilti Service</b>.</li> </ul>
The tool does not achieve full power.	A battery with inadequate capacity was used.	Capacity: > 2.6 Ah <ul style="list-style-type: none"> <li>Use a battery with adequate capacity.</li> </ul>
The motor has no braking effect.	Low battery.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Change the battery and charge the empty battery.</li> </ul>
	The power tool was overloaded briefly.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Release the control switch and then press it again.</li> </ul>

## 9 Disposal



#### WARNING

**Risk of injury.** Hazards presented by improper disposal.

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

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

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



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

## 10 Manufacturer's warranty

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

## 11 EC declaration of conformity

### Manufacturer

Hilti Aktiengesellschaft  
Feldkircherstrasse 100  
9494 Schaan  
Liechtenstein

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards.

Designation	Angle grinder
Type designation	AG 125-A36
Generation	02
Year of design	2014
Type designation	AG 150-A36
Generation	02
Year of design	2014
Applicable directives:	<ul style="list-style-type: none"><li>2004/108/EC (up to April 19, 2016)</li><li>2014/30/EU (as of April 20, 2016)</li><li>2006/42/EC</li><li>2006/66/EC</li><li>2011/65/EU</li></ul>
Applicable standards:	<ul style="list-style-type: none"><li>EN 60745-1, EN 60745-2-3</li><li>EN ISO 12100</li></ul>
Technical documentation filed at:	<ul style="list-style-type: none"><li>Electric Tools Approval Department Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering Germany</li></ul>

Schaan, 06.2015

Paolo Luccini  
(Head of BA Quality & Process Management /  
Business Area Electric Tools & Accessories)

Tassilo Deinzer  
(Executive Vice President / Business Unit Power  
Tools & Accessories)

## 1 Oplysninger vedrørende dokumentationen

### 1.1 Konventioner

#### 1.1.1 Advarselssymboler

Følgende advarselssymboler anvendes:



Generel fare

#### 1.1.2 Symboler

Følgende symboler anvendes:



Læs brugsanvisningen før brug



Brug beskyttelsesbriller



Anvisninger for anvendelse og andre nyttige oplysninger



Nominelt omdrejningstal



Omdrejning pr. minut



Omdrejning pr. minut



Diameter

#### 1.1.3 Typografiske fremhævelser

Følgende typografiske karakteristika anvendes i denne tekniske dokumentation:



Disse tal henviser til illustrationer.

1

Nummereringen på billederne udtrykker arbejdsrinnenes rækkefølge og kan afvige fra nummereringen i teksten.

### 1.2 Brugsanvisning

- Læs brugsanvisningen grundigt igennem, inden maskinen tages i brug.
- Opbevar altid brugsanvisningen sammen med maskinen.
- Sørg for, at brugsanvisningen altid følger med ved overdragelse af maskinen til andre.

Forbehold for ændringer og fejl.

### 1.3 Produktoplysninger

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

- Typebetegnelse og serienummer fremgår af typeskiltet.
- Skriv disse oplysninger i følgende tabel, og henvis til disse, når du henvender dig til vores kundeservice eller værksted.

#### Produktoplysninger

Type:	
Generation:	02
Serienummer:	

## 2 Sikkerhed

### 2.1 Advarsler

#### Advarslemes funktion

Advarsler advarer mod farer ved håndtering af produktet.

#### Beskrivelse af de anvendte signalford



##### FARE

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



##### ADVARSEL

Advarer om en potentiel farlig situation, der kan forårsage alvorlige personskader eller død.



##### FORSIGTIG

Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskader eller materielle skader.

### 2.2 Sikkerhedsanvisninger

Sikkerhedsafsnittet i det følgende kapitel indeholder alle generelle sikkerhedsanvisninger vedrørende elværktøj, og i henhold til gældende bestemmelser skal disse anføres i brugsanvisningen. Der kan således forekomme anvisninger, der ikke er relevante for denne maskine.

#### 2.2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

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

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

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

#### Arbejdspladssikkerhed

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

#### Elektrisk sikkerhed

- Elværktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne elværktøj. Uændrede stik, der passer til kontakten, 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). Beskadt ledninger med varme, olie, skarpe kanter eller maskindels, der er i bevægelse. Beskadede eller sammanvirkede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Hvis elværktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug. Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Hvis det ikke kan undgås at anvende elværktøjet i fugtige omgivelser, skal du anvende et fejlstrømsrelæ. Anvendelsen af et fejlstrømsrelæ nedsætter risikoen for et elektrisk stød.

#### Personlig sikkerhed

- Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Anvend aldrig elværktøj, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin. Et øjeblik uopmærksomhed under brugen af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.
- Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på. Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhænger 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 maskindiel, er der risiko for personskader.
- Undgå at arbejde i unormale kropstillinger. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance. Det er derved nemmere at kontrollere elværktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt. Ved at anvende en støvudsugning er det muligt at nedsætte risiciene som følge af støv.

#### Anvendelse og pleje af elværktøjet

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

#### Anvendelse og pleje af batteridrevet elværktøj

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

#### Service

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

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

- Dette elværktøj kan anvendes som sliber 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 er ikke egnet til slibning med sandpapir, arbejde med trådbørster og polering. Anvendelsesformål, som elværktøjet ikke er beregnet til, kan indebære risici og personskader.
- Anvend ikke tilbehør, som ikke er specielt beregnet til dette elværktøj og anbefalet 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 udvendige diameter og tykkelse skal svare til de mål, der er angivet for elværktøjet. Forkert dimensionerede indsatsværktøjer kan ikke afskæres eller kontrolleres tilstrækkeligt.
- Indsatsværktøjer med gevindindsats skal passe præcist på slibespindelens gevind. Ved indsatsværktøjer, som er monteret med flange, skal indsatsværktøjets hulldiameter passe til flangens holdediameter. Indsatsværktøjer, som ikke fastgøres præcist på elværktøjet, roterer ujævnt, vibrerer utroligt 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 indsatsværktøjes 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 sættes 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 slynge ud og medføre personskader også uden for det direkte arbejdsområde.
- Hold kun elværktøjet på de isolerede grebsflader, når du udfører opgaver, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte strømledninger. Ved kontakt med en spændingsførende ledning kan også metaliske værktøjsdele sættes under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.
- Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøjer. Hvis du mister kontrollen over elværktøjet, kan netkablet blive sikret 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 indlægningsstedet, 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. Fastfæmning 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, 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 stærkt 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 savkæde eller fortandet savklinge. 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.
- Forkrøpede 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 tilstrækkeligt 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 brudsstykker, tilfældig kontakt med slibeskiven samt gnister, som kan antænde brugerens tøj.
- Slibeskiver må kun anvendes til de anbefalede 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 sætter 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 omdrejningsstal, der kendetegner mindre elværktøjer, og kan brække som følge deraf.

#### 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 standsset. Forsøg aldrig at trække den roterende skæreskive ud af sporet, da dette kan medføre tilbageslag. Find og afhjælp årsagen til fastklæmningen.
- Tænd ikke elværktøjet, så længe det befinder sig i emnet. Lad skæreskiven komme op på maksimalt omdrejningsstal, 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 fastklæmt skæreskive. Store emner kan bøjne 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.

## 2.2.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger

### Personlig sikkerhed

- Det er ikke tilladt at modificere eller ændre maskinen.
- Brug hørevern. Støjpåvirkningen kan medføre høretab.
- Hold altid maskinen med begge hænder på de dertil beregnede håndtag. Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.
- Hvis maskinen anvendes uden støvudsugning, skal du bruge åndedrætsværn.
- Hold pauser under arbejdet, og lav afspændings- og fingerøvelser, så dine fingre får en bedre blodgennemstrømning.
- Undgå at berøre roterende dele. Tænd først maskinen, når du befinder dig i arbejdsområdet. Berøring af roterende dele, især roterende værktøjer, kan medføre personskader.

- Maskinen er ikke beregnet til svagelige personer uden instruktion. Maskinen skal opbevares uden for små børns rækkevidde.
- Støv fra materialer såsom blødholdig maling, visse træsorter, beton / murværk / natursten, som indeholder kvarts, og mineraler samt metal kan være sundhedsskadelige. Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejs sygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden. Bestemte støvtyper, f.eks. støv fra ego- og bøgetræ, er kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilætningsstoffer til træbehandling (fremal, træbeskyttelsesmidler). Asbestholdige materialer må kun håndteres af fagfolk. Anvend så vidt muligt støvudsugning. For at opnå en høj grad af støvudsugning skal du anvende en egnet mobil støvsuger. Brug om nødvendigt et åndedrætsværn, som egner sig til den pågældende støvtipe. Sørg for en god ventilation af arbejdspladsen. Overhold de gældende nationale forskrifter vedrørende de materialer, der skal bearbejdes.
- Brugeren og personer, der opholder sig i nærheden, skal under brugen af maskinen bære beskyttelsesbriller, sikkerhedshjelm, hørevern, beskyttelseshandsker og et let åndedrætsværn.
- Hvis maskinen registrerer, at grænseværdierne for driften overskrides, eller at batteriet er tomt, kan det ske, at værktøjet ikke bremser ned af motoren.

#### Omhyggefuld omgang med og brug af elværktøj

- Silbeskiver skal opbevares og håndteres omhyggeligt i henhold til producentens anvisninger.
- Anvend aldrig maskinen uden beskyttelsesafskærmning.
- Sørg for at sikre emnet. Brug fastspændingsværktøj eller en sikrestik til at fastspænde emnet. På den måde holdes det mere sikkert fast end med hånden, og du har desuden begge hænder fri til at betjene maskinen.
- Anvend ikke skæreskiver til skrubning.
- 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.

#### Elektrisk sikkerhed

- Kontrollér før påbegyndelse af arbejdet arbejdsområdet for skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør, f.eks. med en metaldefektor. Udvendige metaldele på maskinen kan blive spændingsførende, hvis du f.eks. utilsigtet har beskudiget en elledning. Dette medfører en alvorlig fare for at få elektrisk stød.
- Få med regelmæssige mellemrum Hilti-service til at kontrollere tilsmudsede maskiner ved hyppig bearbejdning af ledende materialer. Hvis der sidder støv, først og fremmest fra ledende materialer, på maskinens overflade, eller den er fugtig, er der under uheldige omstændigheder risiko for at beskadige maskinen.

#### Omhyggefuld omgang med og brug af batterier

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

#### Arbejdsplads

- Ved gennembrydningsarbejde skal du huske at sikre området på den modsatte side. Nedbrydningsdele kan falde ud og/eller ned og voldsomt skade på andre personer.
- Riller i bærende vægge eller andre strukturer kan påvirke statikken, især ved overskæring af armeringsjern eller bærende elementer. Før arbejdet påbegyndes, skal den ansvarlige bygningsingeniør, arkitekt eller byggeleder tages med på råd.

## 3 Beskrivelse

### 3.1 Produktoversigt

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| ① Frigøringsknap, afskærmning   | ⑧ Batteri                   |
| ② Spindelåseknap  | ⑨ Startspæne                |
| ③ Ventilationsåbninger  | ⑩ Afbryder on/off           |
| ④ Frigøringsknap med ekstrafunktion til aktivering af ledelistsandvisning | ⑪ Vibrationsdæmpet sidegreb |

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| ① Spindel                         | ③ Spændemetrik                                    |
| ② Standardbeskyttelsesafskærmning | ④ Hurtigspændemetrik 'Kwik lock' (ekstratilbehør) |
| ⑤ Spændeflange med O-ring         | ⑥ Spændenagle                                     |
| ⑦ Skæreskive / Skrubbeskive       |   |

### 3.2 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Det beskrevne produkt er en håndført batteridrevet vinkelsliber. Den er beregnet til skæring og skrubslibning af metalliske og mineralske materialer samt til fliseboring. Den må kun anvendes til larslibning/skæring.

- Skæring, rifting og skrubslibning af mineralske materialer er kun tilladt ved anvendelse af passende beskyttelsesafskærmning (fås som ekstratilbehør).
- Generelt anbefales det at anvende en støvudsugningskærm sammen med en egnet Hilti-støvsuger ved bearbejdning af mineralske underlag som beton eller sten. Denne beskytter brugeren og forlænger maskinens og indsatsværktøjets levetid.
- Anvend kun Hilti lithium-ion-batterier i typserien B 36 til dette produkt.
- Anvend kun Hilti laders i C4/36-serien til disse batterier.

### 3.3 Leveringsomfang

Vinkelsliber, sidegrab, standardbeskyttelsesafskærmning, frontafdækning, spændeflange, spændemetrik, spændenagle, brugsanvisning.

### 3.4 Temperaturafhængig maskinbeskyttelse

Det temperaturafhængige motorvæm overvåger strømforbrug samt motoropvarmning og beskytter på den måde maskinen mod overophedning.

Ved overbelastning af motoren som følge af for højt tryk nedsættes maskinens ydelse mærkbart, eller måske standser maskinen.

I tilfælde af stilstand eller et fald i omdrejningsstøt på grund af en overbelastning skal du afslutte maskinen og lade den køre i ca. 30 sekunder ved tomgangshastighed.

### 3.5 Beskyttelsesafskærmning med afdækning foran

Til skrubning med lige skrubbeskiver og til skæring med skæreskiver ved bearbejdning af metalliske materialer skal standardbeskyttelsesafskærmningen med frontafdækning altid anvendes.

### 3.6 Støvskaerm til skæreegaver DC-EX 125/5° C Kompakt skaerm (tilbehør)

Til skæring af mineralske underlag med diamantskæres-/slibeskiver skal den kompakte skaerm DC-EX 125/5° C anvendes.

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

### 3.7 Støvskaerm til slibeegaver DG-EX 125/5° (tilbehør)

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

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

### 3.8 Forbrugstoffer

Kun skiver til maks. Ø 125 mm eller maks. Ø 150 mm med en omfangshastighed på 80 m/s, som har en skrubbeskivevækkelse på maks. 6,4 mm eller en skæreskivevækkelse på maks. 2,5 mm, må anvendes.

#### Skiver

	Anvendelse	Kort betegnelse	Underlag
Abrasiv skæreskive	Skæring, rifting	AC-D	metallisk
Diamantskæreskive	Skæring, rifting	DC-D	mineralsk
Abrasiv skrubbeskive	Skrubning	AG-D, AF-D, AN-D	metallisk
Diamantskrubbeskive	Skrubning	DG-CW	mineralsk
Diamantborekrone	Fliseboring	DD-M14	mineralsk

### Tilknytning af skivene til det udstyr, der skal anvendes

Pos.	Udstyr	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	Beskyttelsesalskærmning	X	X	X	X	X	X	X
B	Frontafdækning i forbindelse med A)	X	-	-	-	-	X	-
C	Overfladeskærm DG-EX 125/5'	-	-	-	-	X	-	-
D	Kompakt skærm DC-EX 125/5' C (i forbindelse med A)	-	-	-	-	-	X	-
E	Sidegreb	X	X	X	X	X	X	X
F	Bøjlegreb DC BG 125 (tilbeholder E)	X	X	X	X	X	X	X
G	Spændemetrik	X	X	X	X	X	X	-
H	Spændeflange	X	X	X	X	X	X	-
I	'Kwik lock' (ekstratilbeholder til G)	X	X	X	X	-	X	-

### 3.9 Ladetilstandsvisning på lithium-ion-batteri

Lithium-ion-batteriets ladetilstand vises efter berøring af de to batterifrigøringsknapper.

Tilstand	Betydning
4 lysdioder.	* Ladetilstand: 75 % til 100 %
3 lysdioder lyser.	* Ladetilstand: 50 % til 75 %
2 lysdioder lyser.	* Ladetilstand: 25 % til 50 %
1 lysdiode lyser.	* Ladetilstand: 10 % til 25 %
1 lysdiode blinker.	* Ladetilstand: < 10 %



#### Bemærk

Under arbejdet og lige efter er det ikke muligt at få vist ladetilstanden. Hvis lysdioderne på batteriets ladetilstandsindikator blinker, henvises til beskrivelsen i kapitlet Fejlafhjælpning.

## 4 Tekniske data

### 4.1 Vinkelsliber

	AG 125-A36	AG 150-A36
Nominel spænding	36 V	36 V
Nominelt omdrejningstal	9.500/min	8.500/min
Maks. skivediameter	125 mm	150 mm
Vægt i overensstemmelse med EPTA-procedure 01/2003	3,5 kg	3,5 kg
Gevinddrevspindel	M14	M14
Spindelængde	22 mm	22 mm

### 4.2 Støjinformation og vibrationsværdier beregnet iht. EN 60745

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

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

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

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

#### Støjemissionsværdier beregnet iht. EN 60745

Lydtrykniveau ( $L_{WA}$ )	80 dB(A)
Usikkerhed, lydtrykniveau ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)
Lydeffektniveau ( $L_{WE}$ )	91 dB(A)
Usikkerhed, lydeffektniveau ( $K_{WE}$ )	3 dB(A)

#### Samlede vibrationsværdier (vektorsum i tre retninger), beregnet iht. EN 60745

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

	AG 125-A36	AG 150-A36
Overfladeslibning med vibrationsreduceret greb ( $a_{h,vib}$ )	3,2 m/s <sup>2</sup>	4,6 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhed (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Ibrugtagning

### 5.1 Iægning af batteri



#### FORSIGTIG

Fare for personskader på grund af utilsigtet start af vinkelsliberen.

- Kontrollér, at vinkelsliberen er skudket, og at startspænen er aktiveret, inden batteriet sættes i.



#### FORSIGTIG

Elektriske risici. Kortslutning kan forekomme på grund af snavede kontakter.

- Kontrollér, at batteriets kontakter og kontaktene på vinkelsliberen er fri for fremmedlegemer, inden du sætter batteriet i maskinen.



#### FORSIGTIG

Fare for personskader Hvis batteriet ikke er isat korrekt, kan det falde ud af maskinen og ned på gulvet.

- Kontrollér, at batteriet sidder sikkert i maskinen, så det ikke falder ned på gulvet til fare for dig selv og andre.

- Isæt batteriet, og kontrollér, at batteriet er sat korrekt i maskinen.

### 5.2 Udtagning af batteri

- Tag batteriet ud.

### 5.3 Montering af sidegreb

- Skru sidegrebet fast på et af de dertil beregnede gevindbesninger.

### 5.4 Montering og afmontering af beskyttelsesafskærmning



#### FORSIGTIG

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

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

- Læs monteringsvejledningen for den pågældende beskyttelsesafskærmning.

#### 5.4.1 Montering af beskyttelsesafskærmning



##### Bemærk

Beskyttelsesafskærmningen er forsynet med en låseanordning, som sikrer, at kun en beskyttelsesafskærmning, som passer til maskinen, kan monteres. Beskyttelsesafskærmningen kan låses ind i styreflisen på maskinens afskærmningsholder.

1. Sæt beskyttelsesafskærmningen på spindelhalsen, så de to trekantmærkninger på beskyttelsesafskærmningen og maskinen står over for hinanden.
2. Tryk beskyttelsesafskærmningen på spindelhalsen;
3. tryk på frigøringsknappen til afskærmningen.
4. Drej beskyttelsesafskærmningen, indtil den går i indgreb, og frigøringsknappen til afskærmningen springer tilbage.

#### 5.4.2 Justering af beskyttelsesafskærmningen

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

#### 5.4.3 Afmontering af beskyttelsesafskærmningen

1. Tryk på frigøringsknappen, og drej beskyttelsesafskærmningen, indtil de to trekantmærkninger på beskyttelsesafskærmningen og maskinen står over for hinanden.
2. Tag beskyttelsesafskærmningen af.

#### 5.5 Montering og afmontering af frontafdækning



##### Bemærk

Hvis du anvender frontafdækningen, sættes den på beskyttelsesafskærmningen.

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

#### 5.6 Positionering af kompakt skærm DC-EX 125/5° C

- Positionér den kompakte skærm, så afbryderen til enhver tid er let tilgængelig og kan betjenes.

#### 5.7 Montering og afmontering af indsatsværktøj



##### FORSIGTIG

Fare for personskader Indsatsværktøjet kan være varmt.

- Brug beskyttelseshandsker ved skift af indsatsværktøjet.



##### Bemærk

Diamantskiver skal udskiftes, så snart skære- eller slibeydelsen falder mærkbart. Generelt er dette tilfældet, når diamantsegmenternes højde er lavere end 2 mm.

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

Abrasiv skiver skal udskiftes, når deres udløbsdato er nået.

#### 5.7.1 Montering af indsatsværktøj

1. Tag batteriet ud. → Side 24
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, så den sidder formløstende og er sikret mod at vride sig.

#### 4. Monter indsatsværktøjet.



#### ADVARSEL

**Fare for personskader** Ved bremsning af maskinens motor kan indsatsværktøjet løsne sig.

- Vent, indtil indsatsværktøjet er standset, før du berører indsatsværktøjet eller spændematrikken.
- Spænd indsatsværktøjet og spændeflansen så fast med spændematrikken, at ingen dele på spindlen kan løsne sig ved bremsning af maskinens motor.

5. Spænd spændematrikken, der passer til det sætte indsatsværktøj.
6. Tryk på spindelåseknappen, og hold den inde.
7. Tilspænd spændematrikken med spændenøglen, og slip derefter spindelåseknappen.

#### 5.7.2 Afmontering af indsatsværktøj

1. Tag batteriet ud. → Side 24



#### FORSIGTIG

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

- Tryk kun på spindelåseknappen, når spindlen er standset.

2. Tryk på spindelåseknappen, og hold den inde.
3. Løs spændematrikken ved at sætte spændenøglen på og dreje den mod uret.
4. Slip spindelåseknappen, og fjern indsatsværktøjet.

#### 5.7.3 Montering af indsatsværktøj med, Kwik lock®-hurtigspændematrik



#### FORSIGTIG

**Fare for bud.** „Kwik lock“-hurtigspændematrikken kan brække, hvis den er meget slidt.

- Pas på, at „Kwik lock“-hurtigspændematrikken ikke får kontakt med underlaget under arbejdet.
- Anvend aldrig beskadigede „Kwik lock“-hurtigspændematrikker.



#### Bemærk

„Kwik lock“-hurtigspændematrikken (ekstratilbehør) kan anvendes i stedet for spændematrikken. På den måde kan du skifte indsatsværktøjer uden brug af ekstra værktøj.

1. Tag batteriet ud. → Side 24
2. Rengør spændeflansen og hurtigspændematrikken.
3. Kontrollér, om O-ringen er ubeskadiget og på plads i spændeflansen.

#### Resultat

O-ringen er beskadiget.

Der er ikke nogen O-ring i spændeflansen.

- Isæt en ny spændeflange med O-ring.

4. Sæt spændeflansen på spindlen, så den sidder formluttende og er sikret mod at vride sig.
5. Monter indsatsværktøjet.
6. Skru „Kwik lock“-hurtigspændematrikken på, indtil den hviler mod indsatsværktøjet.



#### Bemærk

Pilen på oversiden skal befinde sig inden for indekammeringen. Hvis hurtigspændematrikken fastspændes, og pilen ikke befinder sig inden for indekammeringen, kan den ikke længere løsnes med hånden. I så fald skal du løsne „Kwik lock“-hurtigspændematrikken med spændenøglen (ikke med en retang).  
Teksten „Kwik lock“ kan ses i løsnet tilstand.

7. Tryk på spindelåseknappen, og hold den inde.
8. Spænd spændematrikken med spændenøglen, eller drej indsatsværktøjet kraftigt med hånden i urets retning, indtil „Kwik lock“-hurtigspændematrikken er fastspændt, slip derefter spindelåseknappen, og fjern eventuelt spændenøglen.



#### 5.7.4 Afmontering af indsatsværktøj med, Kwik lock®-hurtigspændemetrik

1. Tag batteriet ud. → Side 24



##### **FORSIGTIG**

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

- Tryk kun på spindelåseknappen, når spindlen er standset.

2. Tryk på spindelåseknappen, og hold den inde.
3. Løsn „Kwik lock“-hurtigspændemetrikken ved at sætte spændenaglen på og dreje den mod uret eller ved at løsne hurtigspændemetrikken med hånden.
4. Slip spindelåseknappen, og fjern indsatsværktøjet.

#### 5.7.5 Montering af indsatsværktøj med integreret gevind

1. Tag batteriet ud. → Side 24
2. Skru indsatsværktøjet på spindlen.
3. Tryk på spindelåseknappen, og hold den inde.
4. Tilspænd indsatsværktøjet med en gaffelnagel, og slip derefter spindelåseknappen.

#### 5.7.6 Afmontering af indsatsværktøj

1. Tag batteriet ud. → Side 24



##### **FORSIGTIG**

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

- Tryk kun på spindelåseknappen, når spindlen er standset.

2. Tryk på spindelåseknappen, og hold den inde.
3. Løsn indsatsværktøjet med en gaffelnagel.
4. Slip spindelåseknappen, og fjern indsatsværktøjet.

## 6 Betjening

### 6.1 Slibning



##### **FORSIGTIG**

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

- Anvend kun maskinen med påmonteret sidegreb (med bæjlegreb som ekstratilbehør), og hold altid maskinen med begge hænder.

### 6.2 Skæring

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



##### **Bemærk**

Profil og små trekantet skæres bedst ved, at sikreskiven sættes på ved det mindste tværsnit.

### 6.3 Skrubning



##### **FORSIGTIG**

**Fare for personskader** Sikreskiven kan revne og afrevne dele kan medføre personskader.

- Anvend aldrig sikreskiver til skrubning.
- Bevæg maskinen frem og tilbage i en vinkel på mellem 5° og 30°.
  - Ennet bliver ikke for varmt eller misfarvet, og der opstår ikke riller.

## 6.4 Tænding ved afbryder med startspærre



### Bemærk

Ved hjælp af afbryderen med startspærre kan du kontrollere kontaktfunktionen og forhindre utilsigtet start af maskinen.

1. Tryk startspærren fremad.
  - ↳ Afbryderen frigøres.
2. Tryk afbryderen helt ind.
  - ↳ Maskinens motor kører i tomgang.

## 6.5 Slukning ved afbryder med startspærre

- Slip afbryderen.
  - ↳ Startspærren springer automatisk i låseposition.

## 7 Pleje, vedligeholdelse, transport og opbevaring

### 7.1 Pleje af maskinen



#### FARE

**Elektrisk sted på grund af manglende beskyttelsesisolering.** Under ekstreme anvendelsesbetingelser kan der ved bearbejdning af metaller sætte sig ledende støv (f.eks. metal, kulfibre) inde i maskinen og forringe beskyttelsesisoleringen.

- Anvend et stationært udsugningsanlæg ved ekstreme anvendelsesbetingelser.
- Rengør ventilationsåbningerne ofte.



#### ADVARSEL

**Fare på grund af elektrisk strøm.** Fagmæssigt ukorrekte reparationer på elektriske dele kan medføre alvorlige personskader.

- Reparationer på elektriske dele skal altid udføres af en elektriker.



#### FORSIGTIG

**Utilsigtet ibrugtagning.** Hvis batteriet ikke tages ud af maskinen, kan maskinen uventet starte under rengøringsarbejdet; dette kan medføre personskader.

- Tag batteriet ud af maskinen før påbegyndelse af rengøringsarbejdet.

- Hold maskinen, især grebfladerne, tørre, rene og fri for olie og fedt. Anvend ikke silikoneholdige plejemidler.
- Anvend aldrig vinkelsliberen med sildækkede ventilationsåbninger! Rengør forsigtigt luftindtagene med en tør børste. Undgå, at der kommer fremmedlegemer ind i maskinen.
- Rengør jævnt maskinens sider udvendigt med en let fugtig klud. Anvend ikke spray, dampstråle eller rindende vand til rengøring, da dette kan bringe maskinens elektriske sikkerhed i fare.



#### Bemærk

Hyppig bearbejdning af ledende materialer (f.eks. metal, kulfibre) kan medføre forkortede vedligeholdelsesintervaller. Vær opmærksom på arbejdspladsens individuelle fareanalyse.



#### Bemærk

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

### 7.2 Pleje af lithium-ion-batterier

- Sørg for, at batteriet er tørt og fri for olie og fedt.
- Rengør jævnt siderne udvendigt med en let fugtig klud. Anvend ikke silikoneholdige plejemidler.

- For at sikre en maksimal levetid for batterierne skal du holde op med at bruge batteriet, når maskinens ydelse falder markant.
- Oplad batterierne med de godkendte ladere fra Hilti til lithium-ion-batterier.

### 7.3 Kontrol efter rengøring og vedligeholdelse

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

### 7.4 Transport og opbevaring



#### ADVARSEL

**Brandfare.** Fare på grund af kortslutning.

- Opbevar og transportér aldrig lithium-ion-batterier liggende løst og ubeskyttet.
- Træk batteriet ud af låsepositionen til første stopposition.
- Ved forsendelse af batterier ved vej-, skibe-, sø- eller lufttransport skal nationalt og internationalt gældende transportforskrifter overholdes.



#### Bemærk

Batteriet skal i fuldt opladet tilstand så vidt muligt opbevares køligt og tørt. Opbevaring af batterier ved høje omgivende temperaturer (i et vindue) er u hensigtsmæssig, nedsætter batteriernes levetid og forøger battericellernes selvafledningshastighed.

Hvis et batteri ikke længere kan lades helt op, har det mistet kapacitet som følge af alder eller overbelastning. Du kan fortsat arbejde med batteriet. Du bør dog snarest udskifte det med et nyt.

## 8 Fejlafhjælpning

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

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Batteriet aflades hurtigere end normalt.	Meget lav omgivende temperatur.	► Lad batteriet varme langsomt op til rumtemperatur.
Batteriet går ikke i indgreb med et tydeligt klik.	Låsetapperne på batteriet er beskadigede.	► Rengør holdetapperne, og bring batteriet i indgreb igen.
1 lysdiode blinker. Maskinen virker ikke.	Batteriet er afladet.	► Udskift batteriet, og oplad det tomme batteri.
	Batteriet er for koldt eller for varmt.	► Lad batteriet varme langsomt op eller køle langsomt ned til rumtemperatur.
Alle 4 lysdioder blinker. Maskinen virker ikke.	Maskinen er overbelastet.	► Slip afbryderen, og betjen den igen. Lad derefter maskinen køre uden belastning i ca. 30 sekunder.
Kraftig varmeudvikling i vindkølsliber eller batteri.	Elektrisk defekt	► Sluk omgivende maskinen, tag batteriet ud, hold øje med det, lad det køle af, og kontakt Hilti Service.
Maskinen har ikke fuld ydelse.	Batteri med for lille kapacitet isat.	Kapacitet: > 2,6 Ah ► Anvend et batteri med tilstrækkelig kapacitet.
Motoren har ingen bremsefunktion.	Batteriet er afladet.	► Udskift batteriet, og oplad det tomme batteri.
	Maskinen er kortvarigt overbelastet.	► Slip afbryderen, og betjen den igen.

**ADVARSEL**

**Fare for personskader.** Fare på grund af ukorrekt bortskaffelse.

- Hvis udstyret ikke bortskaffes korrekt, kan det have disse følger: Ved forbrænding af plastikdele kan der opstå giftig røggas, som man kan blive syg af at indånde. Ved beskadigelse eller kraftig opvarmning kan batterier eksplodere og dermed forårsage forgiftning, forbrænding, iltning eller forurening af miljøet. Ved ukorrekt bortskaffelse kan udstyret havne i hænderne på ukyndige personer, som ikke ved, hvordan udstyret håndteres korrekt. Dette kan medføre, at du eller andre kommer slemt til skade, eller at miljøet forurenes.
- Bortskaf omgående defekte batterier. Opbevar disse utilgængeligt for børn. Batterier må ikke adskilles eller brændes.
- Bortskaf batterier i henhold til nationale regler, eller levrer udtjente batterier tilbage til Hilti.

☞ 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.

I henhold til Rådets direktiv om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugte maskiner indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.



- Maskiner må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

**10 Producentgaranti**

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

**11 EF-overensstemmelseserklæring****Producent**

Hilti Aktiengesellschaft  
Feldkirchenstrasse 100  
9494 Schaan  
Liechtenstein

Vi erklærer som ensansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.

Betegnelse	Vinkelsliber
Typebetegnelse	AG 125-A36
Generation	02
Produktionsår	2014
Typebetegnelse	AG 150-A36
Generation	02
Produktionsår	2014
Anvendte direktiver:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2004/108/EF (indt. 19. april 2016)</li> <li>• 2014/30/EU (fra 20. april 2016)</li> <li>• 2006/42/EU</li> <li>• 2006/66/EF</li> <li>• 2011/65/EU</li> </ul>
Anvendte standarder:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 60745-1, EN 60745-2-3</li> <li>• EN ISO 12100</li> </ul>

Technisk dokumentation ved:

- Godkendelse, sivearklaj

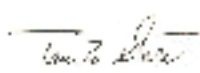
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistraße 6  
86916 Kaufering  
Tyskland

Schaan, 06.2015



Paolo Luccini

(Head of BA Quality and Process Management /  
Business Area Electric Tools & Accessories)



Tassilo Deinzer

(Executive Vice President / Business Unit Power  
Tools & Accessories)

## 1 Uppgifter för dokumentation

### 1.1 Skrivsätt

#### 1.1.1 Varningsymboler

Följande varningsymboler används:



Varning för allmän fara

#### 1.1.2 Övriga symboler

Följande övriga symboler används:



Läs bruksanvisningen före användning



Använd skyddsglasögon



Anmärkningar och annan praktisk information



Måttvarvtal



Varv per minut



Varv per minut



Diameter

#### 1.1.3 Typografiska markörer

Följande typografiska markörer används i denna tekniska dokumentation:



Siffrorna hänvisar till olika bilder.

1

Numreringen av bilderna åligger ordningsföljden hos arbetsmomenten och kan därför avvika från numreringen i texten.

## 1.2 Bruksanvisning

- Läs noga igenom bruksanvisningen innan du använder verktyget.
- Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med verktyget.
- Se till att bruksanvisningen följer med verktyget om detta lämnas till en annan användare.

Med reservation för ändringar och misstag.

## 1.3 Produktinformation

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

- Typbeteckning och serienummer anges på typskylten.
- Skriv in dessa uppgifter i tabellen nedan så att du alltid kan uppge dem om du vänder dig till vår representant eller serviceverkstad.

### Produktdetaljer

Typ:	
Generation:	02
Seriernr:	

### 2.1 Varningar

#### Varningarnas funktion

Varningarna är till för att vara för risker i samband med användning av produkten.

#### Beskrivning av de riskindikeringar som används



##### FARA

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



##### VARNING

Anger en potentiell risksituation som skulle kunna leda till allvarig personskada eller dödsolycka.



##### FÖRSIKTIGHET

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

### 2.2 Säkerhetsföreskrifter

Säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel innehåller alla allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg enligt gällande standarder. Därtill kan det finnas anvisningar som inte är tillämplbara för alla verktyg.

#### 2.2.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

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

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

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

#### Säker arbetsmiljö

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

#### Elektrisk säkerhet

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

#### Personsäkerhet

- Var uppmärksam, ha uppsikt över vad du gör och använd elverktyget med försiktighet. 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 säkerhets skor, hjälm eller hörselskydd, beroende på vilket elverktyg du använder och till vad, minskar du risken för kroppsskada.
- Undvik oavsiktlig igångsättning. Se till att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter det till nätströmmen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det. Om du bär elverktyget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ett tillkopplat verktyg till nätströmmen kan en olycka inträffa.

- Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar in elverktyget. Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan leda till skador.
- Undvik en onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och håller balansen. Då kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar. Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.
- När du använder elverktyg med anordningar för uppsugning och uppsamling av damm, bör du kontrollera att dessa anordningar är rätt monterade och används korrekt. Används en dammsugare kan läror som orsakas av damm minskas.

#### Användning och hantering av elverktyg

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

#### Användning och hantering av batteriverktyg

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

#### Service

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

#### 2.2.2 Gemensamma säkerhetsföreskrifter för slipning, sandpappersslipning, arbeten med stålborsta, polering och kapslipning:

- Det här elverktyget kan användas som slipmaskin och kapslipmaskin. Observera alla säkerhetsföreskrifter, anvisningar, bilder och instruktioner som medföljer verktyget. Om följande anvisningar inte följs kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.
- Elverktyget är inte avsett för sandpappersslipning, bearbetning med stålborste eller polering. Tillämpningar som elverktyget inte är avsett för kan orsaka farliga situationer eller skador.
- Använd inte tillbehör som inte tillverkats särskilt för elverktyget och rekommenderats av tillverkaren. Även om tillbehöret går att fästa på verktyget innebär detta inte nödvändigtvis att det är säkert att användas.
- Tillåtet varvtal för insatsverktyget måste vara minst så högt som det högsta varvtal som anges på elverktyget. Tillbehör som roterar snabbare än tillåtet kan brytas sönder och sprätta iväg.
- Insatsverktygets ytterdiameter och tjocklek måste motsvara måttangivelseerna för elverktyget. Insatsverktyg med felaktiga mått kan inte skämmas av ordentligt eller kontrolleras tillräckligt.



- **Insatsverktyg med gänginsats ska passa spindelns gänga exakt.** För insatsverktyg som monteras med hjälp av fläns ska insatsverktygets håldiameter passa till flänsens kopplingsdiameter. Insatsverktyg som inte låsts ordentligt vid elverktyget 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 slipprondellerna inte har rivits sönder eller släppts onormalt mycket samt att stålborstarna inte har löst 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 slipsatsen 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 butler 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 spjällas från arbetsstycket eller insatsverktyg som går av kan flyga iväg och orsaka skador även utanför själva arbetsområdet.
- **Håll endast elverktyget i det isolerade handtaget när du utför arbeten där insatsverktyget kan stöta på döda elledningar.** Vid kontakt med en spänningssatt ledning kan metalldelar på verktyget spänningssättas 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 slipsatsen 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 slipsatsen kan tränga in i kroppen.
- **Rengör ventilationspringarna på elverktyget regelbundet.** Motorfläkten drar in damm i höjlet 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 kyvlösningar 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, slipprondell eller stålborste, fastnar eller blockerar. 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 och placera kroppen och armarna i en position där du kan fånga upp kastkrafterna.** 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 elverktyget träffar vid ett eventuellt kast.** Kasteffekten trycker elverktyget i motsatt riktning mot slipskivans rörelse vid blockeringspunkten.
- **Var särskilt försiktig när du arbetar i hörn, vid vassa kanter eller liknande.** Förhindra att insatsverktyg rekylerar från verktyget eller fastnar. Det roterande slipverktyget tenderar att fastna i hörn, vid vassa kanter eller vid rekyll. Du kan förlora kontrollen över verktyget eller ett bakslag kan uppstå.
- **Använd inte sågblad med kedjor eller tänder.** Sådana slipsatser orsakar ofta kast eller att du förlorar kontrollen över elverktyget.

#### Särskilda säkerhetsföreskrifter för slipning och kapslipning:

- Använd endast slipinsatser som är avsedda för elverktyget och den skyddskåpa som är avsedd för aktuell slipinsats. Slipinsatser som inte är avsedda för elverktyget kan inte skärmas av tillräckligt och har sämre säkerhet.
- Slipskivor med försänkt centrum ska monteras på ett sådant sätt att deras släppta inte sticker ut utanför skyddskåpans kant. En felaktigt monterad slipskiva som slicker ut utanför skyddskåpans kant kan inte avskäras tillräckligt.
- Skyddskåpan måste fästas ordentligt på elverktyg och för högsta möjliga säkerhet ställs in så att minsta möjliga del av slipinsatsen blottas för den som använder verktyget. Skyddskåpan hjälper till att skydda användaren mot splitter, oavsiktlig kontakt med slipinsatsen samt gnistor som kan antända kläderna.
- Slipinsatserna får endast användas för rekommenderade tillämpningar. Till exempel: slipa aldrig med sidoytan på en kapskiva. Kapskivor ska användas för att skala av material med kanten av skivan. Om kraft anbringas från sidan på slipinsatsen kan den gå sönder.
- Använd alltid oskadade spårflansar med rätt storlek och form för den slipskiva du valt. Har du rätt flansar stöttar de slipskivan och minskar risken för att den går sönder. Flansar för kapskivor kan se annorlunda ut än flansar för andra typer av slipkivor.
- Använd inte slitna slipkivor från större verktyg. Slipkivor för större elverktyg är inte avsedda för de högre varvtalen hos mindre verktyg och kan gå sönder.

#### Ytterligare särskilda varningar för kapslipning:

- Undvik att kapskivan blockeras eller ett för högt anpressningstryck. Gör inte alltför djupa snitt. Om kapskivan överbelastas ökar påfresningen och risken för kantning eller blockering och därmed risken för bakslag eller att slipinsatsen går av.
- Håll dig undan från området framför och bakom den roterande kapskivan. Om du rör kapskivan bort från dig på arbetsstycket och ett kast inträffar kan elverktyget med den roterande skivan kastas direkt mot dig.
- Om kapskivan fastnar eller om du avbryter arbetet ska du koppla från verktyget och hålla det stilla tills skivan stannat helt. Försök aldrig att dra loss skivan ur snittet medan den fortfarande roterar – ett kast kan uppstå. Ta reda på och åtgärda orsaken till att skivan fastnar.
- Slå inte på elverktyget igen medan det sitter fast i arbetsstycket. Vänta tills kapskivan nått fullt varvtal igen innan du försiktigt fortsätter med snittet. Annars kan skivan haka fast, hoppa ur arbetsstycket eller orsaka kast.
- Stötta upp plattor eller stora arbetsstycken för att minska risken för kast genom att kapskivan fastnar. Stora arbetsstycken kan böjas av sin egen vikt. Arbetsstycket måste stöttas på båda sidor om skivan, både i närheten av kanten och vid kanten.
- Var extra försiktig vid "fiskskäring" i befintliga väggar eller andra områden som du inte har full uppsikt över. När kapskivan tränger igenom väggen kan den träffa en gas-, vatten- eller elledning eller något annat objekt och orsaka kast.

### 2.2.3 Extra säkerhetsföreskrifter

#### Personsäkerhet

- Verktyget/instrumentet får inte ändras eller byggas om på något sätt.
- Bär hörselskydd. Buller kan leda till hörselskador.
- Håll alltid verktyget i handtagen med båda händerna. Se till att handtagen är torra, rena och fria från olja och fett.
- Om verktyget används utan dammsugare måste du använda ett lätt andningskydd när du arbetar med dammalstrande material.
- Gör pauser i arbetet samt utför avslappnings- och fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna.
- Rör inte vid roterande delar. Koppla inte in verktyget förrän det är i arbetsområdet. Beröring av roterande delar, särskilt roterande bits, kan leda till skador.
- Verktyget är inte avsett att användas av personer som saknar förmåga eller nödvändig kunskap. Se till att inga barn kommer i närheten av verktyget.
- Damm från material med hälsovärdiga, vissa träslag, betong, tegel, sten som innehåller kvarts, mineraler och metall kan vara hälsovärdiga. 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 tillsatserna för behandling av trä (färg, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara hanteras av särskilt utbildad personal. Använd om möjligt en dammsugare. För effektiv dammsugning bör du använda en bärbar dammsugare som är speciellt avsedd för ändamålet. Använd vid behov

en andringsmask som är avsedd för damm av det aktuella slaget. Var noga med god ventilation av arbetsplatsen och observera de föreskrifter som gäller i ditt land om de material som ska bearbetas.

- Användaren och personer som befinner sig i närheten måste under användningen bära skyddsglasögon, skyddshjälm, hörselskydd, skyddshandskar och lätt andningsskydd.
- Om verktyget känner av att driftkapaciteten överskrids eller att batteriet är slut, kan det hända att verktyget inte går att bromsa via motorn.

#### Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

- Slipskivorna ska förvaras och hanteras med försiktighet enligt tillverkarens instruktioner.
- Använd aldrig verktyget utan skyddsskåpa.
- 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 verktyget.
- Använd inte kapskivor för grovbearbetning.
- 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.

#### Elektrisk säkerhet

- Kontrollera arbetsområdet i förväg, om där finns döda elkablar, gas- och vattenledningar, med t.ex. en metalldetektor. Verktygets yttre metalldelar kan bli spänningsförande om du t.ex. råkar skada en nålkabel. Detta innebär en allvarig risk för elstötar.
- Låt HiTi-service regelbundet kontrollera verktyg som har blivit smutsiga vid upprepad bearbetning av ledande material. Damm som fastnar på verktygets yta – särskilt damm från ledande material – eller fukt kan under ogynnsamma förhållanden orsaka skador på verktyget.

#### Omsorgsfull hantering och användning av batterier

- Observera de särskilda föreskrifterna för transport, förvaring och användning av litiumjonbatterier.
- Utsätt inte batterierna för höga temperaturer, direkt solljus eller eld. Explosionsrisk föreligger.
- Batterier får inte tas isär, klämmas, upphettas till mer än 80 °C (176 °F) eller brännas upp. Brand-, explosions- och skaderisk föreligger.
- Skadade batterier, som till exempel är repade, har avbrutna delar, är böjda eller har tilltryckta eller utdragna kontakter, får aldrig laddas eller användas.
- Om batteriet är så hett att du inte kan ta i det kan det vara ett tecken på att det är defekt. Ställ batteriet på en plats där inget riskerar att fatta eld och på betryggande avstånd från brännbart material, där du kan hålla det under uppsikt medan det svalnar. Kontakta HiTi-service när batteriet har svalnat.

#### Arbetsplats

- Vid genombrottsarbeten, tänk på att säkra området på motsstående sida. Delar kan lossna och falla ner och skada andra människor.
- Skräpning i bärande väggar och andra strukturer kan påverka dessa, särskilt när armeringsjärn eller bärande delar kapas. Rådgör med konstruktör, arkitekt eller byggsplatsansvarig före arbetet.

### 3 Beskrivning

#### 3.1 Produktöversikt

① Spår för skyddsskåpa	⑩ Vibrationsdämpare, sidohandtag
② Spindelåsknapp	⑪ Spindel
③ Ventilationspringer	⑫ Standard skyddsskåpa
④ Utlösningssknapp med extrafunktion för aktivering av laddningsindikeringen	⑬ Spännfläns med O-ring
⑤ Batteri	⑭ Kapslpskiva/skrubbslpskiva
⑥ Tillkopplingsspår	⑮ Spännmutter
⑦ Strömbrytare	⑯ „Kwik lock“-snabbspännmutter (tillval)
	⑰ Spännnyckel

#### 3.2 Användning enligt föreskrifter

Den produkt som beskrivs här är en handhållen batteridriven vinkelslip. Verktyget är avsett för kapslipning och skrubbslipning av metalliska och mineraliska material, samt för att göra hål i kakel och plattor. Verktyget ska endast användas för lomslipning/skräpning.

- + Kapslipning, skärning och skrubbslipning av mineraliska material får endast utföras vid användning med skyddskåpa (tillval).
- + Vid bearbetning av mineraliska grundmaterial, till exempel betong eller silen, rekommenderar vi att du använder en dammsugarkåpa anpassad till en lämplig Hilti-dammsugare. Kåpan skyddar användaren och gör samtidigt att både verktyg och insatsverktyg håller längre.
- + Använd endast Hilti liliumjonbatterier av typ B 36 med produkten.
- + Använd endast Hilti batteriladdare i C4/36-serien för dessa batterier.

### 3.3 Leveransinnehåll

Vinkelslip, sidohandtag, standardskyddskåpa, framkåpa, spännfläns, låstmutter, spännenyckel, bruksanvisning.

### 3.4 Temiskt verktygsskydd

Motorskyddet övervakar strömförbrukning och motortemperatur, vilket förhindrar att verktyget överhettas. Om motorn överbelastas genom för högt anpressningstryck minskar verktygets effekt påtagligt och det kan hända att verktyget stannar.

Om verktyget överbelastas så att det stannar eller tappar varvtalet bör du minska trycket och låta verktyget gå utan belastning i cirka 30 sekunder.

### 3.5 Skyddskåpa med framkåpa

Vid skrubbslipning med raka skrubbslipskivor och vid kapslipning med kapslippskivor i metallmaterial bör standardskyddskåpan med framkåpa användas.

### 3.6 Dammsugarkåpa för kapsling DC-EX 125/5° C kompaktkåpa (tillbehör)

Använd kompaktkåpan DC-EX 125/5° C vid kapslipning av mineraliska grundmaterial med diamantkapslippskiva.

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

### 3.7 Dammsugarkåpa för slipbearbetning DG-EX 125/5° (tillval)

Slipsystemet får endast tillåtet användas för slipning i mineralmaterial med diamantslippskålar.

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

### 3.8 Förbrukningsartiklar

Använd endast skivor med max.  $\varnothing$  125 mm eller  $\varnothing$  150 mm, en periferhastighet på 80 m/s och en skrubbslipskivstjocklek på max. 6,4 mm eller kapslippskivstjocklek på max. 2,5 mm.

**Skivor**

	Användningsområden	Förkortning	Underlag
Abrasiv kapslippskiva	Kapslipning, skärning	AC-D	metalliskt
Diamantkapslippskiva	Kapslipning, skärning	DC-D	mineraliskt
Abrasiv skrubbslippskiva	Skrubbslipning	AG-D, AF-D, AN-D	metalliskt
Diamantskrubbslippskiva	Skrubbslipning	DG-CW	mineraliskt
Diamantborrkrona	Kakelborring	DD-M14	mineraliskt

Tillordning av skivor till använd utrustning

Artikl	Utrustning	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	Skyddskåpa	X	X	X	X	X	X	X
B	Framkåpa (ölsammans med A)	X					X	
C	Överkåpa DG-EX 125/5'					X		

Ar-ti- kel	Utrustning	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
D	Kompaktlåpa DC-EX 125/5" C (i kombination med A)						X	
E	Sidohandlag	X	X	X	X	X	X	X
F	Bygelhandlag DC BG 125 (illval för E)	X	X	X	X	X	X	X
G	Spännmutter	X	X	X	X	X	X	
H	Spännflåns	X	X	X	X	X	X	
I	„Kwik lock“ (illval till G)	X	X	X	X		X	

### 3.9 Laddningsindikering för litiumjonbatterier

Tryck på en av litiumjonbatteriets utlösningssknappar för att se batterivån.

Status	Betydelse
4 lysdioder lyser.	+ Laddningsstatus: 75 % till 100 %
3 lysdioder lyser.	+ Laddningsstatus: 50 % till 75 %
2 lysdioder lyser.	+ Laddningsstatus: 25 % till 50 %
1 lysdiod lyser.	+ Laddningsstatus: 10 % till 25 %
1 LED blinkar.	+ Laddningsstatus: < 10 %



#### Anvisning

Under pågående arbete och strax efteråt går det inte att läsa av laddningsstatus. Läs anvisningarna i kapitlet Felsökning om batteriets lysdioder för laddningsindikering börjar blinka.

## 4 Teknisk information

### 4.1 Vinkelslip

	AG 125-A36	AG 150-A36
Märkspänning	36 V	36 V
Mätvarvtal	9 500 varv/min	8 500 varv/min
Maximal skövdiameter	125 mm	150 mm
Vikt enligt EPTA-direktivet 01/2003	3,5 kg	3,5 kg
Gängspindel	M14	M14
Spindelängd	22 mm	22 mm

### 4.2 Bullerinformation och vibrationsvärden uppmätta enligt EN 60745

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

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

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

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

## Värden för bulleremission bestämda enligt EN 60745

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ )	80 dB(A)
Osäkerhet ljudtrycksnivå ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)
Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ )	91 dB(A)
Osäkerhet ljudeffektnivå ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)

## Totala vibrationsvärden (vektorsumma i tre riktningar) uppmätta enligt EN 60745

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

	AG 125-A36	AG 150-A36
Slipning av ytor med vibrationsdämpande handtag ( $a_{h,vib}$ )	3,2 m/s <sup>2</sup>	4,6 m/s <sup>2</sup>
Osäkerhet (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Före start

### 5.1 Sätta i batteriet



#### FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada vid oavsiktlig start av vinkelslipen.

- Kontrollera att vinkelslipen är frångkopplad och tillkopplingsspärrn aktiverad innan batteriet sätts in.



#### FÖRSIKTIGHET

Elfara. Nedsmutsade kontakter kan leda till kortslutning.

- Försäkra dig om att såväl batterikontakterna som kontaktarna på vinkelslipen är rena och fria från främmande partiklar innan du sätter in batteriet.



#### FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada. Om batteriet inte sitter korrekt kan det falla ur verktyget.

- Kontrollera att batteriet sitter korrekt i verktyget så att det inte faller ut och riskerar att skada någon.

- Sätt in batteriet och kontrollera att det är ordentligt insatt i verktyget.

### 5.2 Ta ut batteriet

- Ta ut batteriet.

### 5.3 Montera sidohandtaget

- Skruva fast sidohandtaget i en av de avsedda gångbussningarna.

### 5.4 Montering och demontering av skyddsskåpa



#### FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada. Insatsverktyget kan vara helt och ha skarpa kanter.

- Använd alltid skyddshandskar vid montering, demontering, justeringsarbeten och stämingsåtgärder.

- Läs monteringsanvisningarna för aktuell skyddsskåpa.

#### 5.4.1 Montera skyddsskåpan



#### Anvisning

Skyddsskåpan har styrlackar som garanterar att endast en skyddsskåpa som passar på verktyget kan monteras. Styrlackarna på skyddsskåpan passas in i verktygets fläns för kåpan.

1. Placera skyddsskåpan på spindelkragen så att de båda triangelarna på skyddsskåpan och verktyget står mitt för varandra.

2. Tryck fast skyddskåpan på spindelhalsen.
3. Tryck in kåpans låsknapp.
4. Vrid skyddskåpan tills den hakar i och kåpans låsknapp åker upp igen.

#### 5.4.2 Justera skyddskåpan

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

#### 5.4.3 Demontera skyddskåpan

1. Tryck på spåren på kåpan och vrid skyddskåpan tills de båda trianglarna på skyddskåpan och verktyget står mitt för varandra.
2. Ta av skyddskåpan.

### 5.5 Montering och demontering av framkåpa



#### Anvisning

Vid arbete med framkåpan ska den sitta på skyddskåpan.

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.

### 5.6 Placering av kompaktkåpa DC-EX 125/5° C

- Placera kompaktkåpan så att strömbrytaren alltid går att komma åt och använda.

### 5.7 Montering och demontering av insatsverktyg



#### FÖRSIKTIGHET

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

- Använd alltid skyddshandskar när du byter insatsverktyg.



#### Anvisning

Diamantskivor ska bytas så snart du märker att skär- eller slipoeffekten sjunker. Detta är normalt sett när diamantsegmentens höjd är lägre än 2 mm.

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.

#### 5.7.1 Montera insatsverktyg

1. Ta ut batteriet. → Sidan 40
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 och passa in den noga så att den inte kan vridas.
4. Sätt på insatsverktyget.



#### VARNING

**Risk för personskada.** Insatsverktyget kan lossna vid inbromsning av verktygsmotorn.

- Vänta tills insatsverktyget har stannat innan du rör vid verktyget eller spännmuttern.
- Dra åt insatsverktyget och spännflänsen med spännmuttern så att inga delar kan lossna från spindelns vid inbromsning av verktygsmotorn.

5. Skruva fast spännmuttern som motsvarar det insatta verktyget.
6. Tryck på spindellåsknappen och håll den intryckt.
7. Dra åt spännmuttern med spännnyckeln och släpp sedan spindellåsknappen.

## 5.7.2 Demontera insatsverktyg

1. Ta ut batteriet. → Sidan 40



### FÖRSIKTIGHET

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

- Tryck endast ner spindelåsknappen när spindeln står still.

2. Tryck på spindelåsknappen och håll den intryckt.
3. Lossa spännmuttern genom att vrida den med spännnyckeln.
4. Släpp spindelåsknappen och ta bort insatsverktyget.

## 5.7.3 Montera insatsverktyget med ‚Kwik lock‘-spännmuttern



### FÖRSIKTIGHET

**Risk för verktygsskador.** Vid stark förlitning kan ‚Kwik lock‘-spännmuttern gå sönder.

- Se till att ‚Kwik lock‘-spännmuttern inte har kontakt med underlaget under arbetet.
- Använd inte skadade ‚Kwik lock‘-spännmutter.



### Anvisning

I stället för den vanliga spännmuttern kan ‚Kwik lock‘-snabbspännmuttern (silval) användas. Inga andra verktyg behövs då för att byta insatsverktyg.

1. Ta ut batteriet. → Sidan 40
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 och passa in den noga så att den inte kan vridas.
5. Sätt på insatsverktyget.
6. Skruva fast ‚Kwik lock‘-snabbspännmuttern på insatsverktyget.



### Anvisning

Pilen på ovasidan ska ligga inom indexmarkeringen. Om spännmuttern dras åt när pilen är utanför indexmarkeringen kan den inte öppnas för hand. I dylika fall kan ‚Kwik lock‘-spännmuttern lossas med spännnyckeln (använd inte rörtång).

Texten ‚Kwik lock‘ syns när muttern är fastskruvad.

7. Tryck på spindelåsknappen och håll den intryckt.
8. Dra åt spännmuttern med spännnyckeln eller vid insatsverktyget hårt medurs för hand tills ‚Kwik lock‘-spännmuttern sitter ordentligt fast. Lossa sedan spindelåsknappen och ta bort spännnyckeln.

## 5.7.4 Demontera insatsverktyget med ‚Kwik lock‘-spännmuttern

1. Ta ut batteriet. → Sidan 40



### FÖRSIKTIGHET

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

- Tryck endast ner spindelåsknappen när spindeln står still.

2. Tryck på spindelåsknappen och håll den intryckt.
3. Lossa ‚Kwik lock‘-spännmuttern med spännnyckeln (moturs vridning) eller för hand.
4. Släpp spindelåsknappen och ta bort insatsverktyget.

## 5.7.5 Montera insatsverktyget med integrerad gänga

1. Ta ut batteriet. → Sidan 40



2. Skruva fast insatsverktyget på spindeln.
3. Tryck på spindelåsknappen och håll den intryckt.
4. Dra fast insatsverktyget med en U-nyckel och släpp sedan spindelåsknappen.

#### 5.7.6 Demontera insatsverktyg

1. Ta ut batteriet. → Sidan 40



#### FÖRSIKTIGHET

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

- Tryck endast ner spindelåsknappen när spindeln står still.

2. Tryck på spindelåsknappen och håll den intryckt.
3. Använd en U-nyckel för att lossa insatsverktyget.
4. Släpp spindelåsknappen och ta bort insatsverktyget.

### 6 Användning

#### 6.1 Slipning



#### FÖRSIKTIGHET

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

- Använd alltid verktyget med sidohandtaget (alternativt med bygelhandtaget) och håll i verktyget med båda händerna.

#### 6.2 Kapslipning

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



#### Anvisning

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

#### 6.3 Skrubbslipning



#### FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada. Kapslipskivan kan spricka och ivägskjutande delar kan skada personer i närheten.

- Använd aldrig kapslipskivor för 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 råfflor.

#### 6.4 Påslagning, strömbrytare med tillkopplingspär 13



#### Anvisning

Tack vare strömbrytaren med tillkopplingspär kan du kontrollera strömbrytarfunktionen och förhindra oavsiktlig start av verktyget.

1. Tryck tillkopplingspären framåt.
  - Strömbrytaren låses upp.
2. Tryck in strömbrytaren hela vägen.
  - Verktygsmotorn börjar gå på tomgång.

#### 6.5 Avstängning, strömbrytare med tillkopplingspär

- Släpp strömbrytaren.
  - Tillkopplingspären ställer sig då automatiskt i spärläget.

### 7.1 Verktygets skötsel



#### FARA

**Elstötar på grund av bristfällig skyddsisolering.** Under extrema insatsförhållanden kan ledande damm (t.ex. metall, kolfiber) fastna inuti verktyget och skada skyddsisoleringen vid metallbearbetning.

- Använd därför alltid en stationär frånsugsanläggning vid extrema insatsförhållanden.
- Rengör ventilationspringarna med jämna mellanrum.



#### VARNING

**Elektrelaterade risker.** Felaktigt utförda reparationer på elektriska delar kan leda till svåra skador.

- Låt alltid en behörig elektriker utföra eventuella reparationer av de elektriska delarna.



#### FÖRSIKTIGHET

**Oavsiktlig igångsättning.** Om batterierna inte tas ut ur verktyget kan det startas oavsiktligt vid rengöring; detta kan leda till skador.

- Ta ut batteriet ur verktyget innan du börjar rengöra det.

- Håll verktyget rent och fritt från olja och fett (särskilt greppytorna). Använd inga silikonhaltiga skyddsmedel.
- Kör aldrig vinkelslipen med tilläppta ventilationspringar! Rengör springorna försiktigt med en torr borste. Förhindra att partiklar tränger in i verktyget.
- Rengör regelbundet enheten utvändigt med en lätt fuktad trasa. Använd inte högtryckstvätt, ångtryckstvätt eller rinnande vatten vid rengöringen, eftersom det kan övertya enhetens elsäkerhet.



#### Anvisning

Om du ofta arbetar med ledande material (t.ex. metall, kolfiber) kan det leda till att du behöver slämpa kortare underhållsintervall. Var uppmärksam på arbetsplatsens specifika riskanalys.



#### Anvisning

Använd endast originalreservdelar och förbrukningsmaterial för säker drift. Reservdelar, förbrukningsmaterial och tillbehör för din produkt från oss hittar du i ditt **Hilti**-center eller på adressen: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 7.2 Skötsel av litiumjonbatterier

- Håll batteriet rent och fritt från olja och fett.
- Rengör regelbundet utsidan med en lätt fuktad rengöringstrasa. Använd inte silikonhaltiga rengöringsmedel.
- Avbryt utladdningen så fort du märker att verktygets effekt har sjunkit, så varar batteri längre.
- Ladda batterier med batteriladdare från **Hilti** som är avsedda för litiumjonbatterier.

### 7.3 Kontroll efter service- och underhållsarbeten

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

### 7.4 Transport och förvaring



#### VARNING

**Brandfare!** Fara på grund av kortslutning.

- Låt aldrig litiumjonbatterier ligga lösa och utan skydd när du förvarar eller transporterar dem.

- Dra batteriet från det låsta läget och till den första spåren (klicket).

- När du släcker batterier, observera de nationella och internationella bestämmelser som gäller för väg-, järnvägs-, sjö- och lufttransport av den här godstypen.



#### Anvisning

Det bästa är att förvara det fulladdade batteriet torrt och svalt. Batterier bör inte förvaras vid höga temperaturer (Lex. i ett solbelyst fönster). Det påverkar batteriernas livslängd och påskyndar cellernas urladdning.

Om det inte längre går att ladda batteriet helt har det förlorat kapacitet genom att åldras eller överutnyttjas. Det går i och för sig fortfarande att använda batteriet i arbetet. Du bör dock ändå snart byta ut batteriet mot ett nytt.

## 8 Felåtgärning

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

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Batteriet laddar ur fortare än vanligt.	Mycket låg omgivningstemperatur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Värm långsamt upp batteriet till rumstemperatur.</li> </ul>
Batteriet hakar inte i med ett hörbart klick.	Batteriets låsmekanism är smutsig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rengör låsmekanismen och sätt i batteriet igen.</li> </ul>
1 LED blinkar. Verktyget fungerar inte.	Batteriet är urladdat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Byt batteri och ladda det tomma batteriet.</li> </ul>
	Batteriet är för varmt eller för kallt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Låt batteriet långsamt värmas upp/svalna till rumstemperatur.</li> </ul>
Alla fyra lysdioderna blinkar. Verktyget fungerar inte.	Verktyget är överlastat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Släpp strömbrytaren och tryck in den igen. Låt sedan verktyget gå på tomgång i ca 30 sekunder.</li> </ul>
Vinkelsliper eller batteriet blir väldigt varmt.	Elektriskt fel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stäng genast av verktyget, ta ur batteriet och syna det, låt det svalna och kontakta <b>Hilti</b>-service.</li> </ul>
Verktyget har inte full effekt.	Batteri med för låg kapacitet har satts in.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kapacitet: &gt; 2,6 Ah</li> <li>Använd ett batteri med högre kapacitet.</li> </ul>
Motorns bromsfunktion fungerar inte.	Batteriet är urladdat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Byt batteri och ladda det tomma batteriet.</li> </ul>
	Verktyget har överlastats under en kort period.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Släpp strömbrytaren och tryck in den igen.</li> </ul>

## 9 Avfallshantering



#### VARNING

Risk för personskada. Risker med felaktig avfallshantering.

- Om utslutningen inte avfallshandteras på rätt sätt kan följande hända: Vid förbränning av plast uppstår giftiga och hälsovådliga gaser. Om batterier skadas eller utsätts för stark hetta kan de explodera och därigenom orsaka förgiftning, bränder, trållskador eller ha annan negativ inverkan på miljön. Om du underlåter att avfallshandtera utslutningen korrekt kan obehöriga personer få tillgång till den och använda den på ett felaktigt sätt. Därigenom kan både du och andra skadas och miljön utsättas för onödiga påfrestningar.
- Avfallshandtera omedelbart defekta batterier. Håll dem utom räckhåll för barn. Ta inte isär batterier och bränn inte upp dem.
- Avfallshandtera batterier enligt lokala föreskrifter eller lämna in utslutna batterier till **Hilti**.

**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 utslutna verktyg så att **Hilti** tar hand om det. Hör efter med **Hilti**s kundtjänst eller din kontaktperson.

Enligt EU:s direktiv som avser uttjänt elektrisk och elektronisk utrustning, och dess tillämpning enligt nationell lag, ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.



- Elektriska enheter får inte kastas i hushållsopporna!

## 10 Tillverkargaranti

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

## 11 EG-försäkran om överensstämmelse

### Tillverkare

Hilli Aktiengesellschaft  
Feldkirchenstrasse 100  
9494 Schaan  
Liechtenstein

Vi försäkras på eget ansvar att produkten överensstämmer med följande föreskrifter och normer.

Beteckning	Vinkelslip
Typbeteckning	AG 125-A35
Generation	02
Konstruktionsår	2014
Typbeteckning	AG 150-A35
Generation	02
Konstruktionsår	2014
Tillämpade föreskrifter:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2004/108/EG (fram till 19 april 2016)</li><li>• 2014/30/EU (från 20 april 2016)</li><li>• 2006/42/EG</li><li>• 2006/66/EG</li><li>• 2011/65/EU</li></ul>
Tillämpade standarder:	<ul style="list-style-type: none"><li>• EN 60745-1, EN 60745-2-3</li><li>• EN ISO 12100</li></ul>
Teknisk dokumentation finns hos:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tygodkännande för elverktyg Hilli Entwicklungsgesellschaft mbH Hillistraße 6 86816 Kaufering Tyskland</li></ul>

Schaan, 05.2015

Paolo Luccini  
(Head of BA Quality and Process  
Management/Business Area Electric Tools &  
Accessories)

Tassilo Deinzer  
(Executive Vice President / Business Unit Power  
Tools & Accessories)

## 1 Informasjon om dokumentasjonen

### 1.1 Konvensjoner








#### 1.1.1 Varselskilt

Følgende varselkilt brukes:



#### 1.1.2 Symboler

Følgende symboler brukes:

	Les bruksanvisningen før bruk
	Bruk vernebriller
	Bruksanvisninger og andre nyttige opplysninger
	Nominal turtall
	Omdreining per minutt
	Omdreining per minutt
	Diameter

#### 1.1.3 Typografiske fremhevninger

Følgende typografiske fremhevninger brukes i denne tekniske dokumentasjonen:

<b>I</b>	Disse numrene refererer til tilhørende bilde.
<b>1</b>	Nummereringen på illustrasjonene angir rekkefølgen for arbeidstrinnene og kan avvike fra nummereringen i teksten.

### 1.2 Bruksanvisning

- Det er viktig at bruksanvisningen leses før maskinen brukes for første gang.
- Oppbevar alltid bruksanvisningen sammen med maskinen.
- Pass på at bruksanvisningen ligger sammen med maskinen når den overlates til andre personer.

Med forbehold om endringer og feil.

### 1.3 Produktinformasjon

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

- Typebetegnelse og serienummer står på typeskiltet.
- Skriv ned disse dataene i tabellen nedenfor, og referer alltid til dem ved henvendelse til din salgsrepresentant eller ditt servicesenter.

#### Produktspesifikasjoner

Type:	
Generasjon:	02
Serienummer:	

### 2.1 Advarsel

#### Funksjonen til farehenviisningene

Farehenviisninger advarer mot farer under håndtering av produktet.

#### Beskrivelse av de anvendte signalordene



##### **FARE**

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



##### **ADVARSEL**

Dette ordet brukes for å rette fokus på potensielt farlige situasjoner, som kan føre til alvorlige personskader eller død.



##### **FORSIKTIG**

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

### 2.2 Sikkerhetsanvisninger

Sikkerhetsanvisningene i etterfølgende kapittel omfatter alle generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy, som ifølge gjeldende normer skal tas med i bruksanvisningen. Det kan også omfatte anvisninger som ikke er relevante for denne maskinen.

#### 2.2.1 Generelle sikkerhetsregler for elektroverktøy

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

**Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.**

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

#### Sikkerhet på arbeidsplassen

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

#### Elektrisk sikkerhet

- Elektroverktøyet's støpselel må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakt på elektroverktøyet som er jordet. Originalt plugg og egnede stikkontakter minsker risikoen for elektrisk støt.
- Unngå kroppskontakt med jordete overflater som rør, radiatorer, komfyrer eller kjøleskap. Risikoen for elektriske støt er høyere når kroppen er jordet.
- Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet. Risikoen for et elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i et elektroverktøy.
- Bruk ikke ledningen til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller til å dra støpselet ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller maskindeler som beveger seg. Skadede eller sammenviklede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- Bruk kun skjeteledning som også er godkjent for utendørs bruk når du arbeider med et elektroverktøy utendørs. Bruk av skjeteledning 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.

#### Personlig sikkerhet

- Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig fram under arbeidet med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan være nok til å forårsake alvorlige personskader.
- Bruk alltid personlig verneutstyr og vernebriller. Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselsvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.

- Unngå utilsikket start. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du setter i stikkkontakten eller batteriet, løfter den eller flytter på den. Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller kobler elektroverktøyet til strøm i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- Fjern justeringsverktøy og skrunøkkel før du slår på elektroverktøyet. Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.
- Unngå uhensiktsmessige arbeidsposisjoner. Sørg for å stå stødig og i balanse. Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg. Løstlittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- Hvis det er montert støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må det kontrolleres at disse er koblet til og blir brukt på riktig måte. Bruk av et støvavsug kan redusere føremomentene i forbindelse med sløv.

#### 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 batteriet før du foretar maskinnstillinger, bytter tilleggsutstyr eller legger bort verktøyet. Disse tiltakene forhindrer en utilsikket start av elektroverktøyet.
- Oppbevar elektroverktøy som ikke brukes utenfor barns rekkevidde. La ikke personer som ikke er fortrolige med eller ikke har lest instruksjonene, bruke verktøyet. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfame personer.
- Sørg for grundig stell og vedlikehold av elektroverktøyet. Kontroller at bevegelige deler på elektroverktøyet fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukt eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. La skadde deler repareres før elektroverktøyet brukes. Mange ulykker er et resultat av dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.
- Hold skjæreverktøy skarpe og rene. Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjæreskanter blir sjeldnere fastklemmt og er lettere å styre.
- Bruk elektroverktøy, tilbehør, arbeidsverktøy osv. i overensstemmelse med denne anvisningen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

#### Bruk og behandling av det batteridrevne elektroverktøyet

- Bruk kun ladere som er anbefalt av produsenten når du skal lade batteriene. Det oppstår brannfare når det brukes andre batterier i en lader enn den laderen er egnet for.
- Bruk bare batterier som er beregnet for de forskjellige elektroverktøyene. Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.
- Unngå å oppbevare ubrukte batterier i nærheten av binders, mynter, nøkler, nagler, skruer eller andre små metallgjenstander som kan forårsake kortslutning av kontakten. En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- Ved feil bruk kan væske lekkje fra batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege. Batterivæske som renner ut, kan føre til iritasjoner på huden eller forbrenninger.

#### Service

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

### 2.2.2 Felles sikkerhetsanvisninger ved sliping, sandpapinlipping, arbeid med stålbørster, polering og kapping:

- Dette elektroverktøyet skal bare brukes til sliping og kapping. Overhold alle sikkerhetsanvisninger, andre anvisninger, skjematisk 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 er ikke egnet til sliping med sandpapir, arbeid med stålbørster eller polering. Bruk av elektroverktøyet til formål det ikke er beregnet for, kan være farlig og forårsake skader.
- Bruk ikke tilbehør som ikke er spesielt beregnet for og anbefalt til 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 slengt ut.

- **Utvendig diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må stemme overens med elektroverktøyes dimensjoner.** Feil dimensjonerte 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 verktøyet 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, nedslittethet og slitasje og på stålbørster etter løse eller brukte tinner. 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 brette i løpet av denne testtiden.
- **Bruk personlig verneutstyr.** Bruk ansiktsmaske, øyvern eller vernebriller avhengig av bruken. Når det er nødvendig, bruker du støvmaske, hørselsvern, arbeidshansker eller spesialfotkle som beskytter mot små slipe- og materialpartikler. Øynene bli beskyttet mot fremmedlegemer som kan slynges ut ved forsikkelig 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 brukte innsatsverktøy kan slenges av gårde og forårsake skader også utenfor selve arbeidsområdet.
- **Hold bare elektroverktøyet i de isolerte gripeflatene** når du utfører arbeid der verktøyet kan komme i kontakt med elektriske ledninger. Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette maskinens metalldeler 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.** Motorvifan 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 følge av at et verktøy som slipeskive, slipetallerken, stålbørste osv. kjerer 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 kjerer seg fast eller blokkeres, kan kanten av slipeskiven som er senket ned i emnet, bli stillende fast slik at slipeskiven brytes løs eller forårsaker en rekyl. Slipeskiven beveger seg da mot eller fra brukeren, alt etter skivens rotasjonsretning på blokkeringsstedet. I den forbindelse kan slipeskivene også brenne.

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

- **Hold elektroverktøyet godt fast, og plasser kroppen og armene slik at du kan fange opp rekylkraften.** Bruk alltid ekstrahåndtaket der dette finnes, for å få størst mulig kontroll over rekylkraftens eller reaksjonsmomentet ved akselerasjon. Brukeren kan takle rekyl- og reaksjonskraftene gjennom egnede sikkerhetsiltak.
- **Sørg for at hendene og andre kroppsdeler alltid holdes langt unna det roterende verktøyet.** Verktøyet kan bevege seg over hånden ved rekyl.
- **Unngå å plassere kroppen i det området der elektroverktøyet vil bevege seg ved rekyl.** Rekylten 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 setter seg fast i emnet. Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å sette seg fast ved hjørner, skarpe kanter eller når det står tilbake. Dette fører til manglende kontroll eller rekyl.



- **Bruk ikke kjedesagblad eller sagblad med tenner.** Slike innsatsverktøy forårsaker ofte rekyl eller tap av kontroll over elektroverktøyet.

#### Spesielle sikkerhetsanvisninger vedrørende sliping og kapping:

- **Bruk bare slipeelementer som er tillatt for dette elektroverktøyet samt beskyttelsesdeksel som er beregnet for slipeelementene.** Slipeelementer som ikke er beregnet til elektroverktøyet, kan ikke skjermes tilfredsstillende og er usikre.
- **Krumme slipeskiver må monteres slik at slipeflaten ikke stikker ut over kanten av beskyttelsesdekslet.** En ufagmessig montert slipeskive som stikker ut over kanten på beskyttelsesdekslet, kan ikke skjermes tilstrekkelig.
- **Beskyttelsesdekslet 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.** Beskyttelsesdekslet bidrar til å beskytte brukeren mot bruddstykker, tilfeldig kontakt med slipeelementet samt mot gnister som kan antenne klærne.
- **Slipeelementer skal bare brukes til anbefalte bruksområder.** For eksempel: Slip aldri med sideflaten på en kappeskive. Kappeskiver er beregnet for materialfjerning med kanten av skiven. Sideslengs kraftinnvirking på disse slipeelementene kan adolegge 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 omdreiningsstallene til mindre elektroverktøy og kan brette.

#### 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 pressing eller blokkering og dermed faren for rekyl eller brudd på slipeelementet.
- **Unngå området foran og bak den roterende kappeskiven.** Hvis du beveger kappeskiven fra deg i ømnet, kan det ved en rekyl sike 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 fastklemningen.
- **Start ikke elektroverktøyet så lenge det befinner seg i arbeidsemnet.** La kappeskiven først nå opp i maks. omdreiningsstall før du forsiktig fortsetter snittet. Ellers kan skivene heide seg fast, hoppe ut av arbeidsemnet eller forårsake rekyl.
- **Støtt opp plater og store arbeidsemner, da reduseres risikoen for rekyl på grunn av at en fastklemt kappeskive.** Store arbeidsemner kan brette under sin egen vekt. Arbeidsemnet må støttes opp på begge sider og i nærheten av kappesnittet og kanten.
- **Vær ekstra forsiktig ved lommesnitt 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.

### 2.2.3 Ekstra sikkerhetsanvisninger

#### Personsikkerhet

- **Manipulering eller modifisering av maskinen er ikke tillatt.**
- **Bruk hørselsvern.** Påvirkning av støy kan føre til hørselstap.
- **Hold alltid maskinen fast med begge hendene i de to håndtakene.** Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.
- **Hvis maskinen brukes uten støvavsug, må man bruke støvmaske når arbeidet forårsaker støv.**
- **Ta pauser fra arbeidet, og foreta avspennings- og fingerøvelser for å øke blodgjennomstrømmingen i fingrene.**
- **Unngå å berøre de roterende delene.** Koble først til maskinen på arbeidsområdet. Berøring av de roterende delene, spesielt roterende verktøy, kan føre til skader.
- **Maskinen er ikke beregnet for svake personer uten opplæring.** Sørg for at maskinen ikke er tilgjengelig for barn.
- **Støv fra materialer som blyholdig maling, enkelte tresorter, betong/mur/stein som inneholder kvarts, mineraler og metaller kan være helseskadelig.** Berøring av slike typer støv kan framkalle allergiske reaksjoner og/eller luftveissykdommer hos brukeren og andre personer som oppholder seg i nærheten. Bestemte typer støv som elkestøv eller bakkestøv regnes som kreftframkallende, særlig i forbindelse med stoffer for trebehandling (fuktal, treplemidler). Asbestholdige materialer skal kun håndteres av kvalifisert personell. **Bruk støvavsug der det er mulig. For å oppnå best mulig støvavsug**

må du bruke en egnet mobil støvsuger. Bruk eventuelt åndedrettsvern tilpasset den aktuelle typen støv. Sørg for god ventilasjon på arbeidsplassen, og ta hensyn til gjeldende lokale forskrifter for materialene som skal bearbejdes.

- Brukeren og personer som befinner seg i nærheten, må bruke egnede vernebriller, vernehjelm, hørselsvern, vernehansker og en lett støvmaske når maskinen er i drift.
- Hvis maskinen registrerer en overskridelse av driftsgrensene eller et tomt batteri, kan det hende at verktøyet ikke bremses av motoren.

#### Forsiktig behandling og bruk av elektroverktøy

- Slipeskiver må oppbevares og behandles i henhold til produsentens anvisninger.
- Bruk aldri elektroverktøyet uten beskyttelsesdeksel.
- Sikre emnet. Bruk tvinger eller skruståke til å holde fast emnet. Emnet sitter dermed bedre festet enn om du holder det med hånden, og du har dessuten begge hendene fri til å betjene maskinen.
- Ikke bruk kappeskiver til sliping.
- 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 spindelens under oppbremsing med maskinens motor.

#### Elektrisk sikkerhet

- Kontroller arbeidsområdet for skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør før du starter arbeidet, f.eks. ved hjelp av en metall-detektor. Eksterne metaldeler på maskinen kan bli strømløsende ved at f. eks. en strømløsende kabel utilsikket blir skadet. Dette innebærer en alvorlig fare for elektrisk støt.
- La tilsmussede maskiner som ofte brukes til bearbeidning av ledende materialer, kontrolleres regelmessig av Hilti service. Støv, især av ledende materialer, eller fuktighet på maskinens overflate gjør at det er vanskelig å holde den, og under ugunstige forhold kan det føre til skade på maskinen.

#### Aktsom håndtering og bruk av batterier

- Ta hensyn til spesielle retningslinjer for transport, lagring og bruk av Li-Ion-batterier.
- Hold batteriene unna høye temperaturer, direkte solkinn og åpen ild. Ellers kan det være fare for eksplosjon.
- Batteriene må ikke tas fra hverandre, klemmes, varmes opp over 80 °C (176 °F) eller brennes. Gjør du dette, er det fare for brann, eksplosjoner og ellskader.
- Skadede batterier (Leaks, batterier med sprekker, ødelagte deler eller kontakter som er bøyd, skjøvet tilbake eller trukket ut) skal ikke lades opp eller brukes videre.
- Hvis batteriet er for varmt til å ta i, kan det være defekt. Plasser batteriet på et ikke-brennbart sted med tilstrekkelig avstand fra brennbare materialer, der det kan observeres. La det avkjøles. Kontakt Hilti service når batteriet er avkjølt.

#### Arbeidsplassen

- Ved gjennombrudsarbeid må området på den andre siden sikres. Deler som brytes ut, kan falle ut og/eller ned og skade andre personer.
- Slisser i bærevegger og andre strukturer kan påvirke statikken, især kapping av armeringsjern og bærende elementer. Spør ansvarlig statiker, arkitekt eller ansvarlig byggeledelse før arbeidet påbegynnes.

## 3 Beskrivelse

### 3.1 Produktoversikt

① Hurtiglås for beskyttelsesdeksel	⑩ Spindel
② Spindelåseknapp	⑪ Standardbeskyttelsesdeksel
③ Ventilasjonåpning	⑫ Spennflens med O-ring
④ Utløserknapp med tilleggsfunksjon for aktivering av ladenivåindikator	⑬ Kappeskive/slippeste
⑤ Batteri	⑭ Spennmutter
⑥ Innkoblingspære	⑮ Hurtigspennmutter „Kwik lock“ (ekstra-utstyr)
⑦ Av/på-bryter	⑯ Spennakkel
⑧ Vibrasjonsdempet sidehåndtak	

### 3.2 Forskriftsmessig bruk

Det beskrevne produktet er en håndholdt, batteridrevet vinkelsliper. Den er beregnet for kapping og sliping av metalliske og mineraliske materialer og fliseboring. Den skal bare brukes til tærsliping og tærkapping.

- Kapping, slissing og sliping av mineraliske arbeidsemner er bare tillatt ved bruk av det tilhørende beskyttelsesdekslet (lås som ekstrautstyr).
- Ved behandling av mineraliske underlag som betong og stein anbefales generelt bruk av et tilpasset støvdeksel på en egnet Hilti-sløvsuger. Dette beskytter brukeren og øker levetiden til maskinen og innsatsverktøyet.
- Til dette produktet må det bare brukes Hilti Li-Ion-batterier i serien B 36.
- Bruk bare Hilti-laderne i C4/G6-serien til disse batteriene.

### 3.3 Dette følger med:

Vinkelsliper, sidehåndtak, standardbeskyttelsesdeksel, frontvern, spennflens, spennmutter, spennøkkel, bruksanvisning.

### 3.4 Temperaturavhengig beskyttelse av maskinen

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

Skulle motoren bli overbelastet på grunn av for høyt presstrykk, synker maskinens ytelse merkbart og maskinen kan stanse.

Hvis det oppstår stillstand eller turtallsreduksjon på grunn av overbelastning, må du redusere trykket på maskinen og la den gå ca. 30 sekunder på tomgang.

### 3.5 Beskyttelsesdeksel med frontvern

Til sliping med rette slipeskiver og til kapping med kappeskiver ved bearbeiding av metallempner må du bruke standardbeskyttelsesdeksel med frontvern.

### 3.6 Støvdeksel til kapping DC-EX 125/5° C kompaktdeksel (tilbehør)

Til kapping av mineraliske materialer med diamantkappeskiver må man bruke kompaktdekslet DC-EX 125/5° C.

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

### 3.7 Støvdeksel til sliping DG-EX 125/5° (tilbehør)

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

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

### 3.8 Forbruksmateriell

Det må bare brukes skiver for maks. Ø 125 mm oder maks. Ø 150 mm med en periferhastighet på 80 m/s, som har en slipeskivevetykkelse på maks. 6,4 mm eller en kappeskivevetykkelse på maks. 2,5 mm.

#### Skiver

	Bruk	Forkortet kode	Underlag
Abrash kappeskive	Kapping, slissing	AC-D	Metallisk
Diamantkappeskive	Kapping, slissing	DC-D	Mineralisk
Abrash slipeskive	Sliping	AG-D, AF-D, AN-D	Metallisk
Diamantlipeskive	Sliping	DG-CW	Mineralisk
Diamantborkrone	Fliseboring	DD-M14	Mineralisk

#### Tilordning av skivene til utstyret som skal brukes

Pos.	Utstyr	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	Sidebeskyttelse	X	X	X	X	X	X	X
B	Frontvern (sammen med A)	X	—	—	—	—	X	—
C	Overflatedeksel DG-EX 125/5°	—	—	—	—	X	—	—
D	Kompaktdeksel DC-EX 125/5°-C (sammen med A)	-	-	-	-	-	X	-
E	Sidehåndtak	X	X	X	X	X	X	X

Pos.	Utstyr	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
F	Bøyehåndtak DC BG 125 (ekstrautstyr til E)	X	X	X	X	X	X	X
G	Spennmulter	X	X	X	X	X	X	-
H	Spennflens	X	X	X	X	X	X	-
I	„Kwik lock“ (ekstrautstyr til G)	X	X	X	X	-	X	-

### 3.9 Ladenivåindikator for Li-Ion-batteriet

Ladenivået for Li-Ion-batteriet vises når du trykker på en låseknappene for batteriet.

Tilstand	Betydning
4 LED-er lyser.	• Ladenivå: 75 % til 100 %
3 LED-er lyser.	• Ladenivå: 50 % til 75 %
2 LED-er lyser.	• Ladenivå: 25 % til 50 %
1 LED lyser.	• Ladenivå: 10 % til 25 %
1 LED blinker.	• Ladenivå: < 10 %

#### Informasjon

- Mens arbeidet pågår, og umiddelbart etterpå, er det ikke mulig å vise ladenivået. Ved blinkende LED-er på batteriets ladenivåindikator må du følge henvisningene i kapitlet Feilsøking.

## 4 Tekniske data

### 4.1 Vinkelsliper

	AG 125-A36	AG 150-A36
Merkespenning	36 V	36 V
Nominelt turtall	9 500 o/min	8 500 o/min
Maksimal skivediameter	125 mm	150 mm
Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003	3,5 kg	3,5 kg
Spindelens dimensjon	M14	M14
Spindelens lengde	22 mm	22 mm

### 4.2 Støyinformasjon og vibrasjonsverdier målt i henhold til EN 60745

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

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

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

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

#### Støyutslippverdier målt i henhold til EN 60745

Avgitt lydtrykk ( $L_{pA}$ )	80 dB(A)
Usikkerhet lydtrykknivå ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)
Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ )	91 dB(A)
Usikkerhet lydeffektnivå ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)

Totalt vibrasjonsverdier (vektorsum for tre retninger), målt i henhold til EN 60745  
Andre bruksområder, som kapping, kan føre til avvikende vibrasjonsverdier.

	AG 125-A36	AG 150-A36
Overflatesliping med vibrasjonsreducerende håndtak ( $a_{h,red}$ )	3,2 m/s <sup>2</sup>	4,6 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhet (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Driftsetting

### 5.1 Sette inn batteri



#### FORSIKTIG

**Fare for personskader.** på grunn av utilsikket start av vinkelsliperen.

- Før batteriet settes inn, må det kontrolleres at vinkelsliperen er slått av og at innkoblingspennen er aktivert.



#### FORSIKTIG

**Elektrisk fare.** Tilrussede kontakter kan føre til kortslutning.

- Kontroller at det ikke er fremmedlegemer på kontaktene på batteriet eller kontaktene på vinkelsliperen før du setter batteriet inn i maskinen.



#### FORSIKTIG

**Fare for personskader.** Når batteriet ikke er satt riktig i, kan det falle ut.

- Kontroller at batteriet sitter godt fast i maskinen, slik at det ikke faller ut og setter deg eller andre personer i fare.

- Sett i batteriet, og kontroller at batteriet sitter godt i maskinen.

### 5.2 Ta ut batteriet

- Ta ut batteriet.

### 5.3 Montere sidehåndtak

- Skru sidehåndtaket fast på en av gjengehysene som er beregnet til formålet.

### 5.4 Montere eller demontere beskyttelsesdekselet



#### FORSIKTIG

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

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

- Les monteringsveiledningen for det aktuelle beskyttelsesdekselet.

#### 5.4.1 Montere beskyttelsesdekselet



#### Informasjon

Beskyttelsesdekselet er utstyrt med styrelapper for å sikre at kun riktig deksel kan monteres. Styrelappen på beskyttelsesdekselet passer i dekselstet på maskinen.

1. Plasser beskyttelsesdekselet på spindelkragen slik at begge inkanmarkeringene på beskyttelsesdekselet og på maskinen står ovenfor hverandre.
2. Trykk beskyttelsesdekselet inn på spindelkragen.
3. Trykk på dekselets låseknapp.
4. Drei beskyttelsesdekselet til det går i ingrep og dekselets låseknapp spretter tilbake.

#### 5.4.2 Justering av beskyttelsesdekselet

- Trykk på dekselets låseknapp og vil deksel i ønsket posisjon til det smekker på plass.

### 5.4.3 Demontere beskyttelsesdekslet

1. Tryk på låseknappen og vri beskyttelsesdekslet til begge trekantmarkeringene på beskyttelsesdekslet og på maskinen står overfor hverandre.
2. Ta av beskyttelsesdekslet.

### 5.5 Montere eller demontere frontvernet



#### Informasjon

Når frontvernet skal brukes, festes det på beskyttelsesdekslet.

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.

### 5.6 Plassere kompaktdeksel DC-EX 125/5° C

- Plasser kompaktdekslet slik at av/på-bryteren alltid er fritt tilgjengelig for betjening.

### 5.7 Montere eller demontere innsatsverktøy



#### FORSIKTIG

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

- Bruk vernehansker når du skifter innsatsverktøy.



#### Informasjon

Diamantskiver må skiftes ut når kutte- eller slippeytelsen blir merkbart dårligere. Vanligvis skjer dette når høyden på diamantsegmentene er lavere enn 2 mm.

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

Abrasiv skiver må skiftes ut når holdbarhetsdatoen er passert.

### 5.7.1 Montere innsatsverktøy

1. Ta ut batteriet. → Side 55
2. Kontroller om O-ringen er feilfri og på plass i spennflensen.

#### Resultat

O-ringen er edelagt.

Det er ingen O-ring i spennflensen.

- Sett in en ny spennflens med O-ring.

3. Sett spennflensen tilpasset og dreiesikkert på spindelen.
4. Sett på innsatsverktøyet.



#### ADVARSEL

**Fare for personskader.** Ved bremsing av maskinens motor kan innsatsverktøyet løsne.

- Vent til innsatsverktøyet har stoppet før du griper tak i innsatsverktøyet eller spennmutteren.
- Stram innsatsverktøyet og spennflensen så hardt med spennmutteren at ingen deler på maskinens motor kan løsne fra spindelen.

5. Skru fast spennmutteren i samsvar med innsatsverktøyet som brukes.
6. Tryk på spindelåseknappen og hold den inne.
7. Stram spennmutteren med spennkøleren, og slipp deretter spindelåseknappen.

### 5.7.2 Demontere innsatsverktøy

1. Ta ut batteriet. → Side 55



#### FORSIKTIG

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

- Trykk bare på spindelåseknappen når spindelen står i ro.

2. Trykk på spindelåseknappen og hold den inne.
3. Løsne spennmutteren ved å sette på spennakselen og dreie den mot urviseren.
4. Slipp spindelåseknappen og ta av innsatsverktøyet.

### 5.7.3 Montere innsatsverktøy med hurtigspennmutteren „Kwik lock“ 12



#### FORSIKTIG

**Fare for brudd.** For sterk sillasje kan brette hurtigspennmutteren „Kwik lock“.

- Unngå kontakt med undertaget når du arbeider med „Kwik lock“ hurtigspennmutter.
- Ikke bruk en skadd hurtigspennmutter „Kwik lock“.



#### Informasjon

Hurtigspennmutteren „Kwik lock“ (ekstraustyr) kan brukes i stedet for spennmutteren. Da kan du bytte innsatsverktøy uten å bruke ekstra verktøy.

1. Ta ut batteriet. → Side 55
2. Rengjør spennflensen og hurtigspennmutteren.
3. Kontroller om O-ringen er feilfri og på plass i spennflensen.

#### Resultat

O-ringen er edelagt.

Det er ingen O-ring i spennflensen.

- Sett in en ny spennflens med O-ring.

4. Sett spennflensen tilpasset og dreiesikkert på spindelen.
5. Sett på innsatsverktøyet.
6. Skru hurtigspennmutteren „Kwik lock“ på til den sitter fast på innsatsverktøyet.



#### Informasjon

Pilen på oversiden må være innenfor indekserket. Trekk hurtigspennmutteren til uten at pilen befinner seg innenfor indekserket, kan den ikke lenger åpnes manuelt. I så fall må du løsne hurtigspennmutteren „Kwik lock“ med spennakselen (ikke bruk rørtang).

Teiksten „Kwik lock“ er synlig i påskrudt tilstand.

7. Trykk på spindelåseknappen og hold den inne.
8. Stram spennmutteren med spennakselen, eller skru innsatsverktøyet godt fast for hånd med urviseren til hurtigspennmutteren „Kwik lock“ helt strammet. Slipp deretter spindelåseknappen og fjern eventuelt spennakselen.

### 5.7.4 Demontere innsatsverktøy med hurtigspennmutteren „Kwik lock“

1. Ta ut batteriet. → Side 55



#### FORSIKTIG

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

- Trykk bare på spindelåseknappen når spindelen står i ro.

2. Trykk på spindelåseknappen og hold den inne.
3. Løsne hurtigspennmutteren „Kwik lock“ ved å sette på spennakselen og dreie den mot urviseren, eller løsne hurtigspennmutteren for hånd.
4. Slipp spindelåseknappen og ta av innsatsverktøyet.

### 5.7.5 Montere innsatsverktøy med integreerte gjenger

1. Ta ut batteriet. → Side 55
2. Skru innsatsverktøyet på spindelen.
3. Trykk på spindelåseknappen og hold den inne.
4. Skru fast innsatsverktøyet med fastnøkkel, og slipp deretter spindelåseknappen.

### 5.7.6 Demontere innsatsverktøy

1. Ta ut batteriet. → Side 55



#### **FORSIKTIG**

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

- ▶ Trykk bare på spindelåseknappen når spindelen står i ro.

2. Trykk på spindelåseknappen og hold den inne.
3. Løsne innsatsverktøyet med en fastnekkel.
4. Slipp spindelåseknappen og ta av innsatsverktøyet.

## **6 Betjening**

### **6.1 Sliping**



#### **FORSIKTIG**

**Fare for personskader.** Innsatsverktøyet kan plutselige blokkeres eller forkiles.

- ▶ Bruk alltid maskinen med sidehåndtaket (som ekstrautstyr med beylehåndtak), og hold den fast med begge hender.

### **6.2 Kapping**

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



#### **Informasjon**

Profiler og små friskantrer kappes best ved å legge kappeskiven an mot det minste tverrsnittet.

### **6.3 Sliping**



#### **FORSIKTIG**

**Fare for personskader.** Kappeskiven kan bryte, og løsnede deler kan føre til personskader.

- ▶ Bruk aldri kappeskiver til sliping.

- ▶ Beveg maskinen frem og tilbake med en innstillingsvinkel på 5° til 30° og moderat trykk.
  - ◀ Arbeidsområdet blir ikke for varmt eller mistarget og du får ingen riller.

### **6.4 Slå på med av/på-bryter med innkoblingsperre**



#### **Informasjon**

Med av/på-bryteren med innkoblingsperre kan du kontrollere bryterfunksjonen og hindre utilsikket innkobling av maskinen.

1. Trykk innkoblingsperren fremover.
  - ◀ Av/på-bryteren låses opp.
2. Trykk av/på-bryteren helt ned.
  - ◀ Maskinens motor kjører med tomgangslurtall.

### **6.5 Slå av med av/på-bryter med innkoblingsperre**

- ▶ Slipp av/på-bryteren.
  - ◀ Innkoblingsperren går automatisk i sperreposisjon.



## 7 Stell, vedlikehold, transport og lagring

### 7.1 Stell av maskinen



#### FARE

**Elektrisk støt på grunn av manglende beskyttelsesisolering.** Under ekstreme driftsforhold kan det ved bearbeiding av metaller samles ledende støv (f.eks. metall, kullfiber) inni maskinen og påvirke beskyttelsesisolasjonen negativt.

- Bruk et stasjonært avugsystem ved ekstreme driftsforhold.
- Rengjør ventilasjonsåpningene ofte.



#### ADVARSEL

**Fare på grunn av elektrisk strøm.** Ufagmessige reparasjoner på elektriske komponenter kan føre til alvorlig personskade.

- Overlat reparasjoner på elektriske deler til autoriserte elektrikere.



#### FORSIKTIG

**Utløstet igangsetting.** Hvis batteriet ikke fjernes fra maskinen, kan maskinen starte utløstet under rengjøringsarbeid. Dette kan føre til personskader.

- Fjern batteriet fra maskinen før du begynner med rengjøringsarbeid.

- Hold maskinen ren og fri for olje og fett, særlig maskinens gripetater. Ikke bruk rengjøringsmidler som inneholder silikon.
- Ikke bruk vinkelsliperen hvis ventilasjonsåpningene er tette! Bruk en tørr børste for å rengjøre ventilasjonsåpningene forsiktig. Ikke la fremmedgjenstander komme inn i maskinen.
- Bruk en tett lukket klut og rengjør utsiden av maskinen jevnlig. Ikke bruk spray, damprenser eller rennende vann til rengjøringen, for det kan sette den elektriske sikkerheten ved maskinen i fare.



#### Informasjon

Hyppig bearbeiding av ledende materiale (f.eks. metall, karbonfiber) kan medføre kortere vedlikeholdstintervaller. Ta hensyn til den spesielle fareanalysen på din arbeidsplass.



#### Informasjon

Av hensyn til sikkerheten må du bare bruke originale reservedeler og forbruksmateriel. Reservedeler, forbruksmateriel og tilbehør til produktet som er godkjent av oss, finner du hos Hilti eller under: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 7.2 Stell av Li-Ion-batteriet

- Hold batteriet rent og fritt for olje og fett.
- Bruk en tett lukket klut og rengjør utsiden av maskinen jevnlig. Ikke bruk rengjøringsmidler eller poleringsmidler som inneholder silikon.
- For å oppnå maksimal levetid for batteriene, bør du avskute utladningen så snart batteriyteisen blir merkbart redusert.
- Lad batteriene med Hilti-ladere som er godkjent for Li-Ion-batterier.

### 7.3 Kontroll etter stell og vedlikeholdsarbeid

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

### 7.4 Transport og lagring



#### ADVARSEL

**Brennfare.** Fare på grunn av kortslutning.

- Li-Ion-batteriene må ikke lagres eller transporteres upakket.

- Trekk batteriet ut av låseposisjonen til første inngrepsposisjon.

- Ved forsendelse av batterier med vei-, tog-, båt- eller flytransport må nasjonale og internasjonale transportforskrifter overholdes.



#### Informasjon

Batteriet bør helst oppbevares i fulladet tilstand, og så kjølig og tørt som mulig. Oppbevaring av batterier i høye omgivelsestemperaturer (bak vindusrufer) er ugunstig, påvirker levetiden for batteriene og øker batterioffenes selvutladning.

Hvis batteriet ikke lades helt opp, har det mistet kapasitet på grunn av aldring eller overbelastning. Det er fremdeles mulig å arbeide med et slikt batteri. Men du bør likevel skifte batteriet ut med et nytt.

## B Feilsøking

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

Feil	Mulig årsak	Løsning
Batteriet lades ut raskere enn vanlig.	Svært lave omgivelsestemperaturer.	➤ La batteriet varmes langsomt opp til romtemperatur.
Batteriet festes ikke med et hørbart klikk.	Festetappene på batteriet er skilte.	➤ Rengjør festetappene og sett batteriet inn igjen.
1 LED blinker.	Batteriet er utladet.	➤ Skift batteri og lad tomt batteri.
Maskinen fungerer ikke.	Batteriet er for kaldt eller for varmt.	➤ La batteriet varmes langsomt opp til romtemperatur eller avkjøles.
Alle 4 LED-er blinker. Maskinen fungerer ikke.	Maskinen er overbelastet.	➤ Slipp kontrollbryteren og tryk den inn på nytt. La demster maskinen gå i ca. 30 sekunder på tomgang.
Kraftig varmeutvikling i vinkelsliperen eller batteriet.	Elektrisk defekt	➤ Slå maskinen av umiddelbart, ta ut batteriet, undersøk det, la det avkjøles og kontakt <b>Hilti service</b> .
Maskinen yter ikke maksimalt.	Batteri med for liten kapasitet er satt inn.	Kapasitet: > 2,6 Ah ➤ Bruk et batteri med tilstrekkelig kapasitet.
Ingen bremsefunksjon for motoren.	Batteriet er utladet. Maskinen er kortvarig overopphetet.	➤ Skift batteri og lad tomt batteri. ➤ Slipp kontrollbryteren og tryk den inn på nytt.

## 9 Avhending



#### ADVARSEL

**Fare for personskader.** Fare på grunn av ukynlig avhending.

- Ved ukynlig avhending av utstyret kan følgende skje: Ved forbrenning av plastdeler kan det oppstå giftige gasser som kan gjøre personer syke. Batterier kan eksplodere og dermed forårsake forgiftninger, forbrenninger, etseskader eller miljøskader dersom de skades eller varmes sterkt opp. Ved ukynlig avhending kan uvedkommende få tak i utstyret og bruke det på uønskede måter. Dette kan føre til at de skader seg selv og tredjepart og skader miljøet.
- Kasser defekte batterier umiddelbart. Hold disse utilgjengelige for barn. Batterier må ikke tas fra hverandre og ikke brennes.
- Kasser batteriene i samsvar med nasjonale forskrifter eller lever utbrukte batterier inn hos **Hilti**.

🔄 **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.

I henhold til EU-direktiv om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksettelse i nasjonal rett, må elektriskverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.



## 10. Produsentgaranti

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

## 11. EF-samsvarserklæring

### Produsent

Hilti Aldiengesellschaft  
Feickircherstrasse 100  
9494 Schaan  
Liechtenstein

Vi erklærer herved at dette produktet overholder følgende normer og direktiver:

Betegnelse	Vinkelsliper
Typebetegnelse	AG 125-A36
Generasjon	C2
Produksjonsår	2014
Typebetegnelse	AG 150-A36
Generasjon	C2
Produksjonsår	2014
Anvendte direktiver:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2004/108/EF (til 19. april 2016)</li><li>• 2014/30/EU (fra 20. april 2016)</li><li>• 2006/42/EF</li><li>• 2006/66/EF</li><li>• 2011/65/EU</li></ul>
Anvendte normer:	<ul style="list-style-type: none"><li>• EN 60745-1, EN 60745-2-3</li><li>• EN ISO 12100</li></ul>
Teknisk dokumentasjon hos:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Godkjenning av elektrøretøy Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering Tyskland</li></ul>

Schaan, 06.2015

Paolo Luccini  
(Head of BA Quality and Process Management /  
Business Area Electric Tools & Accessories)

Tassilo Deinzer  
(Executive Vice President / Business Unit Power  
Tools & Accessories)

## 1 Dokumentaation tiedot

### 1.1 Sopimukset

#### 1.1.1 Varoitussymbolit

Seuraavia varoitussymboleita käytetään:



Yleinen vaara

#### 1.1.2 Symbolit

Seuraavia symboleita käytetään:



Lue käyttöohje ennen käyttämistä



Käytä suojausjälkeä



Toimintaohjeita ja muita hyödyllisiä tietoja



Nimellisikierrosiluku



Kierrosia minuutissa



Kierrosia minuutissa



Halkaisija

#### 1.1.3 Typografiset korostukset

Tässä teknisessä dokumentaatiossa käytetään seuraavia typografisia korostuksia:



Numerot viittaavat kuviin.



Numerointi kuvissa kertoo työvaiheiden järjestyksen ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä.

## 1.2 Käyttöohje

- Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen käyttämistä.
- Säilytä käyttöohje aina laitteen mukana.
- Varmista, että käyttöohje on laitteen mukana, kun luovutat laitteen toiselle henkilölle.

Oikeudet muutoksiin ja virheisiin pidätetään.

## 1.3 Tuotetiedot

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

- Tyyppimerkin ja sarjanumeron löydät tyyppikilvestä.
- Merkitse nämä tiedot myös käyttöohjeeseen ja ilmoita nämä tiedot aina, kun olet yhteydessä myyntiedustajaan tai asiakaspalveluun.

#### Tuotetiedot

Tyyppi:	
Sukupohvi:	02
Sarjanumero:	

## 2 Turvallisuus

### 2.1 Varoitushuomautukset

#### Varoitushuomautusten merkitys

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista.

#### Käytettyjen varoitustekstien kuvaus



##### VAKAVA VAARA

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



##### VAARA

Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.



##### VAROITUS

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

### 2.2 Turvallisuusohjeet

Seuraavan kappaleen turvallisuusohjeet sisältävät kaikki sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet, jotka sovellettavien standardien mukaan on esiteltävä käyttöohjeessa. Tämän vuoksi lehti sisältää sisällöllisiä ohjeita, jotka eivät koske tätä konetta.

#### 2.2.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

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

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

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

#### Työpaikan turvallisuus

- Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna. Työpaikan epäjärjestys ja väliaisemat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- Älä käytä sähkötyökaluja räjähdyksaltissa ympäristössä, jossa on syttyvää nestettä, kaasua tai pölyä. Sähkötyökalat synnyttävät kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai hönyä.
- Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi. Voit menettää sähkötyökalun hallinnan huomiosi suuntautua muualle.

#### Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalan pistokkeen pitää sopia pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä pistorasia-adaptereita suojamaadotettujen sähkötyökalujen yhteydessä. Akuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- Älä koskettamasta sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, lasiin ja jääkaappeihin. Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi maadoituu.
- Älä aseta sähkötyökalu aitiäiksi sateelle tai kosteudelle. Veden tunkeutuminen sähkötyökalan sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä kannata tai ripusta sähkötyökalu verkkojohdostaan eikä vedä pistoketta irti pistorasista johdosta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingollituneet tai toisinsa kietoutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- Kun käytät sähkötyökalu ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa. Ulkoikäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalu on välttämättömästi käyttäessäsi kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojajärjestelmää. Vikavirtasuojajärjestelmän käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

#### Henkilöturvallisuus

- Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökaluja käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökaluja, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Sähkötyökaluja käytettäessä helkkinenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja aina suojalaseja. Henkilökohtaiset suojavarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet, pienentävät aikain käytettyinä loukkaantumisen riskiä sähkötyökalun käyttötilanteesta riippuen.
- Varo tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen verkkovirtaan ja/tai liität siihen akun, otat sen käteesi tai kannat sitä. Jos

kannat sähkötyökäluu somi käyttökykimellä tai liitä pistokkeen pistorasiaan käyttökykimen olessa käynniasennossa, allistat itsei onnettomuuksille.

- Poista kaikki säätötyökäluat ja ruuvitallat, ennen kuin käynnistät sähkötyökäluun. Työkälu tai avain, joka sijaitsee sähkötyökäluun pyöriivessä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- Vältä vaikeita työskentelyasentoja. Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino. Silten voit paremmin hallita sähkötyökäluu odottamattomissa tilanteissa.
- Käytä työohsi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista. Väijät vaatteet, korut ja pitkiät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- Jos pölynpolsto- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty oikein ja että niitä käytetään oikealla tavalla. Pölynpolstovarustuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

#### Sähkötyökäluun käyttö ja käsittely

- Älä työkuomita konetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökäluu. Sopivaa sähkötyökäluu käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin lahoaluseella, jolle sähkötyökälu on tarkoitettu.
- Älä käytä sähkötyökäluu, jonka käyttökytkin ei toimi. Sähkötyökälu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käyttökykimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- Irrota pistoke pistorasiasista ja/tai irrota akku ennen kuin muutat säätöjä, vaihdat terää tai lisävarusteita ja kun lopetat työkalun käyttämisen. Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökäluun tahattoman käynnistytisikin.
- Säilytä sähkötyökäluat pois lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna toisten henkilöiden käyttää sähkötyökäluu, elleivät he ole perehtyneet sen käyttöön ja lukeneet käyttöohjeita. Sähkötyökäluat ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- Hoida sähkötyökäluja huolella. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksessa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökäluissa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen työkalun käyttämistä. Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syyinä on sähkötyökälujen laiminlyöty huolto.
- Pidä terät terävinä ja puhtaina. Huolella hoidetut terät, joiden laikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niitä työnteko on kevyempää.
- Käytä sähkötyökäluu, lisävarusteita ja tarvikkeita, terä jne. niiden käyttöohjeiden mukaisesti. Ota täällöin työolosuhteet ja suoritettava työtehtävä huomioon. Sähkötyökäluun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

#### Akkukäyttöisen sähkötyökäluun käyttö ja käsittely

- Lataa akku vain valmistajan suositamalla laaturilla. Jos laaturi on tarkoitettu vain tietyn akkumallin lataamiseen, palovaara on olemassa, jos lauria käytetään muiden akkujen lataamiseen.
- Käytä ainoastaan juuri kyseiseen sähkötyökäluun tarkoitettua akkua. Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- Pidä irrallinen akku loitolla metalliesineistä, kuten paperinlittimistä, kolikoista, avaimista, nauhoista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun liittimet. Akun liittimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- Väärästä käytetä johtuen saattaa akusta vuotaa nestettä, jota ei saa koskettaa. Vältä kosketusta sen kanssa. Tarvittaessa huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmään, tarvitaan lääkärin apua. Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

#### Huolto

- Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökäluja ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia. Silten valmistat koneen turvallisuuden säilymisen.

#### 2.2.2 Yhteiset turvallisuusohjeet koskien hiontaa, hiontaa hiomapaperilla, harjaterien käyttöä, källottamista ja katkaisuhiontaa:

- Tätä sähkötyökäluu voidaan käyttää hiomakoneena ja 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.
- Tämä sähkötyökälu ei sovellu hionniseen hiomapaperia käyttäen, harjaamiseen tai källottamiseen. Tämän sähkötyökäluun käyttäminen muihin työtehtäviin, kuin mihin kone on suunniteltu, saattaa aiheuttaa vaarallanteita ja loukkaantumisia.
- Älä käytä lisävarusteita tai tarvikkeita, joita valmistaja ei erityisesti ole suunnitellut ja suositellut tähän sähkötyökäluun. Vaikka pystyisitkin kiinnittämään lisävarusteen tai tarvikkeen sähkötyökäluusi, kokonaisuus ei välttämättä ole käytön kannalta turvallinen.

- Koneeseen kiinnitetyn työkaluterän sallitun kierrosluvun pitää olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalun ilmoitettu maksimikierrosnopeus. Sallitua nopeammin pyörivä työkaluterä saattaa murtua, jolloin terän kappaleita voi sinkoutua vaarallisesti.
- Työkaluterän ulkoalkaisijan ja vaihduksen pitää vastata sähkötyökalun tiedoissa annettuja mittatietoja. Mitoituksellaan väärinlaista työkaluterää ei suojata tai valvota oikein.
- Kiinnityskierteellisten työkaluterien pitää tarkasti sopia koneen hiomakarvan kierteeseen. Jos työkaluterä kiinnitetään laipalla, työkaluterän reilän halkaisijan pitää sopia kiinnityskohdan halkaisijan laipassa. Työkaluterä, jota ei saa tarkasti oikein kiinnitettyä sähkötyökaluun, pyörii epätasaisesti, läisevästi voimakkaasti ja saattaa johtaa sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.
- Älä kiinnitä vaurioituneita työkaluteriä. Tarkasta työkaluterän kunto aina ennen käyttämistä; tarkasta esimerkiksi hiomalaikan mahdolliset murtumat ja halkaumat, hiomalaikasen 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 läisä testiaikaa.
- Käytä henkilökohtaista suojaruustustasi. Käytä työtehtävistäsi riippuen kokokasvosuojasta, silmäsuojia tai suojalaseja. Tarpeen mukaan käytä hengityssuojainta, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja suojaesiliinää, jotka suojaavat sinua hionta- ja materiaalihiukkasilta. Suojaa silmiesi erityisesti työtehtävissä sinkoiluilla hiukkasilla ja murulla. Pöly- ja hengityssuojaimen pitää pystyä suodattamaan työtehtävissä syntynyt pöly. Jos pitemmän aikaa olistut kovalla melulla, kuulosi saattaa vaurioitua.
- Ota myös muut ihmiset työpiisteesi läheltäsi huomioon. Kaikkien työpiisteessä alueelle tulevien henkilöiden pitää käyttää henkilökohtaisia suojaruusteita. Työkappaleesta tai työkaluterästä sinkoavat kappaleet saattavat aiheuttaa vammoja varsinaisen työpiisteesi alueen ulkopuolellaikin.
- Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kahvipinnoista, jos teet työtä, jossa sähkötyökalun terä saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon. 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 salautua kätesi tai käsivarsesi pyörivään työkaluterään.
- Älä koskaan laske sähkötyökalua käsistäsi ennen kuin sen terä on täysin pysähtynyt. Pyörivä työkaluterä saattaa vaarallisesti osua laukunsa pintaan, mikä seurauksena saatat menettää koneen hallinnan.
- Älä pidä sähkötyökalua käynnissä, kun kannat sitä. Vaaralliset saattaisivat osua pyörivään työkaluterään, mikä seurauksena terä saattaisi leikkautua kehoosi.
- Puhdista sähkötyökalusi tuuletusraot säännöllisin välein. Moottorin jäähdytyspuhallin imee pölyä koneen koteloon sisään, ja metallipölyn suuri määrä voi aiheuttaa sähköisen vaarallisuuden.
- Älä käytä sähkötyökalua syytyvien materiaalien lähellä. Kipinät saattaisivat sytyttää lämpäiset materiaalit.
- Älä käytä sähkötyökalussa työkalua, joka vaativat jäähdytystä nesteellä. Veden tai muun nesteen käyttö jäähdytykseen saattaa aiheuttaa sähköiskun.

#### Takaisku ja siihen liittyvät turvallisuusohjeet

Takaiskulla tarkoitetaan pyörivän työkaluterän kuten hiomalaikan, hiomalaikasen, harjaterän jne. kiinni tarttumisen tai juuttumisen seurauksena tapahtuvan työkaluterän äkillisen pysähtymisen aiheuttamaa koneen äkillistä reaktiota. Sen seurauksena sähkötyökalu liikkuu joutumiskohdasta 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 iskedä takaisin. Hiomalaikka liikkuu koneen käyttäjää kohti tai hänestä poispiiriin, riippuen laikan pyörimissuunnasta joutumiskohdassa. Tällöin hiomalaikka saattaa myös murtua.

Takaisku aiheuttaa sähkötyökalun väärästä tai virheellisestä käytämisestä. Sen esiintymistä voit välttää noudattamalla seuraavassa annettuja ohjeita.

- Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni ja pidä kehoasi sekä kätesi asennossa, jossa pystyt hyvin vastustamaan takaiskuvoimia. Käytä aina itsäkahvaa, jos koneessa sellainen on, jotta pystyt parhaalla mahdollisella tavalla vastustamaan koneen takaiskuvoimia ja reaktiovoimia työn tekemisen ja aloittamisen aikana. Käyttäjän pitää tuntua takaisku- ja reaktiovoimien aiheuttamat vaarat.
- Älä koskaan vie kättäsi pyörivän työkaluterän lähelle. Työkaluterä saattaisi takaiskutilanteessa osua käteesi.
- Pyri pitämään sähkötyökalua siten, että kehoasi ei ole sähkötyökalun takaiskun kannalta vaarallisella alueella. Takaisku liikuttaa sähkötyökalua työtehtävien vastakkaiseen suuntaan hiomalaikan juuttuessa.

- Tee työtä erityisen varovasti reunojen, terävien kulmien jne. lähellä. Varo, ettei työkaluterä pääse iskemään takaisin työkalupaleesta pois päin tai tarttumaan kiinni. Pyörivät työkaluterät pyrkivät tarttumaan kiinni kulmien tai terävien reunojen lähellä tai vaurioituuksaan. Silloin seurauksena on hallinnan menettäminen tai takaisu.
- Älä käytä ketjusahanterää tai hammastettua sahanterää. Tällaiset työkaluterät aiheuttavat usein takaiskuja tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

#### Erityiset turvallisuusohjeet koskien hiontaa ja katkaisuhiontaa:

- Käytä ainoastaan sähkötyökaluasi tarkoitetuista hiomatyökaluista ja niille hiomatyökaluille tarkoitettua teräsuojusta. Hiomatyökäluä, joita ei ole tarkoitettu tähän sähkötyökaluun, ovat riittämättömästi suojattuja ja käytössä epävarmoja.
- Taivutettu hiomalakka on kiinnitettävä siten, että laikan hiomapinta-ala ei ulotu teräsuojuksen reunatason yllä. Virehellisesti kiinnitetty hiomalakka, joka ulottuu teräsuojuksen reunatason yllä, 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 sirkoilevilta kappaleilta, estää hiomatyökalun koskettaminen vahingossa ja suojata kipinöitä, jotka saattaisivat esimerkiksi syytyttää vaatteet.
- Hiomatyökaluja saa käyttää vain niiden suositeltuihin käyttötarkoituksiin. Esimerkiksi: Älä koskaan käytä katkaisulaikan kyökkipintaa hiomiseen. Katkaisulaikat on tarkoitettu materiaalin leikkaamiseen laikan kehäpinnalla. Jos laikkaan vaikuttaa sivusuuntainen voima, siitä saattaa irrota hioma-ainepalasia.
- Käytä aina ohjää, oikean kokoista ja oikean muotoista kiinnitysliappaa valitsemasi hiomalakan kiinnittämiseen. Kunnolla sopivat lapat tukevat hiomalakkaa ja vähentävät siten laikkapalasten irtoamisvaaraa. Katkaisulaikkojen lapat voivat olla erilaiset kuin muiden hiomalakkojen lapat.
- Älä käytä suurempien sähkötyökalujen kulumia hiomalakkoja. Suurempien sähkötyökalujen hiomalakkoja ei ole suunniteltu pienempien sähkötyökalujen suuremmille kierrosluvuille, joten tällaiset lapat saattavat murtautua.

#### Lisää erityisiä turvallisuusohjeita koskien katkaisuhiontaa:

- Vältä katkaisulaikan juuttumista tai liian suurta laikkaan kohdistuvaa painamisvoimaa. Älä leikkaa turhan syvästi. Katkaisulaikan ylikuormittaminen lisää laikkaan kohdistuvaa rasitusta sekä laikan herkkyyttä kantata tai juuttua ja siten takaiskun vaaraa tai laikan murrtumisen vaaraa.
- Varo aluetta pyörivän katkaisulaikan etu- ja takapuolella. Jos katkaisulaikka liikkuu itsestään työkalupaleesta pois päin, pyörivät terät saattavat osua sinuun sähkötyökalun iskessä takaisin.
- Jos katkaisulaikka tarttuu kiinni tai keskeyttää työnteon, kytkke kone pois päältä ja odota, kunnes laikka on kokonaan pysähtynyt. Älä koskaan yritä nostaa katkaisulaikkaa pois leikkausraosta, sillä muutoin kone saattaa iskeä takaisin. Määrästä ja poista kiinni tarttumisen syy.
- Älä kytke sähkötyökalua päälle, jos sen terä on työkalupaleessa. Anna katkaisulaikan ensin saavuttaa täysi kierroslukunsa, ennen kuin varovasti jatkat leikkaamista. Muutoin laikka saattaa kantata, ponnahtaa työkalupaleesta tai aiheuttaa takaiskun.
- Tue levyt tai suuremmat työkalupaleet hyvin, jotta katkaisulaikan mahdollisen kiinni tarttumisen aiheuttama takaiskuvaara vähenee. Suuremmat työkalupaleet saattavat oman painonsa vuoksi taipua. Työkalupaleita on siksi tuettava molemmilla sivuilla ja katkaisukohdan sekä reunan lähellä.
- Ole erityisen varovainen upottaessasi terää seinään tai muuhun kohteeseen, jonka rakennetta et näe tarkasti. Kun upotat katkaisulaikkaa, rakenteen sisään olevat kaasu- tai vesipuikot, sähköjohtot tai muut esineet saattavat aiheuttaa takaiskun.

### 2.2.3 Muut turvallisuusohjeet

#### Henkilöturvallisuus

- Koneeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.
- Käytä kuulosuojaimia. Melu saattaa heikentää kuuloasi.
- Pidä aina molemmat kädet kiinni koneen käsikahvoista. Pidä käsikahvat kuivina, puhtaina, öljyttömänä ja rasvattomina.
- Jos käytät konetta ilman pölynpoistolaitetta, pölyvässä työssä on käytettävä hengityssuojainta.
- Pidä työssäsi rentouttavia taukoja, joiden aikana tee somivaimisteluälykkäitä varmistaaksesi somiesi hyvän verenkierron.
- Vältä pyörivien osien koskettamista. Kytke kone päälle vasta, kun olet juuri aloittamassa työn. Pyörivien osien koskettaminen, etenkin pyörivien työkaluterien, saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- Konetta ei ole tarkoitettu voimiltaan heikkojen henkilöiden käyttöön ilman opastusta ja apua. Älä jätä konetta lasten ulottuville.
- Tiettyjen materiaalien kuten lyijypitoisen maalin, joidenkin puulajien, kvartsia sisältävän betonin / muurauksen / kivetyn ja mineraalien sekä metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyjen



ihokosketus tai hengittäminen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia koneen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Tietyt pölyt kuten tammien tai pyörien pöly on luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, erityisesti jos niihin liittyy puunkäsittelyn lisäaineita (kromaatti, puunsuoja-aineet). Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt. Käytä mahdollisuuksien mukaan pölynpoistovarustusta. Jotta pölynpoisto on mahdollisimman tehokas, käytä soveltuvaa liukauttavaa pölynpoistovarustusta. Tarvittaessa käytä hengityssuojainta, joka soveltuu kyseessä olevalla pölyllä. Varmista työpaikseen hyvä tuuletus ja noudata eri materiaalien työstöstä annettuja maakohtaisia ohjeita ja määräyksiä.

- Koneen käyttämisen aikana käyttäjän ja välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden on käytettävä soveltuvia suojaaseja, suojakypäriä, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja kevyitä hengityssuojaimia.
- Jos kone tunnistaa käyttörajojen ylityksen tai akun tyhjentymisen, saattaa olla, ettei moottori jarruta työkalua.

#### Sähkötyökalujen käyttö ja hoito

- Hiomalaikkoja on säilytettävä ja käsiteltävä huolellisesti niiden valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.
- Älä koskaan käytä sähkötyökalua ilman teräsuojusta.
- Kiinnitä irallinen työkalupala. Käytä työkalupaleen kiinnittämiseen sopivia kiinnittimiä tai ruuvipenkkejä. Näin varmistat, että työkalupala pysyy turvallisemmin paikallaan kuin käsin pidettäessä, ja lisäksi molemmat kätesi ovat vapaat koneen käyttämiseen.
- Älä koskaan käytä katkaisulaikkoja hiomiseen.
- Kiristä työkaluterä ja laippa kunnolla kiinni. Jos työkaluterä ja laippa eivät ole kunnolla kiinni kiristelyä, työkaluterä saattaa irrota karasta koneen moottorin jarruttaessa.

#### Sähköturvallisuus

- Tarkasta ennen työn aloittamista esimerkiksi metallinilmamaisimella, onko työskentelyalueella rakenteiden sisällä asennettuja sähköjohtoja ja kaasu- tai vesiputkia. Koneen ulkopinnan metalliosiin saattaa johtua jännite, jos vahingossa osut sähköjohtoon. Tästä aiheutuu vakava sähköiskun vaara.
- Tarkastuta likaantunut kone säännöllisin välein Hilti-huollossa, jos työstät sähköä johtavia materiaaleja usein. Koneen pintaan kertynyt pöly, etenkin sähköä johtavien materiaalien pöly, tai kosteus saattaisivat epäsuotuisissa tilanteissa johtaa koneen vaurioitumiseen.

#### Akkujen käyttö ja hoito

- Ota litiumioniakkujen kuljettamisesta, varastoinnista ja käyttämisestä annetut erityisohjeet huomioon.
- Suojaa akut korkeilta lämpötiloilta, suorilta auringonpaisteilta ja avotulelta. Räjähdyksivaara on olemassa.
- Akkua ei saa avata, puristaa, kuumentaa lämpötilaan yli 80 °C (176 °F) tai polttaa. Muutoin on olemassa tulipalo-, räjähdys- ja syöpymisvaara.
- Vaurioitunutta akkua (esimerkiksi akkua, jossa on murtumia tai josta on irronnut palasia tai jonka liittimet ovat painuneet sisään tai vääntyneet ulos), ei saa ladata eikä käyttää.
- Jos akku on liian kuuma kosket, se saattaa olla vaurioitunut. Aseta kone riittävän etäälle syttyistä materiaaleista pelovaarattomaan paikkaan, jossa voit valvoa konetta, ja anna sen jäähtyä. Ota yhteys Hilti-huoltoon akun jäähdyttyä.

#### Työpaikka

- Kun teet reikiä, varmista työstettävän kohdan taustapuoli. Putoamaan tai sinkoutumaan pääseviä palaset voivat aiheuttaa muille vammoja.
- Urin tekeminen kantavien seinien tai muihin rakenteisiin voi vaikuttaa rakenteiden lujuuksiin, erityisesti jos rauditusosien tai kantavien elementtien kalusteita. Ota ennen töiden aloittamista yhteys lujuuslaskelmista vastaavaan henkilöön, arkkitehtiin tai työnjohtoon.

## 3 Kuvaus

### 3.1 Tuoteyhteenvalo

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| ① Teräsuojuksen vapautuspainike                                       | ① Päälle kytkemisen salpa     |
| ① Karan lukituspainike  | ② Käyttökytkin                |
| ① Tuuletusracot   | ③ Tärinävaimennettu sivukahva |
| ① Vapautuspainike jossa lisätoimintona lataustilan näytön aktiivointi | ④ Kara                        |
| ② Akku  | ⑤ Vakioallinen teräsuojus     |

- ① Laippa ja O-rengas
- ② Kalkaisulaikka / karhennuslaikka
- ③ Kriestysmutteri
- ④ „Kwik look” -piikriestysmutteri (lisävaruste)
- ⑤ Kriestysavain

### 3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on käsiohjattava akkukäyttöinen kulmahiomakone. Se on tarkoitettu metalli- ja mineraalimateriaalien kalkaisemiseen ja karhentamiseen sekä laattaporaukseen. Sillä saa käyttää ainoastaan kuvahiontaan ja -kalkaisuhiontaan.

- Mineraalimateriaalien kalkaisuhionta, leikkaaminen ja karhentaminen on sallittua vain käytettäessä tarkoituksenmukaista teräsuojusta (saattavana lisävarusteena).
- Suositamme, että käytät mineraalimateriaalien kuten betonin tai kiven työstössä aina pölynpoistosuojusta, joka on sovellettu tarkoituksenmukaiseen Hilti-imuriin. Tämä suojaa koneen käyttäjää ja pidentää koneen sekä työkaluteräin käyttöikää.
- Käytä tämän tuotteen yhteydessä vain B 36 -sarjan Hilti-iltiumioniakkuja.
- Käytä tämän akun yhteydessä vain C4/36-sarjan Hilti-latureita.

### 3.3 Toimituksen sisältö

Kulmahiomakone, sivukahva, vakioalmainen teräsuojus, etupään suojus, kriestyslaippa, kriestysmutteri, kiintoavain, käyttöohje.

### 3.4 Ylikuumenemissuoja

Moottorin ylikuumenemissuoja valvoo viraankululusta ja moottorin lämpötilaa ja estää mahdolliset ylikuumenemisvauriot.

Jos moottori ylikuumentuu laitetta liian voimakkaasti painettaessa, laitteen teho heikkenee huomattavasti tai laite saattaa pysähtyä.

Jos kone pysähtyy tai sen kierosäuku laskee ylikuumentuksen vuoksi, nosta laikka irti työkalusta ja käytä konetta joutokäynnillä keskeytyneellä noin 30 sekunnin ajan.

### 3.5 Teräsuojus jossa etupään suojus

Jos karhennat metallimateriaaleja suorilla karhennuslaikoilla ja katkaiset metallimateriaaleja kalkaisulaikoilla, käytä koneessa vakioalmistista teräsuojusta ja etupään suojusta.

### 3.6 Pölynpoistosuojus kalkaisutöitä varten DC-EX 125/5° C kompaktisuojus (lisävaruste)

Jos teet mineraalimateriaalien kalkaisuhiontaa timanttikalkaisulaikkoja käyttäen, käytä kompaktisuojusta DC-EX 125/5° C.

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

### 3.7 Pölynpoistosuojus hiontaa varten DG-EX 125/5° (lisävaruste)

Hiomakoneella saa käyttää vain satunnaisesti kivimateriaalien hiontaan timanttikuppilaikkala.

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

### 3.8 Käyttömateriaali

Koneessa saa käyttää vain laikkoja, joiden max. Ø 125 mm tai max. Ø 150 mm ja kahänopeus 80 m/s ja joiden karhennushiomalaikan paksuus on max. 6,4 mm ja kalkaisulaikan paksuus max. 2,5 mm.

#### Laikat

	Käyttökohde	Lyhenn nimi	Alusta
Abrasiiv-kalkaisulaikka	Kalkaisuhionta, leikkaaminen	AC-D	metallinen
Timanttikalkaisulaikka	Kalkaisuhionta, leikkaaminen	DC-D	mineraalinen
Abrasiiv-karhennuslaikka	Karhennushionta	AG-D, AF-D, AN-D	metallinen
Timanttikarhennuslaikka	Karhennushionta	DG-CW	mineraalinen
Timanttiporaava	Laattaporaus	DD-M14	mineraalinen

### Laikan ja käytettävien varusteiden kohdistus

Kohti	Varustus	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	Teräsuojus	X	X	X	X	X	X	X
B	Etupään suojus (A:n yhteydessä)	X					X	
C	Pintasuojus DG-EX 125/5'					X		
D	Kompaktisuojus DC-EX 125/5'-C (A:n yhteydessä)						X	
E	Shukahva	X	X	X	X	X	X	X
F	Silitysrautakahva DC BG 125 (lisävaruste E:lle)	X	X	X	X	X	X	X
G	Kristysmutteri	X	X	X	X	X	X	
H	Kristyslappu	X	X	X	X	X	X	
I	'Kwik lock' (lisävaruste G:lle)	X	X	X	X		X	

### 3.9 Litiumioniakun lataustilan näyttö

Litiumioniakun lataustila näytetään, kun jompaakumpaa akun lukituksen vapautuspainikkeista painetaan kätystä.

Tila	Merkitys
4 LED-merkkivaloa palaa.	+ Lataustila: 75 % ... 100 %
3 LED-merkkivaloa palaa.	+ Lataustila: 50 % ... 75 %
2 LED-merkkivaloa palaa.	+ Lataustila: 25 % ... 50 %
1 LED-merkkivalo palaa.	+ Lataustila: 10 % ... 25 %
1 LED-merkkivalo vilkkuu.	+ Lataustila: < 10 %



#### Huomautus

Lataustilan tarkastaminen koneen käytön aikana tai välittömästi käyttämisen jälkeen ei ole mahdollista. Jos akun lataustilan LED-merkkivalot vilkkuvat, ota huomioon ohjeet kappaleessa Apua häiriötilanteisiin.

## 4 Tekniset tiedot

### 4.1 Kulmahiomakone

	AG 125-A36	AG 150-A36
Nimellisjännite	36 V	36 V
Nimelliskierrosluku	9 500/min	8 500/min
Laikan maksimihalkaisija	125 mm	150 mm
Paino EPTA-menetelmän 01/2003 mukaisesti	3,5 kg	3,5 kg
Karan kierre	M14	M14
Karan pituus	22 mm	22 mm

### 4.2 Standardin EN 60745 mukaan määritetyt melu- ja värinärvot

Tässä käyttöohjeessa annetut äänenpaine- ja värinärvot on mitattu standardoitujen mittausmenetelmien mukaisesti, ja niitä arvoja voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Ne soveltuvat myös altistumisten läpikäynnin arviointiin.

Annetut arvot koskevat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarvikkeita. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai terä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, arvot voivat poiketa tässä ilmoitetuista. Tämä saattaa merkitä lisästä altistumisesta koko työskentelyajan aikana.

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

Käytäjän suojaamiseksi melun ja/tai värinän vaikutuksesta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalan ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Standardin EN 60745 mukaan määritetyt melupäästöarvot

Melupäästön äänenpainetaso ( $L_{pA}$ )	80 dB(A)
Äänenpainetason epävarmuus ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)
Melutehotaso ( $L_{WA}$ )	91 dB(A)
Melutehotason epävarmuus ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)

Tärinän kokonaisarvot (kolmen suunnan vektorien summa), määritetty normin EN 60745 mukaisesti  
Muut käyttötavat kuten karkaiseminen saattavat aiheuttaa tästä poikkeavia tärinäravjoja.

	AG 125-A36	AG 150-A36
Pintahionta tärinävoimennettua kahvaa käyttäen ( $a_{h,iso}$ )	3,2 m/s <sup>2</sup>	4,6 m/s <sup>2</sup>
Epävarmuus (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Käyttöönotto

### 5.1 Akun kiinnitys



#### VAROITUS

Loukkaantumisvaara. Johtuu kulmahiomakoneen tahattomasta käynnistymisestä.

- Ennen akun kiinnittämistä varmista, että kulmahiomakone on kytketty pois päältä ja että käynnistymisen esto on kytketty päälle.



#### VAROITUS

Sähköinen vaara. Likaantuneet liittimet voivat aiheuttaa oikosulun.

- Ennen kuin laitat akun paikalleen, varmista ettei akun liittimissä akussa ja kulmahiomakoneessa ole vieraita esineitä.



#### VAROITUS

Loukkaantumisvaara. Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se saattaa pudota.

- Varmista, että akku on kunnolla kiinni, jotta se ei putoa alas eikä vaaranna sinua tai muita.

- Laita koneeseen akku ja varmista, että se on kunnolla kiinni.

### 5.2 Akun irrotus

- Irrota akku.

### 5.3 Sivukahvan kiinnitys

- Kiinnitä sivukahva yhteen koneessa olevista kierrehelkeistä.

### 5.4 Teräsuojuksen kiinnitys ja irrotus



#### VAROITUS

Loukkaantumisvaara. Työkalu voi olla kuuma tai teräviireunainen.

- Käytä suojakäsineitä, kun kiinnität tai irrotat osia, leidet säätöjä tai korjaat toimintahäiriöitä.

- Noudata kyseisen suojuksen asennusohjetta.

#### 5.4.1 Teräsuojuksen kiinnittäminen



##### Huomaus

Teräsuojuksessa on ohjausnastat, joten koneeseen voidaan asentaa vain siihen sopiva suojuus. Teräsuojus liikkuu ohjausnastojensa varassa koneessa olevassa suojuksen kiinnityksessä.

1. Sovi teräsuojus karan kaulukseksi siten, että koneen ja suojuksen kolmiomerkit ovat kohdakkain.
2. Paina teräsuojus karan kaulukseen.
3. Paina suojuksen lukituksen vapautuspainiketta.
4. Kierä teräsuojusta, kunnes se lukittuu ja lukituksen vapautuspainike ponnahtaa takaisin.

#### 5.4.2 Teräsuojuksen säätäminen

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

#### 5.4.3 Teräsuojuksen irrottaminen

1. Paina teräsuojuksen vapautuspainiketta ja käännä suojusta siten, että siinä ja koneessa olevat kaksi kolmiomerkkiä ovat kohdakkain.
2. Ota teräsuojus pois.

#### 5.5 Etupään suojuksen kiinnitys ja irrotus



##### Huomaus

Jos käytetään etupään suojusta, se kiinnitetään teräsuojukseen.

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

#### 5.6 Kompaktisuojuksen DC-EX 125/5° C asettaminen paikalleen

- Aseta kompaktisuojuus paikalleen siten, että koneen käyttökytkin on aina esteettömästi käytettävissä.

#### 5.7 Työkaluterien kiinnitys ja irrotus



##### VAROITUS

Loukkaantumisaava. Työkaluterä saattaa olla kuuma.

- Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat työkaluterää.



##### Huomaus

Timanttilaikka on vaihdettava, jos sen katkaisu- tai hiontalähe on huomattavasti heikentynyt. Yleensä näin on, kun timanttilisegmenttien korkeus on kulumut alle 2 mm:n.

Muun tyyppiset laikat on vaihdettava, jos niiden katkaisulähe on huomattavasti heikentynyt tai jos kulmahiomakoneen osat (laikkaa lukuun ottamatta) työssä tehissäessä koskettavat katkaisulaava materiaalia.

Abrasiv-katkaisulaikat on vaihdettava laikan viimeisen käyttöpäivän ylittyttyä.

#### 5.7.1 Työkalun kiinnitys

1. Irrota akku. → Sivu 70
2. Taikasta, onko O-rengas kiristyslaipassa ja onko O-rengas vaurioitunut.

##### Tulos

O-rengas on vaurioitunut.

Kiristyslaipassa ei ole O-rengasta.

- Aseta uusi kiristyslaippa O-renkaineen paikalleen.
3. Aseta kiristyslaippa muutosruokaisella karaan ja varmista, ettei laippa pääse kiertymään.
  4. Aseta laikka paikalleen.



#### VAARA

**Loukkaantumisvaara.** Työkaluterä saattaa irrota koneen moottorin jamuttaessa.

- Odota, kunnes työkaluterä on pysähtynyt, ennen kuin kosket työkaluterään tai kiristysmutteriin.
- Kiristä työkaluterä ja kiristyslaippa kiristysmutterilla niin tiukalle, että laitteen moottorin jamuttaessa kamra ei pääse irtoamaan mitään osia.

5. Kiristä kiristysmutteri käytettävän työkaluterän mukaisesti kiinni.
6. Paina karan lukituspainiketta ja pidä se painettuna.
7. Kiristä kiinnitysmutteri kiintoavaimella kiinni ja vapauta sitten karan lukituspainike.

#### 5.7.2 Työkalun irrotus

1. Irrota akku. → Sivu 70



#### VAROITUS

**Murtumis- ja rikkoutumisvaara.** Jos karan lukituspainiketta painetaan karan pyöriessä, työkaluterä voi irrota.

- Paina karakäytöksen painiketta vain, kun kara ei ole liikkeessä.

2. Paina karan lukituspainiketta ja pidä se painettuna.
3. Irrota kiristysmutteri kiinnittämällä siihen kiintoavain ja sitten vastapäivään kiertäen.
4. Vapauta karajaman painike ja ota työkaluterä pois.

#### 5.7.3 „Kwik lock” -pikakiristysmutterilla varustetun työkaluterän asennus



#### VAROITUS

**Murtumavaara.** Liian suuri kulutus saattaa saada „Kwik lock” -pikakiristysmutterin murtumaan.

- Työtilä lehdesssä varmista, ettei „Kwik lock” -pikakiristysmutteri kosketa työskentelypintaan.
- Älä käytä vaurioitunutta „Kwik Lock” -pikakiristysmutteria.



#### Huomautus

Kiristysmutterin sijasta voidaan vaihtoehtoisesti käyttää „Kwik lock” -pikakiristysmutteria. Silloin työkaluterän vaihdossa ei tarvita muita työkaluja.

1. Irrota akku. → Sivu 70
2. Puhdista kiristyslaippa ja pikakiristysmutteri.
3. Tarkasta, onko O-rengas kiristyslaipassa ja onko O-rengas vaurioitumaton.

#### Tulos

O-rengas on vaurioitunut.

Kiristyslaipassa ei ole O-rengasta.

- Aseta uusi kiristyslaippa O-renkaineen paikalleen.

4. Aseta kiristyslaippa muotosulkeisesti karaan ja varmista, ettei laippa pääse kiertymään.
5. Aseta laikka paikalleen.
6. Kierä „Kwik lock” -pikakiristysmutteri paikalleen siten, että se on työkaluterää vasten.



#### Huomautus

Yläpinnan nuolen on oltava merkin kohdalla. Jos pikakiristysmutteri kiristetään niin, että nuoli ei ole merkin kohdalla, mutteria ei voi enää irrottaa käsin. Tässä tilanteessa voi irrottaa „Kwik lock” -pikakiristysmutterin kiintoavaimella (älä käytä putkipöytä).

Teksti „Kwik lock” on näkyvässä, kun mutteri on paikallaan.

7. Paina karan lukituspainiketta ja pidä se painettuna.
8. Kiristä kiristysmutteri kiintoavaimella kiinni tai kierä työkaluterää voimakkaasti käsin myötäpäivään, kunnes „Kwik lock” -pikakiristysmutterin kiristynyt kunnolla kiinni, vapauta sitten karan lukituspainike ja tarvittaessa poista kiintoavain.

#### 5.7.4 „Kwik lock” -pikakiristysmutterilla varustetun työkaluterän irrotus

1. Irrota akku. → Sivu 70



#### **VAROITUS**

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

- ▶ Paina karalukituksen painiketta vain, kun kara ei ole liikkeessä.

2. Paina karan lukituspainiketta ja pidä se painettuna.
3. Löystytä „Kwik lock” -pikakiristysmutteria siten, että asetat kiintoavaimen paikalleen ja kierrät sitä vastapäivään, taiikka löystyttämällä pikakiristysmutteria käsin.
4. Vapauta karjannun painike ja ota työkaluterä pois.

#### **5.7.5 Integroidulla kierteellä varustetun työkaluterän asennus**

1. Irrota akku. → Sivu 70
2. Ruuvaa työkaluterä karaan.
3. Paina karan lukituspainiketta ja pidä se painettuna.
4. Kiristä työkaluterä kiintoavaimella kinni ja vapauta sitten karan lukituspainike.

#### **5.7.6 Työkalun irrotus**

1. Irrota akku. → Sivu 70



#### **VAROITUS**

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

- ▶ Paina karalukituksen painiketta vain, kun kara ei ole liikkeessä.

2. Paina karan lukituspainiketta ja pidä se painettuna.
3. Löysää työkaluterä kiintoavaimella.
4. Vapauta karjannun painike ja ota työkaluterä pois.

## **6 Käyttö**

### **6.1 Hionta**



#### **VAROITUS**

**Loukkaantumisaara.** Työkaluterä voi jumittua tai lakertua äkillisesti.

- ▶ Käytä koneessa aina sivukahvaa (itsävarusteena säilytysautokahva) ja pidä koneesta aina kjaasi kinni molemmin käsin.

### **6.2 Kalkaisuhionta**

- ▶ Kalkaisuhionnassa käytä kohtuullista syövyä; älä kantaa konetta tai kalkaisulaikkaa (pidä kone noin 90° kulmassa kalkaistavaan pintaan nähden).



#### **Huomautus**

Profiilit ja pienet nelikulmapuiket kannattaa kalkaista kohdistamalla kalkaisulaikka kapeimpaan kohtaan.

### **6.3 Karhennushionta**



#### **VAROITUS**

**Loukkaantumisaara.** Kalkaisulaikka voi heijeta ja sinkoilevat osat voivat aiheuttaa loukkaantumisia.

- ▶ Älä koskaan käytä kalkaisulaikkoja karhennushiontaan.
- ▶ Liikuta konetta työstökulmalla 5° - 30° edestakaisin keskimääräisellä voimalla painaen.
  - ▶ Työkappale ei kuumene liikaa tai värjäänny eikä siihen synny uita.

## 6.4 Päällekytkentä kun käyttökytkin, jossa päälle kytkemisen salpa

### **Huomautus**

Käyttökytkimellä, jossa on päälle kytkemisen salpa, voit ohjata koneen toimintaa ja estää koneita kytkäytymästä vahingossa päälle.

1. Paina päälle kytkemisen salpa eteen.
  - ← Käyttökytkin vapautuu.
2. Paina käyttökytkintä kokonaan pohjaan.
  - ← Laitteen moottori käy joutokäynti-tilaan.

## 6.5 Poiskytkentä kun käyttökytkin, jossa päälle kytkemisen salpa

- Vapauta käyttökytkin.
  - ← Päälle kytkemisen salpa kytketty automaattisesti estoaan.

## 7 Hoito, kunnossapito, kuljetus ja varastointi

### 7.1 Laitteen hoito

#### **VAKAVA VAARA**

Puuttuvasta suojaeristeestä aiheutuva sähköisku. Äärimmäisissä käyttöolosuhteissa saatava metallien työstössä syntyvä, sähköä johtava pöly (esimerkiksi metalli, hiilikuuli) kertyy laitteeseen sisälle, missä se voi vaurioittaa suojaeristettä.

- Käytä äärimmäisissä käyttöolosuhteissa kiinteää pölynpoistovarustusta.
- Puhdista tuuletusraot usein.

#### **VAARA**

Sähkövirran aiheuttamat vaarat. Sähköosien asiantunteamattomat korjaukset voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.

- Tee kaikki sähköosien korjaukset aina ammattitaitoisessa erikoiskorjaamossa.

#### **VAROITUS**

Tahaton käyttöönotto. Jos akkua ei oteta koneesta, kone saattaa puhdistuksen aikana käynnistyä vastoin tarkoitusta; tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia.

- Vedä akku ennen puhdistustöiden aloittamista iri koneesta.

- Pidä laite ja etenkin sen kahvipinnat kuivina, puhtaina, öljyttömänä ja rasvattomina. Älä käytä silikonista sisältäviä hoitoaineita.
- Älä koskaan käytä sulamismakoneita, jos sen jäähdytysilmarat ovat tukkeutuneet! Puhdista jäähdytysilmarat varovasti kuivalla harjalla. Varo, ettei laitteeseen sisään pääse tunkeutumaan vieraita esineitä.
- Puhdista laitteeseen ulkopinnat kevyesti kostutetulla liinalla säännöllisin välein. Älä käytä puhdistamiseen vesisuihkua, höyrypesuria eikä julksevaa vettä, koska se vaarantaisi laitteiden sähköturvallisuuden.

#### **Huomautus**

Usein toistuva sähköä johtavien materiaalien (esimerkiksi metalli, hiilikuuli) työstö saattaa lyhentää huoltovälejä. Ota työpistekohtaiset vaaratilakortit huomioon.

#### **Huomautus**

Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi käytä vain alkuperäisiä varaosia ja kuluosia. Tälle tuotteelle hyväksytyt varaosat, kulumateriaalit ja lisävarusteet löydät Hilti-edustajalta tai osoitteesta: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 7.2 Litiumioniakun hoito

- Pidä akku puhtaana, rasvattomana ja öljyttömänä.
- Puhdista ulkopinnat kevyesti kostutetulla liinalla säännöllisin välein. Älä käytä silikonista sisältäviä hoitoaineita.



- ▶ Joita akku kestää mahdollisimman pitkään, lopeta akun purkaminen, kun koneen teho selvästi heikentyy.
- ▶ Lataa akku aina vain iliumioniakulle hyväksytyillä Hilti-latureilla.

### 7.3 Tarkastus huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen

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

### 7.4 Kuljetus ja varastointi



#### VAARA

**Palovaara.** Oikosulun aiheuttama vaara.

- ▶ Älä koskaan varastoi tai kuljeta iliumioniakkuja suojaamattomina muiden tavaroiden joukossa.

- ▶ Vedä akku kiinnitysasennostaan ensimmäiseen kiätusasentoonsa.
- ▶ Kun lähetät akkuja maanille-, juna-, laiva- tai lentorahtikuljetuksessa, ota kuljetusten kansainväliset ja kansalliset turvallisuusmääritykset huomioon.



#### Huomautus

Akku on parasta varastoida täyteen ladattuina viileässä ja kuivassa paikassa. Akun varastointi korkeissa lämpötiloissa (esimerkiksi ikkunalaasin takana) ei ole suositeltavaa, sillä muutoin akun kestoikä lyhenee ja kennon itsepurkautumistaso nousee.

Jos akkua ei enää saa ladattua täyteen, akun kapasiteetti on laskenut vanhentumisen tai ylikuormituksen seurauksena. Tällaista akkua voidaan vielä käyttää. Akku on kuitenkin syytä vaihtaa pian uuteen.

## 8 Apua häiriötilanteisiin

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

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Akku tyhjenee tavallista nopeammin.	Erittäin alhainen ympäristön lämpötila.	▶ Anna akun hitaasti lämmitä huoneenlämpötilaan.
Akku ei kiitä paikalleen selvästi naksahaen.	Akun korvakkeet ovat liikaantuneet.	▶ Puhdista sapanokat ja kiinnitä akku uudelleen paikalleen.
1 LED merkkivalo vilkkuu. Kone ei toimi.	Akku tyhjäntynyt.	▶ Vaihda akku ja lataa tyhjäntynyt akku.
	Akku on liian kylmä tai liian kuuma.	▶ Anna akun hitaasti lämmitä tai jäähtyä huoneenlämpötilaan.
Kaikki 4 LED-merkkivaloa vilkkuvat. Kone ei toimi.	Kone on ylikuormittunut.	▶ Vapauta käyttökytkin ja paina sitä uudelleen. Anna sitten laitteelle käydä noin 30 minuutin ajan joutokäynnissä.
Kulmaohimokone tai akku kuumentuu voimakkaasti.	Sähköinen vika	▶ Kytke kone heti pois päältä, irrota akku koneesta, vaihda akkua, anna sen jäähtyä ja hakeudu Hilti-huoltoon.
Koneen teho on heikko.	Käytettävän akun kapasiteetti on liian pieni.	Kapasiteetti > 2,6 Ah ▶ Käytä akkua, jonka kapasiteetti on riittävä.
Ei moottorin jarrustoimintaa.	Akku tyhjäntynyt.	▶ Vaihda akku ja lataa tyhjäntynyt akku.
	Kone on hetkeksi ylikuormittunut.	▶ Vapauta käyttökytkin ja paina sitä uudelleen.

**VAARA**

**Loukkaantumisvaara.** Epäasianmukaisen hävittämisen aiheuttama vaara.

- Laitteen/koneen ja sen varusteiden epäasianmukainen hävittäminen saattaa aiheuttaa seuraavaa: Muoviosien polttamisessa syntyy myrkyllisiä kaasuja, jotka voivat johtaa sairastumisiin. Akut ja paristot saattavat vaurioituaessaan tai kuumentuessaan räjähtää, jolloin ne saattavat aiheuttaa myrkytyksen, palovammoja, syöpymisvammoja ja ympäristön saastumista. Huolimattomasti hävitetyt laitteet/koneet saattaa joutua asiattomien henkilöiden käyttöön, jotka voivat käyttää sitä väärin. He saattavat aiheuttaa vammoja itselleen tai toisille ja saastuttaa ympäristöä.
- Hävitä viilliset akut viipymättä. Pidä ne poissa lasten ulottuvilta. Älä pura akkuja äläkä polta niitä.
- Hävitä vanhat akut maakohtaisten jätteenhuolto- ja ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti tai toimita vanhat akut takaisin valmistajalle **Hilti**.

☞ **Hilti**-työkälut, -koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelppoisista 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.

Käytetyt sähkötyökälut on sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.



- Älä hävitä sähkötyökäluja tavallisen sekajätteen mukana!

**10 Valmistajan myöntämä takuu**

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

**11 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus****Valmistaja**

**Hilti Aktiengesellschaft**  
Feldkirchenstrasse 100  
9494 Schaan  
**Liechtenstein**

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja standardien vaatimukset.

<b>Nimi</b>	Kulmahiomakone
<b>Tyyppimerkintä</b>	AG 125-A36
<b>Sukupolvi</b>	02
<b>Suunnitteluvuosi</b>	2014
<b>Tyyppimerkintä</b>	AG 150-A36
<b>Sukupolvi</b>	02
<b>Suunnitteluvuosi</b>	2014
<b>Sovellettavat direktiivit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2004/108/EY (19. huhtikuuta 2016 saakka)</li> <li>• 2014/30/EU (20. huhtikuuta 2016 alkaen)</li> <li>• 2006/42/EY</li> <li>• 2006/66/EY</li> <li>• 2011/65/EY</li> </ul>
<b>Sovellettavat standardit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 60745-1, EN 60745-2-3</li> <li>• EN ISO 12100</li> </ul>

Tekninen dokumentaatio:

- Sähkötyökalujen hyväksyntä

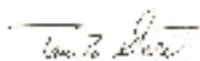
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistraße 6  
86916 Kaufering  
Saksa

Schaan, 06.2015



Paolo Luccini

(Head of BA Quality and Process Management /  
Business Area Electric Tools & Accessories)



Tassilo Deinzer

(Executive Vice President / Business Unit Power  
Tools & Accessories)

## 1 Указания к документации

### 1.1 Конвенция

#### 1.1.1 Предупреждающие знаки

Используются следующие предупреждающие знаки:



Опасность

#### 1.1.2 Символы

Используются следующие символы:



Перед использованием прочтите руководство по эксплуатации



Используйте защитные очки



Указания по эксплуатации и другая полезная информация



Номинальная частота вращения



оборотов в минуту



оборотов в минуту



Диаметр

#### 1.1.3 Типографские элементы выделения

В этой технической документации используются следующие типографские элементы:



Цифрами обозначены соответствующие изображения.

1

Нумерация на изображениях отображает порядок выполнения рабочих операций и может отличаться от нумерации, используемой в тексте.

### 1.2 Руководство по эксплуатации

- Перед началом работы обязательно изучите руководство по эксплуатации.
- Всегда храните данное руководство по эксплуатации рядом с электроинструментом.
- При смене владельца обязательно передайте руководство по эксплуатации вместе с электроинструментом.

Право на внесение технических изменений и ошибки сохраняется.

### 1.3 Информация об электроинструменте

Изделия Hilti предназначены для профессионального использования, поэтому они могут обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Этот персонал должен быть специально проинформирован о возможных опасностях. Использование угловой шлифмашины и ее дополнительного оборудования не по назначению или ее эксплуатация необученным персоналом могут представлять опасность.

- Тип и серийный номер указаны на заводской табличке.
- Запишите эти данные в нижеследующую таблицу. Они необходимы при сервисном обслуживании электроинструмента и консультациях по его эксплуатации.

#### Указания к изданию

Тип:	
Поколение:	02
Серийный номер:	

### 2.1 Предупреждающие указания

#### Функция предупреждающих указаний

Предупреждающие указания служат для предупреждения об опасностях при обращении с изделием.

#### Описание использованных сигнальных слов



##### **ОПАСНО**

Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжелые травмы или представлять угрозу для жизни.



##### **ВНИМАНИЕ**

Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжелые травмы или представлять угрозу для жизни.



##### **ОСТОРОЖНО**

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

### 2.2 Указания по технике безопасности

Приведенные в следующей главе указания по технике безопасности включают в себя все общие меры безопасности при эксплуатации электроинструментов, приведенные в данном руководстве по эксплуатации согласно принятым нормам. В связи с этим возможно наличие указаний, не относящихся к данному электроинструменту.

#### 2.2.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

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

Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя. Используемый далее термин «электроинструмент» относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с сетевым кабелем) и от аккумулятора (без сетевого кабеля).

#### Безопасность рабочего места

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

#### Электрическая безопасность

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

## Безопасность персонала

- Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов. Незначительная ошибка при невнимательной работе с электроинструментом может стать причиной серьезного травмирования.
- Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда обязательно надевайте защитные очки. Использование средств индивидуальной защиты, например респиратора, обуви на несскользящей 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 электросети и/или вставить аккумулятор, поднимать или переносить его. Если при перемещении инструмента ваш палец окажется на выключателе или произойдет подача питания на выключенный инструмент, это может привести к несчастному случаю.
- Перед включением электроинструмента удалите регулировочные приспособления и гаечный ключ. Рабочий инструмент или гаечный ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- Старайтесь избегать неестественных поз при работе. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие. Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
- Носите спецодежду. Не надевайте очень свободной одежды или украшений. Оберегайте волосы, одежду и украшения от вращающихся узлов электроинструмента. Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.
- Если предусмотрено подсоединение устройства для удаления и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются по назначению. Использование модуля пылеудаления снижает вредное воздействие пыли.

## Использование и обслуживание электроинструмента

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

## Использование и обслуживание аккумуляторного инструмента

- Заряжайте аккумулятор только с помощью зарядных устройств, рекомендованных изготовителем. При использовании зарядного устройства для зарядки несоответствующих ему типов аккумуляторов возможна опасность возгорания.
- Используйте только оригинальные аккумуляторы, рекомендованные специально для этого электроинструмента. Использование других аккумуляторов может привести к травмам и опасности возгорания.

- ▶ Непользуемые аккумуляторы храните вдали от скрепок, монет, ключей, иголок, шурупов или других мелких металлических предметов, которые могут стать причиной замыкания контактов. Замыкание контактов аккумулятора может привести к ожогам или возгоранию.
- ▶ При неверном обращении с аккумулятором из него может вытечь электролит. Избегайте контакта с ним. При случайном контакте смойте водой. При попадании электролита в глаза немедленно обратитесь за помощью к врачу. Вытекший из аккумулятора электролит может привести к раздражению кожи или ожогам.

#### Сервис

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

### 2.2.2 Общие указания по шлифованию, шлифованию с использованием наждачной шкурки, работам с проволочными щетками, полированию и резке кругом:

- ▶ Этот электронный инструмент предназначен для использования в качестве шлифовальной или шлифовально-отрезной машины. Соблюдайте все указания по технике безопасности, инструкции, схемы и данные, полученные вами вместе с электронным инструментом. Несоблюдение указанных указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезным травмам.
- ▶ Этот электронный инструмент не предназначен для шлифования с использованием наждачной шкурки, работ с проволочными щетками и полирования. Использование электронного инструмента не по назначению может привести к возникновению опасных ситуаций и стать причиной травмирования.
- ▶ Не используйте принадлежности, которые не были разработаны или рекомендованы изготовителем специально для данного электронного инструмента. То обстоятельство, что вам удалось закрепить какую-либо принадлежность на электронном инструменте, не гарантирует вам его безопасной эксплуатации.
- ▶ Предельно допустимая частота вращения, указанная на рабочем инструменте, не должна быть меньше максимальной частоты вращения, указанной на электронном инструменте. Рабочий инструмент, вращающийся с частотой больше допустимой, может разрушиться.
- ▶ Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам электронного инструмента. Рабочие инструменты, размеры которых не соответствуют требуемым, не могут закреплиться или контролироваться в достаточной степени.
- ▶ Рабочие инструменты с резьбой должны в точности входить к шпинделю. Диаметр посадочного отверстия рабочего инструмента, устанавливаемого посредством фланца, должен соответствовать рабочему диаметру фланца. Рабочие инструменты, которые закреплены на электронном инструменте неправильно, вращаются неравномерно, становятся причиной возникновения сильных вибраций и приводят к потере контроля.
- ▶ Не используйте поврежденные рабочие инструменты. Перед каждой эксплуатацией проверяйте шлифкруги на сколы и трещины, оверные тарелки на трещины, износ или сильное истирание, проволочные щетки на излом или разрыв проволоки. После падения электронного инструмента или рабочего инструмента проверьте их на отсутствие повреждений или выполните замену рабочего инструмента. При использовании вращающегося рабочего инструмента работающий с электронным инструментом и рядом стоящие лица должны находиться на безопасном расстоянии от него. Необходимо дать поработать электронному инструменту в течение минуты с максимальной частотой вращения. Неисправные рабочие инструменты выходят из строя чаще всего во время этого контрольного прогона 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 пылезащитным 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 обрабатываемой детали или разрушенных рабочих инструментов могут отлетать в стороны и травмировать даже за пределами рабочей зоны.
- ▶ При опасности повреждения рабочим инструментом скрытой электропроводки держите электронный инструмент только за изолированные поверхности. При контакте с токопроводящей

линей металлические части электронинструмента также находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

- **Держите сетевую кабель на безопасном расстоянии от вращающихся рабочих инструментов.** В случае потери контроля над электронинструментом сетевая кабель может быть перерезан, а ваша рука задета в зону вращения рабочего инструмента.
- **Не кладите электронинструмент до полной остановки рабочего инструмента.** Вращающийся рабочий инструмент может соприкоснуться с опорной поверхностью, вследствие чего вы можете потерять контроль над электронинструментом.
- **Не допускайте включения электронинструмента во время его вереноски.** Вращающийся рабочий инструмент может случайно захватить край вашей одежды и при последующем вращении травмировать вас.
- **Регулярно очищайте вентиляционные прорез электронинструмента.** Повышенная концентрация металлической пыли, засасываемой в корпус двигателя, может создать опасность поражения электрическим током.
- **Не используйте электронинструмент вблизи воспламеняющихся материалов.** Попадание искр может воспламенить 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 приводит к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. Из-за противоположного направления вращения рабочего инструмента в месте блокировки происходит неконтролируемое движение электронинструмента.

При заедании или блокировке шлифкруга в обрабатываемой детали кромка шлифкруга, погружаемая в деталь, 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 электронинструмента. При соблюдении нижеприведенных мер предосторожности этого можно избежать.

- **Надежно держите электронинструмент, приняв такое положение, при котором вы сможете амортизировать отдачу электронинструмента.** 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 кисть руки к вращающимся рабочим инструментам.** При отдаче рабочий инструмент может их зацепить.
- **Избегайте попадания в зону, в которую смещается электронинструмент при отдаче.** Отдача смещает электронинструмент от места блокировки в направлении, противоположном вращению рабочего инструмента.
- **Будьте предельно внимательны при обработке углов, острых кромок и т. д. Не допускайте отскока 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 электронинструментом или возникновения отдачи.
- **Не используйте пильный диск с цепным или зубчатым зацеплением.** Использование таких рабочих инструментов зачастую вызывает отдачу или приводит к потере контроля над электронинструментом.

#### **Особые указания по технике безопасности при шлифовании и абразивном отрезании:**

- **Используйте только допущенные к эксплуатации с данным электронинструментом абразивные инструменты и соответствующий им защитный кожух.** Абразивные круги, не предназначенные для данного электронинструмента, 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 электронинструменте 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 воспалить одежду при попадании на нее.

- ▶ **Абразивные инструменты должны использоваться только по назначению.** Например: запрещается выполнять шлифование боковой поверхностью отрезного круга. Отрезные круги предназначены для снятия материала кромок 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 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 электроинструментов большего размера.** Шлифкруги, изготовленные для электроинструментов большего размера, не рассчитаны на высокую частоту вращения малогабаритных электроинструментов и поэтому могут разрушиться.

#### **Дополнительные указания по технике безопасности при абразивном отрезании:**

- ▶ **Избегайте блокировки отрезного круга или слишком сильного давления прижима.** Не выполняйте слишком глубоких резов. Перегрузка отрезного круга увеличивает его износ и подверженность переносу или блокировке, а вместе с тем возможность появления отдачи или его разрушения.
- ▶ **Избегайте нахождения в зоне перед вращающимся отрезным кругом и позади него.** При смещении отрезного круга в обрабатываемой детали в направлении от себя электроинструмент в случае отдачи может отскочить прямо на вас.
- ▶ **В случае заклинивания отрезного круга или прерывания работы выключите электроинструмент и дождитесь, пока круг полностью остановится.** Никогда не пытайтесь вытнуть еще вращающийся отрезной круг из реза — возможна отдача. Установите и устраните причину заклинивания.
- ▶ **Не включайте электроинструмент снова, если он все еще находится в обрабатываемой детали.** Перед продолжением работы дождитесь, пока электроинструмент не разгонится до рабочей частоты вращения. В противном случае возможно заедание круга, его выскакивание из обрабатываемой детали или появление отдачи.
- ▶ **Поддерживайте плиты или заготовки большого размера, чтобы снизить степень риска появления отдачи в случае заедания отрезного круга.** Большие обрабатываемые детали могут прогибаться под действием собственного веса. Заготовку необходимо подпирать с двух сторон как вблизи места выполнения реза, так и вдоль кромок.
- ▶ **Будьте особенно осторожны при выполнении погружных резов в стенах или в других непрозрачных зонах.** При погружении отрезного диска во время резки газо- и водопроводов, электрических проводов или других объектов возможно появление отдачи.

### **2.2.3 Дополнительные указания по технике безопасности**

#### **Безопасность персонала**

- ▶ **Внесение изменений в конструкцию электроинструмента и его модификация запрещаются.**
- ▶ **Надевайте защитные наушники.** В результате воздействия шума возможна потеря слуха.
- ▶ **Всегда надежно удерживайте электроинструмент обеими руками за рукоятки.** Замасленные рукоятки немедленно очищайте, они должны быть сухими и чистыми.
- ▶ **Если электроинструмент используется без системы выхлопа пыли, при работах с образующим пылью надевайте легкий респиратор.**
- ▶ **Чтобы во время работы не затекали руки, время от времени делайте упражнения для расслабления и разминки пальцев.**
- ▶ **Не прикасайтесь к вращающимся узлам электроинструмента.** Включайте электроинструмент только после того, как подведете его к рабочей зоне. Прикосновение к вращающимся узлам, в особенности к вращающимся насадкам, может привести к травмам.
- ▶ **Электроинструмент не предназначен для использования физически ослабленными лицами без соответствующего инструктажа.** Держите электроинструмент в недоступном для детей месте.
- ▶ **Пыль, возникающая при обработке материалов (например лакокрасочных покрытий), содержащих свинец, некоторых видов древесины, бетон/кирпичной и каменной кладки с частицами кварца, минералов, а также металла может представлять опасность для здоровья.** Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций/или заболеваний дыхательных путей как у пользователя, так и у находящегося 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 (роль

хромовой кислоты, средства защиты древесины). К работам с асбестосодержащим материалом должны допускаться только специалисты. По возможности используйте подходящий модуль пылеудаления. Для эффективного удаления пыли используйте подходящий верхоносный пылесос. При необходимости надевайте респиратор, который подходит для защиты от конкретного вида пыли. Обеспечьте оптимальную вентиляцию рабочего места. Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.

- Работая с инструментом и находясь в непосредственной близости лица должны надевать защитные очки, защитный шлем, защитные наушники, защитные перчатки и легкий респиратор.
- Если электронным инструментом будет распознано превышение рабочих характеристик или разряд аккумулятора, возможно, что рабочий инструмент не сможет притормозиться посредством двигателя.

#### **Бережное обращение с электронными инструментами и их правильная эксплуатация**

- Храните шлифкруги и обращайтесь с ними в соответствии с указаниями их производителя.
- Пользоваться электронным инструментом без защитного кожуха запрещается.
- Надежно фиксируйте заготовку. Используйте для этого струбцины или тиски. Это надежнее, чем удерживать заготовку рукой, и при этом можно держать электронным инструментом двумя руками.
- Использовать отрезные круги для обдирочного шлифования запрещается.
- Плотно затяните рабочий инструмент и фланец. Если рабочий инструмент и фланец затянуты неплотно, то после выключения возможна расфиксация рабочего инструмента на шлице при торможении двигателем электронного инструмента.

#### **Электрическая безопасность**

- Перед началом работы проверяйте рабочее место на наличие скрытой электропроводки, газовых и водопроводных труб, например, с помощью металлоискателя. Открытые металлические части электронного инструмента могут стать проводниками электрического тока, например при случайном повреждении электропроводки. При этом возникает опасность поражения электрическим током.
- При частой обработке токопроводящих материалов электронным инструментом загрязняется, поэтому его следует регулярно сдавать в сервисный центр Hilti для проверки. При неблагоприятных условиях влага или пыль, оседаящая на поверхности электронного инструмента (особенно от токопроводящих материалов), могут стать причиной его повреждения.
















#### **Аккуратное обращение с аккумуляторами и их правильное использование**

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

#### **Рабочее место**

- При сквозном сверлении ограждайте опасную зону с противоположной стороны стены. Вылетающие наружу или падающие вниз осколки могут травмировать других людей.
- Выборка пазов в несущих стенах и других конструкциях изменяет их прочность, особенно при перерезании арматуры или несущих конструкций. Перед началом работы проконсультируйтесь с инженером-строителем или другими ответственными лицами.

3.1 Обзор изделия 

 Кнопка фиксации кожуха	 Виброгасящая боковая рукоятка
 Кнопка фиксатора шпинделя	 Шпиндель
 Вентиляционные прорези	 Стандартный защитный кожух
 Кнопка разблокировки с дополнительной функцией активации индикатора уровня заряда аккумулятора	 Зажимной фланец с кольцом круглого сечения
 Аккумулятор	 Отрезной/обдирочный абразивный круг
 Блокатор включения	 Зажимная гайка
 Выключатель	 Быстроотжимная гайка „Kwik lock“ (опция)
	 Ключ

## 3.2 Использование по назначению

Этот электроинструмент представляет собой ручную аккумуляторную угловую шлифмашину. Инструмент предназначен для абразивного отрезания и обдирочного шлифования металлических и минеральных материалов, а также для сверления керамической плитки. Инструмент предназначен только для сухого шлифования и отрезания.

- Абразивное отрезание, шпробление и обдирочное шлифование минеральных материалов допускается только при использовании подходящего защитного кожуха (доступен в виде опции).
- При обработке минеральных оснований, таких как бетон или камень, как правило, рекомендуется использовать кожух для удаления пыли, подходящий для работы с соответствующим пылесосом Hilti. Такой кожух обеспечивает защиту пользователя и повышает срок службы электроинструмента и рабочего инструмента.
- Для этого изделия используйте только литий-ионные аккумуляторы фирмы Hilti серии B 36.
- Для зарядки этих аккумуляторов используйте только зарядные устройства Hilti серии C4/C6.

## 3.3 Комплект поставки

Угловая шлифмашина, боковая рукоятка, стандартный защитный кожух, передняя накладка, зажимной фланец, зажимная гайка, зажимной ключ, руководство по эксплуатации.

## 3.4 Термозащита электроинструмента

Система термозащиты двигателя контролирует потребление электроэнергии, а также нагрев двигателя, защищая электроинструмент от перегрева.

При перегрузке двигателя вследствие слишком высокого давления прижима производительность электроинструмента заметно снижается или возможна его полная остановка.

При остановке или снижении частоты вращения вследствие перегрузки следует уменьшить нагрузку на электроинструмент и дать поработать ему в течение примерно 30 секунд на холостом ходу.

3.5 Защитный кожух с передней накладкой 

При обдирочном шлифовании плоскими обдирочными шлифшартами и отрезании абразивными отрезными кругами металлических оснований следует использовать стандартный защитный кожух с передней накладкой.

3.6 Кожух для удаления пыли при выполнении отрезных работ DC-EX 125/5" C, компактный кожух (принадлежность) 

Для абразивного отрезания минеральных оснований с использованием алмазных отрезных кругов следует использовать компактный кожух DC-EX 125/5" C.

**ОСТОРОЖНО** Обработка металла с использованием этого кожуха запрещена.

3.7 Кожух для удаления пыли при шлифовании DG-EX 125/5" (принадлежность) 

Электроинструмент предназначен только для нерегулярного шлифования минеральных материалов с использованием алмазных чашечных кругов.

**ОСТОРОЖНО** Обработка металла с использованием этого кожуха запрещена.

### 3.8 Расходные материалы

Разрешается использовать только круги для опорной тарелки макс. Ø 125 мм или Ø 150 мм с окружной скоростью 80 м/с; максимальная толщина круга для обдирочного шлифования — 6,4 мм, максимальная толщина круга для абразивного отрезания — 2,5 мм.

#### Круги

	Применение	Условные обозначения	Основание
Абразивный отрезной круг	Абразивное отрезание, штробление	AC-D	обработка металла
Алмазный отрезной круг	Абразивное отрезание, штробление	DC-D	обработка минеральных материалов
Абразивный обдирочный круг	Обдирочное шлифование	AG-D, AF-D, AN-D	обработка металла
Алмазный обдирочный круг	Обдирочное шлифование	DG-CW	обработка минеральных материалов
Алмазная коронка	Сверление керамической плитки	DD-M14	обработка минеральных материалов

#### Распределение кругов и используемого оборудования

Поз.	Оснащение	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	(Пыле)защитный кожух	X	X	X	X	X	X	X
B	Передняя накладка (в комбинации с A)	X					X	
C	Кожух DG-EX 125/5*					X		
D	Компактный кожух DC-EX 125/5* C (в комбинации с A)						X	
E	Боковая рукоятка	X	X	X	X	X	X	X
F	Рукоятка-скоба DC BG 125 (опция для E)	X	X	X	X	X	X	X
G	Закрывающая гайка	X	X	X	X	X	X	
Г	Закрывающий фланец	X	X	X	X	X	X	
I	„Kwik lock“ (опция для G)	X	X	X	X		X	

### 3.9 Индикатор литий-ионного аккумулятора

Уровень заряда литий-ионного аккумулятора отображается после нажатия одной из двух кнопок разблокировки аккумулятора.

Состояние	Значение
Горят 4 светодиода.	• Уровень заряда: от 75 % до 100 %
Горят 3 светодиода.	• Уровень заряда: от 50 % до 75 %
Горят 2 светодиода.	• Уровень заряда: от 25 % до 50 %
Горит 1 светодиод.	• Уровень заряда: от 10 % до 25 %
Мигает 1 светодиод.	• Уровень заряда: < 10 %



#### Указание

Во время работы и непосредственно после ее завершения вызов индикации уровня заряда невозможен. При мигании светодиода индикатора уровня заряда аккумулятора следуйте указаниями из главы «Поиск и устранение неисправностей».

## 4 Технические данные

### 4.1 Угловая шлифмашина

	AG 125-A36	AG 150-A36
Номинальное напряжение	36 В	36 В
Номинальная частота вращения	9 500 об/мин	8 500 об/мин
Максимальный диаметр круга	125 мм	150 мм
Масса согласно методу EPTA 01/2003	3,5 кг	3,5 кг
Резьба шпинделя	M14	M14
Длина шпинделя	22 мм	22 мм

### 4.2 Данные о шуме и вибрации определены согласно EN 60745

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

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

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

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

### Значения уровня шума определены согласно EN 60745

Значения уровня звукового давления ( $L_{pA}$ )	80 дБ(A)
Погрешность уровня звукового давления ( $K_{pA}$ )	3 дБ(A)
Уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ )	91 дБ(A)
Погрешность уровня звуковой мощности ( $K_{WA}$ )	3 дБ(A)

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

Использование в других целях, например для резки, может привести к отклонениям значений вибрации.

	AG 125-A36	AG 150-A36
Шлифование поверхности электроинструментом с вибропоглощающей рукояткой ( $a_{hvm}$ )	3,2 м/с <sup>2</sup>	4,6 м/с <sup>2</sup>
Коэффициент погрешности (K)	1,5 м/с <sup>2</sup>	1,5 м/с <sup>2</sup>

## 5 Ввод в эксплуатацию

### 5.1 Установка аккумулятора



#### ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования вследствие непреднамеренного пуска угловой шлифмашины.

- Перед установкой аккумулятора убедитесь в том, что угловая шлифмашина выключена и заблокирована от включения.



#### **ОСТОРОЖНО**

**Электрическая опасность!** Вследствие загорания контактов возможно короткое замыкание.

- ▶ Перед установкой аккумулятора убедитесь в том, что его контакты и контакты в угловой шлифовальной машине чистые.



#### **ОСТОРОЖНО**

**Опасность травмирования** Если аккумулятор установлен неправильно, он может упасть.

- ▶ Проверьте надежность фиксации аккумулятора в электроинструменте во избежание его падения и возможной опасности вследствие этого для вас и других лиц.

- ▶ Установите аккумулятор и проверьте надежность его фиксации в электроинструменте.

### **5.2 Извлечение аккумулятора**

- ▶ Извлеките аккумулятор.

### **5.3 Установка боковой рукоятки**

- ▶ Вставьте боковую рукоятку в одну из предусмотренных для этого резьбовых ступок.

### **5.4 Установка/снятие защитного кожуха**



#### **ОСТОРОЖНО**

**Опасность травмирования** Рабочий инструмент может нагреваться или иметь острые кромки.

- ▶ В ходе установки/снятия, регулировки и устранения неисправностей пользуйтесь защитными перчатками.

- ▶ Ознакомьтесь с инструкцией по монтажу соответствующего защитного кожуха.

#### **5.4.1 Установка защитного кожуха**



##### **Указание**

Защитный кожух имеет специальные выступы, которые позволяют устанавливать только подходящую к электроинструменту накладку. Специальные выступы защитного кожуха фиксируются в пазах, расположенных на шейке шпинделя электроинструмента.

1. Установите защитный кожух на шейку шпинделя таким образом, чтобы обе отметки в виде треугольника (на инструменте и на защитном кожухе) располагались друг напротив друга.
2. Прижмите защитный кожух к шейке шпинделя.
3. Нажмите кнопку фиксации кожуха.
4. Поворачивайте защитный кожух, пока он не будет зафиксирован и кнопка фиксации не вернется в исходное положение.

#### **5.4.2 Регулировка положения защитного кожуха**

- ▶ Нажмите кнопку фиксации кожуха и поворачивайте защитный кожух, пока он не будет зафиксирован в нужном положении.

#### **5.4.3 Снятие защитного кожуха**

1. Нажмите кнопку фиксации кожуха и поворачивайте защитный кожух до тех пор, пока обе отметки в виде треугольника на инструменте и на защитном кожухе не установятся друг напротив друга.
2. Снимите защитный кожух.

### **5.5 Установка/снятие передней накладки**



##### **Указание**

При использовании передней накладки она устанавливается на защитный кожух.

1. Установите переднюю накладку закрытой стороной на стандартный защитный кожух до фиксации крепления.

2. Для снятия передней накладки расфиксируйте ее крепления и снимите накладку со стандартного защитного ноука.

## 5.6 Позиционирование компактного ноука DC-EX 125/5" C D

- Позиционируйте компактный ноук таким образом, чтобы выключатель был легко доступен для использования в любое время.

## 5.7 Установка/снятие рабочих инструментов



### ОСТОРОЖНО

**Опасность травмирования** Рабочий инструмент может нагреваться.

- При смене рабочего инструмента пользуйтесь защитными перчатками.



### Указание

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 шлифовальной (за исключением самого круга) начнут касаться обрабатываемого материала во время работы.

Абразивные круги подлежат замене по истечении их срока годности.

### 5.7.1 Установка рабочего инструмента 11, 1C

1. Извлеките аккумулятор. → страница 88
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. Плотно (без зазоров, без возможности проворачивания) насадите зажимной фланец на шпindel.
4. Установите рабочий инструмент.



### ВНИМАНИЕ

**Опасность травмирования** При торможении двигателем электроинструмента возможна расфиксация рабочего инструмента.

- Подождите, пока рабочий инструмент остановится, прежде чем брать руками за него или за зажимную гайку.
- Затяните рабочий инструмент и зажимной фланец с помощью зажимной гайки таким образом, чтобы при торможении двигателем электроинструмента исключить расфиксацию любых деталей на шпинделе.

5. Привинтите зажимную гайку с учетом установленного рабочего инструмента.
6. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
7. С помощью зажимного ключа затяните зажимную гайку и отпустите кнопку блокировки шпинделя.

### 5.7.2 Снятие рабочего инструмента

1. Извлеките аккумулятор. → страница 88



### ОСТОРОЖНО

**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 зажимной ключ и повернув его против часовой стрелки.
4. Отожмите кнопку блокировки шпинделя и снимите рабочий инструмент.

**ОСТОРОЖНО**

**Опасность износа!** 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“.

**Указание**

Вместо зажимной гайки можно использовать быстрозажимную гайку „Kwik lock“ (опция). Она позволяет менять рабочие инструменты без использования дополнительного инструмента.

1. Извлеките аккумулятор. → страница 88
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. Плотно (без зазоров, без возможности проворачивания) насадите зажимной фланец на шпindel.
  5. Установите рабочий инструмент.
  6. Проверьте быстрозажимную гайку „Kwik lock“ до ее посадки на рабочий инструмент.

**Указание**

Стрелка, расположенная на верхней стороне, должна находиться в пределах отметки. Если быстрозажимная гайка привинчена таким образом, что стрелка находится в пределах отметки, гайку больше нельзя ослабить вручную. В этом случае быстрозажимная гайка „Kwik lock“ отвинчивается с помощью зажимного (но не газового) ключа.

Надпись „Kwik lock“ в навинченном состоянии видна.

7. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
8. С помощью зажимного ключа затяните зажимную гайку или проворачивайте рабочий инструмент рукой с достаточным усилием по часовой стрелке, пока быстрозажимная гайка „Kwik lock“ не будет плотно затянута; после этого отпустите кнопку блокировки шпинделя и при необходимости снимите зажимной ключ.

## 5.7.4 Снятие рабочего инструмента с быстрозажимной гайкой „Kwik lock“

1. Извлеките аккумулятор. → страница 88

**ОСТОРОЖНО**

**Опасность износа 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. Отвинтите быстрозажимную гайку „Kwik lock“ путем ее отворачивания зажимным ключом в направлении против часовой стрелки или отвинтите быстрозажимную гайку вручную.
4. Отвинтите кнопку блокировки шпинделя и снимите рабочий инструмент.

## 5.7.5 Установка рабочего инструмента с резьбой

1. Извлеките аккумулятор. → страница 88
2. Нажмите рабочий инструмент на шпindel.
3. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку блокировки шпинделя.
4. Затяните рабочий инструмент с помощью рожкового ключа, после чего отпустите кнопку блокировки шпинделя.



## 5.7.6 Снятие рабочего инструмента

1. Извлеките аккумулятор. → страница 88



### ОСТОРОЖНО

**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 рабочий инструмент розжовым ключом.
4. Отсоедините кнопку блокировки шпинделя и снимите рабочий инструмент.

## 6 Эксплуатация

### 6.1 Шлифование



#### ОСТОРОЖНО

**Опасность травмирования** Рабочий инструмент может внезапно заклинить.

- ▶ Работать с электроинструментом нужно только с боковой рукояткой (в виде опции доступна рукоятка-скоба), удерживая его обеими руками.

### 6.2 Абразивное отрезание

- ▶ При абразивном отрезании работайте с низкой подачей, не допускайте перегиба электроинструмента или абразивного отрезного круга (под углом прим. 90° к плоскости разделения).



#### Указание

Профили и небольшие трубы прямоугольного сечения лучше всего отрезать на участках с минимальным поперечным сечением.

### 6.3 Обдирочное шлифование



#### ОСТОРОЖНО

**Опасность травмирования** Абразивный круг может разлететься на части, что может привести к получению травмы.

- ▶ Использовать абразивные отрезные круги для обдирочного шлифования запрещается.

- ▶ Выполняйте подачу электроинструмента под углом в диапазоне от 5° до 30° с небольшим прижимом.
  - ◄ Благодаря этому заготовка не нагреется слишком сильно, не изменится цвет ее поверхности и на ней не останется никаких следов обработки.

### 6.4 Включение электроинструмента с выключателем с блокировкой включения



#### Указание

С помощью выключателя с блокировкой включения можно контролировать функцию включения электроинструмента и тем самым предотвращать его непреднамеренный запуск.

1. Нажмите блокиратор включения вперед.
  - ◄ Выключатель разблокируется.
2. Нажмите основной выключатель до упора.
  - ◄ Двигатель электроинструмента работает при этом с частотой вращения без нагрузки.

### 6.5 Выключение электроинструмента с выключателем с блокировкой включения

- ▶ Отпустите основной выключатель.
  - ◄ Блокировка включения автоматически переключится в активное положение.

### 7.1 Уход за электроинструментом



#### **ОПАСНО**

Поражение электрическим током вследствие отсутствия защитной изоляции. В жестких условиях эксплуатации при обработке металлов внутри электроинструмента возможно осаждение токопроводящей пыли (например металл, углеродные волокна), что может нарушить защитную изоляцию.

- ▶ В жестких условиях эксплуатации используйте стационарную систему вытяжки.
- ▶ Регулярно очищайте вентиляционные прорези.



#### **ВНИМАНИЕ**

Опасность вследствие электрического тока. Неквалифицированный ремонт компонентов электрической части может привести к получению серьезных травм.

- ▶ Ремонт таких компонентов поручайте только специалисту-электрику.



#### **ОСТОРОЖНО**

**Непреднамеренный ввод в эксплуатацию.** Если аккумулятор не был отсоединен от электроинструмента, то при очистке электроинструмента возможно его неожиданное включение; это может привести к получению травм.

- ▶ Перед началом работ по очистке извлеките аккумулятор из электроинструмента.

- ▶ Содержите электроинструмент, в особенности поверхности рукоятки, в чистом и сухом состоянии, без следов масла и смазки. Запрещается использовать чистящие средства, содержащие силикон.
- ▶ Эксплуатация угловой шлифмашины с засоренными вентиляционными прорезями категорически запрещена! Осторожно очищайте их сухой щеткой. Следите за тем, чтобы внутрь корпуса электроинструмента не попадали посторонние предметы.
- ▶ Регулярно очищайте внешнюю поверхность электроинструмента слегка увлажненной тканью. Не используйте для очистки водяную распылитель, парогенератор или струю воды, т. к. при чистке такими средствами нарушается электробезопасность электроинструмента.



#### **Указание**

Часто выполняемая обработка токопроводящих материалов (например, металла, углеродных волокон) может привести к сокращению интервалов технического обслуживания. Соблюдайте необходимые меры предосторожности с учетом тех опасностей, которые могут возникнуть на вашем рабочем месте.



#### **Указание**

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

### 7.2 Уход за литий-ионными аккумуляторами

- ▶ Аккумулятор должен быть чистым, без следов масла или жира.
- ▶ Регулярно очищайте внешнюю поверхность аккумулятора слегка увлажненной тканью. Запрещается использовать чистящие средства, содержащие силикон.
- ▶ Для обеспечения максимально долгого срока службы аккумуляторов своевременно заряжайте их при заметном снижении мощности электроинструмента.
- ▶ Заряжайте литий-ионные аккумуляторы с помощью допущенных к эксплуатации **Hilti** зарядных устройств.

### 7.3 Проверка после выполнения работ по уходу и техническому обслуживанию

- ▶ После ухода за инструментом и его технического обслуживания убедитесь, что все защитные приспособления установлены и исправно функционируют.

**ВНИМАНИЕ****Опасность возгорания!** Опасность вследствие короткого замыкания.

- Категорически запрещается хранить или транспортировать литий-ионные аккумуляторы без упаковки (бестарным способом).

- Установите аккумулятор на положения блокировки в первое фиксированное положение.
- При пересылке аккумуляторов (автомобильным, железнодорожным, воздушным или морским транспортом) соблюдайте действующие национальные и международные правила транспортировки.

**Указание**

Аккумулятор лучше всего хранить в полностью заряженном состоянии в сухом и прохладном месте. Хранение аккумуляторов при высокой температуре окружающей среды (например за оконными стеклами) приводит к сокращению срока службы и повышению уровня саморазряда их элементов.

Принимая то, что аккумулятор не заряжается полностью, является его окисление или снижение емкости. Работа с таким аккумулятором еще возможна. Но его следует заменить на новый как можно быстрее.

**8 Помощь при неисправностях**

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

Неисправность	Возможная причина	Решение
Аккумулятор разряжается быстрее, чем обычно.	Очень низкая температура окружающей среды.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечьте постепенный нагрев аккумулятора до комнатной температуры.</li> </ul>
При установке аккумулятора нет слышно характерного щелчка.	Грязь на фиксирующих выступках аккумулятора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Очистите фиксирующие выступы и установите аккумулятор повторно.</li> </ul>
Мигает 1 светодиод. Электронинструмент не функционирует.	Аккумулятор разряжен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Замените аккумулятор и зарядите разряженный аккумулятор.</li> </ul>
	Аккумулятор слишком холодный или слишком горячий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечьте постепенный нагрев или постепенное охлаждение аккумулятора до комнатной температуры.</li> </ul>
Все 4 светодиода мигают. Электронинструмент не функционирует.	Электронинструмент перегружен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Спустите выключатель и нажмите его снова. Дайте поработать электронинструменту в течение примерно 30 с на холостом ходу.</li> </ul>
Чрезмерный нагрев угловой шлифмашины или аккумулятора.	Электрическая неисправность	<ul style="list-style-type: none"> <li>Немедленно выключите электронинструмент, наклейте аккумулятор и наблюдайте за ним, дайте ему остыть и свяжитесь с сервисной службой Hilti.</li> </ul>
Электронинструмент работает не на полную мощность.	Установлен аккумулятор с недостаточной емкостью.	Емкость: > 2,5 А·ч <ul style="list-style-type: none"> <li>Используйте аккумулятор с достаточной емкостью.</li> </ul>
Отсутствие функции торможения двигателя.	Аккумулятор разряжен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Замените аккумулятор и зарядите разряженный аккумулятор.</li> </ul>
	Кратковременная перегрузка электронинструмента.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Спустите выключатель и нажмите его снова.</li> </ul>

**ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования** Опасность вследствие неправильной утилизации

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

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

В соответствии с директивой ЕС об утилизации бытших в использовании электронных и электронных инструментов и в соответствии с местным законодательством электронные инструменты, бытшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.



- Не выбрасывайте электронные инструменты вместе с обычным мусором!

**10 Гарантия производителя**

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

**11 Декларация соответствия нормам ЕС****Изготовитель**

Hilti Aktiengesellschaft  
Feldkirchenstrasse 100  
9494 Schaan  
Луксембург

Настоящим мы с полной ответственностью заявляем, что данный электронный инструмент соответствует приведенным ниже директивам или нормам.

Обозначение: Угловая шлифовальная

Типовое обозначение: AG 125-A36

Полное наименование: 02

Год выпуска: 2014

Типовое обозначение: AG 150-A36

Полное наименование: 02

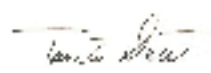
Год выпуска: 2014

Применимые директивы:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2004/108/EG (до 19.04.2016)</li> <li>• 2014/30/EU (начиная с 20.04.2016)</li> <li>• 2006/42/EG</li> <li>• 2006/66/EG</li> <li>• 2011/65/EU</li> </ul>
Применимые нормы:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 60745-1, EN 60745-2-3</li> <li>• EN ISO 12100</li> </ul>
Техническая документация:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zulassung Elektrowerkzeuge (допуск электроинструмента)</li> </ul> <p>Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering Германия</p>

Schaan, 06.2015



Paolo Luccini (Паоло Луччини)  
(Head of BA Quality and Process  
Management / Business Area Electric Tools &  
Accessories)



Tassilo Deinzer (Тассило Дейцлер)  
(Executive Vice President / Business Unit Power  
Tools & Accessories)

## 1 Данни за документацията

### 1.1 Конвенции

#### 1.1.1 Предупредителни знаци

Използват се следните предупредителни знаци:



Предупреждение за опасност от общ характер

#### 1.1.2 Символи

Използват се следните символи:



Преди употреба прочетете Ръководството за експлоатация



Да се използват защитни очила



Препоръки при употреба и друга полезна информация



Номинални обороти



Обороти в минута



Обороти в минута



Диаметър

#### 1.1.3 Типографско разделяне

В настоящата техническа документация се използват следните типографски характеристики:



Числата насочват съответно към фигури.

1

Номерацията на фигурите възпроизвежда последователното изпълнение на работните стъпки и може да се отклонява от номерацията в текста.

### 1.2 Ръководство за експлоатация

- Преди вускане в експлоатация непременно прочетете Ръководството за експлоатация.
- Съхранявайте настоящото Ръководство за експлоатация винаги заедно с уреда.
- Преддавайте уреда на трети лица само заедно с Ръководството за експлоатация.

Без отговорност за промени и грешки.

### 1.3 Информация за продукта

**НВВ** Продуктите са предназначени за професионални потребители и могат да бъдат обслужвани, поддържани в изправност и ремонтирани само от оторизиран компетентен персонал. Персоналът трябва да бъде специално инструктиран за възможните опасности. **Ъгълшлайфът** и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат експлоатирани неправомерно от невалифициран персонал или ако бъдат използвани не по предназначение.

- Обозначението на типа и серийният номер са отбелязани върху типовата табелка.
- Прехвърлете тези данни в приведената по-долу таблица и при възникнали въпроси към нашето представителство или сервиз винаги се опирайте на тези данни.

#### Данни за продукта

Тип:	
Поколение:	02
Серийн №:	

### 2.1 Предупредителни указания

#### Функциониране на предупредителните указания

Предупредителните указания предупреждават за опасност в зоната около продукта.

#### Описание на използваните сигнални думи



##### ОПАСНОСТ

Отнася се за непосредствена опасност от залахда, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.



##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.



##### ВНИМАНИЕ

Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.

### 2.2 Указания за безопасност

Указанията за безопасност в настоящия раздел съдържат всички общи указания за безопасност за електронните инструменти, посочени в Ръководството за експлоатация съгласно приложимите норми и стандарти. Поради това е възможно да има указания, които не се отнасят за този уред.

#### 2.2.1 Общи указания за безопасност за електронни инструменти

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Прочетете всички указания за безопасност и инструкции. Неспазването на приведените по-долу указания за безопасност и инструкции може да доведе до електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

Съхранявайте всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки.

Използването на указанията за безопасност понятие "електронноинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електронни инструменти (с мрежов кабел) и до захранвани от акумулатор електронни инструменти (без мрежов кабел).

#### Безопасност на работното място

- Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. Безпорядъкът или недостатъчното осветление в работната зона могат да доведат до злополуки.
- Не работете с електронните инструменти във взривоопасна оредта, където има горими течности, газове или прах. В електронните инструменти се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електронните инструменти. Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрол върху уреда.

#### Безопасност при работа с електронни инструменти

- Съединителният щепсел на електронните инструменти трябва да бъде подходящ за контакта. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Когато работите със заземени електронни инструменти, не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и подходящи контакти намалява риска от електрически удар.
- Избягвайте допира на тялото Ви до заземени повърхности, като тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници. Рискът от електрически удар се увеличава, когато тялото Ви е заземено.
- Предпазвайте електронните инструменти от дъжд или влага. Проникването на вода в електронните инструменти повишава опасността от електрически удар.
- Не използвайте кабела за неправилни цели, като носене на електронните инструменти, окачване или издърпване на щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, масла, остри ръбове или динещи се части на уреда. Повредени или усукани кабели увеличават риска от електрически удар.
- Когато работите с електронноинструмент на открито, използвайте само удължителни кабели, които са водкощачи и за работа навън. Използването на удължителен кабел, предназначен за работа на открито, намалява риска от електрически удар.
- Ако не можете да избегнете работа с електронните инструменти във влажна оредта, използвайте ключ с дефектнотокова защита. Използването на ключ с дефектнотокова защита намалява риска от електрически удар.

## Безопасен начин на работа

- Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте разумно при работа с електронинструмент. Не използвайте електронинструмент, когато сте уморени или се намирате под въздействието на наркотици, алкохол или медикаменти. Само един момент на невнимание при използването на електронинструмента може да доведе до сериозни наранявания.
- Носете лични предпазни средства и работете винаги със защитни очила. Носенето на лични предпазни средства, като дихателна маска, безопасен обувки със стабилен грайфер, защитна каска или дитфоня, според вида и употребата на електронинструмента, намалява риска от наранявания.
- Внимавайте да не включите неволно електронинструмента. Уверете се, че електронинструментът е изключен, преди да го свържете към електрозахранването и/или акумулатора, преди да го вдигнете или връщате. Ако при носене на електронинструмента държите пръста си върху лусовия прекъсвач или ако съдържате включения уред към електрозахранването, съществува опасност от злополука.
- Преди да включите електронинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички инструменти за регулиране или газени ключове. Инструмент или ключ, който се намира на въртящо се звено, може да причини наранявания.
- Избягвайте неудобните положения на тялото. Работете при стабилно положение на тялото и гледете равновесие във всеки един момент. Така ще можете по-добре да контролирате електронинструмента, ако възникнат неочаквани ситуации.
- Работете с подходящо облекло. Не работете с широки и дълги дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрежите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящи се части. Широките дрехи, украшенията или дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се части.
- Ако е възможно монтирането на съоръжения за събиране и изсмукване на прах, се уверете, че те са включени и се използват правилно. Използването на прахоуловител може да намали вредното от прахови опасности.

## Използване и обслужване на електронинструмента

- Не претоварвайте уреда. Използвайте електронинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, ако използвате подходящия електронинструмент в посочения диапазон на мощност.
- Не използвайте електронинструмент, чийто ключ е повреден. Електронинструмент, който не може повече да бъде включен или изключен, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- Извадете щепсела от контакта и/или отстранете акумулатора, преди да предприемете действия по настройките на уреда, смената на принадлежностите или преди да приберете уреда. Тази предпазна мярка премахва опасността от задействане на електронинструмента по невнимание.
- Съхранявайте неизползвани в момента електронинструменти на места, които са извън досега на деца. Не допускайте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тези инструкции. Когато са в ръцете на неопитни потребители, електронинструментите могат да бъдат опасни.
- Откажете се към електронинструментите грижливо. Проверявайте дали водните елементи функционират безвредно и не заклиневат, дали има счупени или повредени части, които нарушават функциите на електронинструмента. Преди да използвате уреда, дайте повредените части на ремонт. Много от злополуките се дължат на недобре поддържани електронинструменти.
- Поддържайте рязачните инструменти винаги добре заточени и чисти. Добре поддържаните рязачни инструменти с остри ръбове не заклиневат и се водят по-леко.
- Използвайте електронинструменти, принадлежности, сменяеми инструменти и т.н. съобразно настоящите инструкции. Съобразявайте се и с конкретните работни условия и с дейността, която трябва да бъдат извършвани. Употребата на електронинструменти за цели, различни от предвидените от производителя, може да доведе до опасни ситуации.

## Използване и обслужване на акумулаторния инструмент

- Зарядяйте акумулаторите само със зарядни устройства, препоръчвани от производителя. При зарядно устройство, подходящо за определен вид акумулатори, съществува опасност от пожар, ако то се използва с други акумулатори.
- В електронинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулатори. Употребата на други акумулатори може да доведе до опасност от нараняване и пожар.
- Дръжте неизползваните акумулатори далече от клавири, монети, ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, тъй като те могат да предизвикат късо съединение в контактите. При късо съединение в контактите на акумулатора може да се получат изгаряния или да възникне пожар.



- ▶ Ако акумулаторът се използва неправилно, от него може да излезе течност. Избягвайте контакта с него. При случайен контакт изплакнете мястото обилно с вода. Ако течността попадне в очите, потърсете допълнително лекарска помощ. Изливащата от акумулатора течност може да причини кожни раздразнения или изгаряния.

#### Сервизиране

- ▶ Ремонтът на електронинструмента трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части. По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на уреда.

#### 2.2.2 Общи указания за безопасност при шлифване, шлифване с шкурка, работа с телени четки, полиране и отрезно шлифване:

- ▶ Този електронинструмент може да се използва като шлайф машина и отрезно-шлифовъчна машина. Съблюдавайте всички указания за безопасност, инструкции, фигури и данни, които получавате заедно с уреда. Неспазването на следните инструкции може да доведе до електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.
- ▶ Този електронинструмент не е подходящ за шлифване с шкурка, работа с телени четки и полиране. Ако използвате електронинструмента за цел, за която не е предназначен, могат да възникнат опасности и наранявания.
- ▶ Не използвайте принадлежности, които не са били предвидени и препоръчани от производителя специално за дадения електронинструмент. Това, че може да монтирате принадлежностите на Вашия електронинструмент, не е гаранция за сигурност и безопасност при употребата.
- ▶ Максимално допустимите обороти на сменяемия инструмент трябва да са най-малко равни на посочените максимални обороти на електронинструмента. Принадлежност, които се въртят по-бързо от допустимото, могат да се счупят и да полетят наоколо.
- ▶ Външният диаметър и дебелината на сменяемия инструмент трябва да съответстват на посочените размери на Вашия електронинструмент. Инструментите с неподходящи размери не могат да бъдат достатъчно обезопасени или контролирани.
- ▶ Сменяемите инструменти с резбавя аловка трябва да са наваснати точно към резбата на шлифовъчния шпандел. При сменяем инструменти, които се монтират посредством фланец, диаметърът на отвора на сменяемия инструмент трябва да е напаснат към работния диаметър на фланеца. Сменяемите инструменти, които не са закрепени точно за електронинструмента, се въртят неравномерно, вибрират много силно и могат да доведат до загуба на контрол.
- ▶ Не използвайте повредени сменяем инструменти. Преди всяка употреба проверявайте сменяемите инструменти, напр. шлифовъчните дискове за наличие на отломки и пукнатини, шлифовъчните кръгове - за пукнатини, износване или силно изхабване, телените четки - за разхлабени или счупени телчета. Ако електронинструментът или сменяемият инструмент паднат, проверете дали са повредени или оставете изправен сменяем инструмент. След като сте проверили изправността на сменяемия инструмент и сте го монтирали, внимавайте. Вне омавият и намиращите се в близост други хора да се намирате извън равнината на въртящия се сменяем инструмент, и оставете уреда да работи в продължение на една минута на максимални обороти. В повечето случаи повредените инструменти се счупят по време на този тест.
- ▶ Носете лични предпазни средства. В зависимост от приложеното използвайте цялостна защита за лицето, защита за очите или защитни очила. Ако е целесъобразно, носете прорезащия маска, антифони, защитни ръкавици или специална престилка, която Ви предпазва от отделящи се малки частици материал при шлифване. Очите трябва да са защитени от хвърлящи чужди тела, които се отделят при различните приложения. Прорезащият маска или маската за дишащна защита трябва да филтрират отделящите се при работа прахове. Ако продължително време сте подложени на силен шум, може да получите увреждане на слуха.
- ▶ Внимавайте други лица да се намират на безопасно разстояние от Вашата работна площадка. Всяко лице, влизащо на работната площадка, трябва да носи оредетата за персонална защита. Отломки от обработвания детайл или счупени сменяем инструменти могат да изхвърчат и дори извън границите на работната област да причинят наранявания.
- ▶ Дръжте електронинструмента за изолираните зони на обслужване, когато извършвате дейности, при които сменяемият инструмент може да попадне на скрита токопроводимост. Контактът с тоководещи проводници може да постави под напрежение металните части на уреда и да доведе до електрически удар.
- ▶ Дръжте мрежовия кабел далече от въртящи се сменяем инструменти. Ако загубите контрол върху уреда, мрежовият кабел може да се прекъсне или увлече, а ръката и длъпа Ви могат да попаднат върху въртящия се сменяем инструмент.

- ▶ **Никога не оставайте електронинструмента, преди сменяемият инструмент да е спрял напълно работата.** Въртящият се сменяем инструмент може да попадне в допир с равнината, на която оставете уреда, вследствие на което може да загубите контрол върху електронинструмента.
- ▶ **Не оставайте електронинструментът да работи, докато го пренасяте.** Чрез случаен допир Вашето облекло може да бъде увлечено от въртящия се сменяем инструмент и сменяемият инструмент може да се забие в тялото Ви.
- ▶ **Редовно почиствайте вентилационните отвори на Вашия електронинструмент.** Вентилаторът на мотора привлича прах навътре в корпуса, а при натоварване на метален прах може да възникнат опасности от електрическо състояние.
- ▶ **Не използвайте електронинструмента в близост до горниви материали.** Искрите могат да възпламят тези материали.
- ▶ **Не използвайте сменяеми инструменти, които изискват течни охлаждащи средства.** Използването на вода или на други течни охлаждащи средства може да доведе до електрически удар.

#### Откат и съответни указания за безопасност

Откатът представлява внезапна реакция вследствие на заклещен или блокиран въртящ се сменяем инструмент, като напр. шлифовъчен диск, шлифовъчен кръг, телена четка и т.н. Заклещването или блокирането води до рязко спиране на въртящия се сменяем инструмент. Вследствие на това в точката на блокиране възниква усилено движение на неконтролируемия електронинструмент в посока, обратна на въртенето на сменяемия инструмент.

Ако напр. шлифовъчният диск заклеща или блокира в детайла, е възможно ръбът на шлифовъчния диск, който се потапя в детайла, да се занечи и по този начин да набие шлифовъчния диск или да предизвика откат. При това положение шлифовъчният диск се движи в посока към или от работещия с уреда, в зависимост от посоката на въртене на диска в точката на блокиране. И в този случай шлифовъчните дискове могат да се счулят.

Откат възниква вследствие на погрешно или неправилно използване на електронинструмента. Той може да бъде предотвратен чрез подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.

- ▶ **Дръжте здраво електронинструмента и оставайте тялото и ръцете си в позиция, в която можете да поемете силите на откат.** Винаги използвайте допълнителната ръкохватка, ако има налична такава, за да постигнете възможно най-добър контрол върху отката или моментите на реакция при ускоряване на уреда. Чрез подходящи предпазни мерки работещият с уреда може да овладее силите на откат и реакция.
- ▶ **Никога не дръжте ръката си в близост до въртящи се сменяеми инструменти.** При откат сменяемият инструмент може да премине през ръката Ви.
- ▶ **Избягвайте положение на тялото, при което то попада в областта на откат на електронинструмента.** При откат електронинструментът се измества в посока, противоположна на движението на шлифовъчния диск в точката на блокиране.
- ▶ **При работа в близост до ъгли, остри ръбове и т.н. работете особено внимателно.** Предотвратявайте отскокването и заклещването на сменяеми инструменти в обработвания детайл. Въртящият се сменяем инструмент има склонност към заклещване в близост до ъгли, остри ръбове и т.н., както и когато отскока. Вследствие на това се губи контрол или има откат.
- ▶ **Не използвайте върхивен или налъбен режещ диск.** Такива сменяеми инструменти често предизвикват откат или загуба на контрол върху електронинструмента.

#### Специални указания за безопасност при шлифване и отрезно шлифване:

- ▶ **Използвайте изключително разрешените за Вашия електронинструмент шлифовъчни тела и предпазния щит за тези шлифовъчни тела предпазен щит.** Шлифовъчните тела, които не са разрешени за електронинструмента, не могат да бъдат достатъчно обезопасени и не са сигурни.
- ▶ **Извитите шлифовъчни дискове трябва да бъдат монтирани така, че тяхната абразивна повърхност да не се издига над равнината на края на предпазния щит.** Неправилно монтираният шлифовъчен диск, който стърчи над равнината на края на предпазния щит, не може да бъде достатъчно добре обезопасен.
- ▶ **Предпазният щит трябва да е здраво закрепен за електронинструмента и за постигане на максимална безопасност да е настроен така, че възможно най-малката част от шлифовъчното тяло да се вижда добре от работещия с уреда.** Предпазният щит спомога работещият с уреда да се предпази от отломни, случаен контакт с шлифовъчното тяло, както и от искри, които могат да възпламят облеклото.
- ▶ **Шлифовъчните тела трябва да се използват само за препоръчаните области на приложение.** Например: Никога не шлифвайте със страничната плоскост на отрезния диск. Отрезните дискове са предпазени за отнемане на материал с ръба на диска. При страничен натиск тези шлифовъчни тела могат да се счулят.

- ▶ **Винаги използвайте изправен затегателен фланец с подходящи размер и форма за избрания от Вас шлифовъчен диск.** Подходящите фланци крепят шлифовъчния диск и намаляват опасността от счупване на шлифовъчния диск. Фланците за отрезните дискове може да се различават от фланците за шлифовъчните дискове.
- ▶ **Не използвайте износени шлифовъчни дискове от по-големи електроинструменти.** Шлифовъчните дискове за по-големи електроинструменти не са предназначени за по-високите обороти на по-малки електроинструменти и могат да се счупят.

#### **Други специални указания за безопасност при отрезно шлифване:**

- ▶ **Предотвратявайте блокиране на отрезния диск или твърде голяма сила на притискане.** Не правете прекалено дълбоки срезове. Претоварването на отрезния диск води до прекомерни усилия върху него, вследствие на което се увеличава възможността за закланване или блокиране, а с това и възникване на откат или счупване на шлифовъчното тяло.
- ▶ **Избягвайте областта пред и зад въртящия се отрезен диск.** Ако водите отрезния диск в посока напред от Вас в детайла, в случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отхвърля директно към Вас.
- ▶ **Ако отрезният диск се заклани или Вне прекъснете работата, изключете уреда и го оставете така, докато дискът спре да се върти.** Никога не се опитвайте да извадите от среза още въртящ се отрезен диск, защото е възможно възникване на откат. Установете и отстранете причината за закланването.
- ▶ **Не включвайте електроинструмента повторно, докато той се намира в детайла.** Оставете отрезният диск да достигне най-напред своите максимални обороти, преди внимателно да продължите резащото. В противен случай дискът може да се заклещи, да отскочи от детайла или да предизвика откат.
- ▶ **За да предотвратите риска от откат или закланване на отрезен диск, предварително укрепявайте влочи или големи детайли.** Големите детайли могат да се откънат под въздействие на собствената си тежест. Детайлът трябва да е укрепен от двете страни на диска, а също и в близост до мястото на среза и по ръбовете.
- ▶ **Бъдете особено внимателни при "открити срезове" в готови стени или други невидими области.** Потопяният отрезен диск може да предизвика откат при попадане върху газо- или водопроводи, електрически кабели или други обекти.

### **2.2.3 Допълнителни указания за безопасност**

#### **Безопасен начин на работа**

- ▶ **Не са разрешени манипулации или промени по уреда.**
- ▶ **Носете антенофон.** Въздействието на шума може да доведе до загуба на слуха.
- ▶ **Винаги дръжте уреда здраво с две ръце за предпазването за целта ръкохватки.** Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и почистени от масла и смазки.
- ▶ **Ако работите с уреда без прахоуловител, при прахообразуващи работи трябва да използвате лека маска за дихателна защита.**
- ▶ **Прявите работни плаузи, както и уврежанията за отмора и гимнастика на пръстите за подобряване на кръвообращението в тях.**
- ▶ **Избягвайте доирира до въртящи се части.** Включвайте уреда едва на работното място. Допирът до въртящи се части, и по-специално до въртящи се инструмент, може да доведе до наранявания.
- ▶ **Уредът не е предназначен за слаби хора без да им е проведен инструктаж.** Дръжте уреда далече от деца.
- ▶ **Прахове от материали, като съдържаща олово боя, някои видове дървесина, бетон/зидария/скала, които съдържат кварц и минерали, както и метали, могат да бъдат вредни за здравето.** При допир или вдихане на прах могат да възникнат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия или на намиращите се в близост лица. Някои прахове, като прах от дъб или бун, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с добавки за дървообработка (хромат, средства за защита на дървесина). Съдържащият азбест материал трябва да се обработва само от специалисти. По възможност използвайте прахоуловител. За да постигнете по-висока степен на прахоулавяне, използвайте подходящ мобилен прахоуловител. При нужда носете маска за дихателна защита, подходяща за съответния вид прах. Осигурявайте добро проветряване на работното място. Съблюдавайте валидните във Вашата страна разпоредби за материалите за обработване.
- ▶ **Потребителят и намиращите се в близост лица трябва да използват при боравене с уреда подходящи защитни очила, защитна каска, антенофон, защитни ръкавици и лека маска за дихателна защита.**

- Ако уредът разпознае преминаване на експлоатационните предели или празен акумулатор, може да възникне ситуация, при която инструментът не може да бъде спряен от мотора.

#### Грижливо отношение към електроинструменти и внимателно боравене с тях

- Шлифовъчните дискове трябва да бъдат грижливо съхранявани и използвани, като се спазват указанията на производителя.
- Никога не използвайте електроинструмента без предпазен щит.
- Застопорете детайла. Използвайте затегателни механизми или менгеми, за да закрепите неподвижно детайла. По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото ако придръжате с ръка, и освен това двете Ви ръце са свободни за работа с уреда.
- Не употребявайте отрезни шлифовъчни дискове при грубо шлифоване.
- Затегнете здраво сменяемия инструмент и фланец. Когато сменяемият инструмент и фланецът на се здраво затегнат, съществува възможност, при спиране на работата на сменяемия инструмент, той да се освободи от шпиндела чрез спирането на мотора на уреда.

#### Безопасност при работа с електроинструменти

- Преди започване на работа проверете работната зона за скрито лежащи електрически кабели, газо- и водопроводни тръби, напр. с металотърсач. Външните метални части на уреда могат да станат токопроводими, ако напр. по невнимание сте повредили тоководещ проводник. Това създава сериозна опасност от възникване на електрически удар.
- При често обработване на проводящи материали предавайте замърсените уреди през регулярни интервали в сервис на Hilti за проверка. Отклоненият по повърхността на уреда прах, най-вече от проводящи материали, като и влагата могат при неблагоприятни условия да предизвикат авария на уреда.

#### Грижливо отношение към акумулатори и внимателно боравене с тях

- Спазвайте специалните нормативни разпоредби за транспорт, съхранение и експлоатация на литиево-йонен акумулатори.
- Дръжте акумулаторите далече от високи температури, директна слънчева светлина и огън. Има опасност от експлозия.
- Акумулаторите не трябва да се разглобяват, смачкват, да се нагреват над 80°C (176°F) или да се изгарят. В противен случай има опасност от пожар, експлозия и кожни изгаряния.
- Повредени акумулатори (напр. акумулатори с изклатени, със счупени части, скрити, избутани назад и/или с извадени контакти) не трябва нито да се зареждат, нито да се използват повече.
- Ако акумулаторът е много горещ на пипане, той може да има дефект. Поставете уреда на незапаливо, достатъчно отдалечено от запаливи материали място, където уредът може да бъде наблюдаван, и го оставете да се охладни. Съриете се със сервис на Hilti, след като акумулаторът е напълно охладен.

#### Работно място

- При пребиване на проходни отвори обезопасете областта на орещуположната страна. Отделящите се н/или падащите отломки могат да наранят намиращи се в близост хора.
- Прорези в носещи стени или други структури могат да повлияят на статиката, по-специално при рязане на арматурно желязо или носещи елементи. Преди започване на работите се консултирайте с отговорника за статиката, архитекта или компетентното ръководство на обекта.

## 3 Описание

### 3.1 Преглед на продукта 1

①	Бутон за освобождаване на предпазен щит	⑩	Странична ръкохватка намаляваща вибрациите
②	Бутон за застопоряване на шпиндела	⑪	Шпиндел
③	Вентилационен отвор	⑫	Стандартен предпазен щит
④	Бутони за освобождаване с допълнителна функция Активиране на индикацията за състояние на зареждане	⑬	Затегателен фланец с O-пръстен
⑤	Акумулатор	⑭	Отрезен шлифовъчен диск / Диск за грубо шлифоване
⑥	Блокировка срещу включване	⑮	Притягаща гайка
⑦	Включвател/изключвател	⑯	Бързпритягаща гайка „Kwik lock“ (опционално)
		⑰	Гавчен ключ

### 3.2 Употреба по предназначение

Описание на продукт е акумулаторен ъглошлайф с ръчно задвижване. Той е предназначен за отрезно шлифоване и грубо шлифоване на метални и минерални материали, както и за пробиване в керамични плочи. Той може да бъде използван само за сухо шлифоване и сухо рязане.

- Отрезното шлифоване, прорязане и грубо шлифоване на минерални материали се разрешава само при използване на съответния предпазен щит (опционална доставка).
- Принципно е препоръчително, при обработването на минерални основи, като бетон или камък, да се използва пракоуловителен конус, нагоден към поддържащ пракоуловител на **Hilti**. Той предпазва потребителя и удължава срока на годност на уреда и на сменяемия инструмент.
- За този продукт използвайте само литиево-йонните акумулатори на **Hilti** от тип B 36.
- За тези акумулатори използвайте само зарядните устройства на **Hilti** от тип C4/36.

### 3.3 Обем на доставката

Ъглошлайф, странична ръкохватка, стандартен предпазен щит, преден капак, запечатан фланец, прилежаща гайка, гайчен ключ, Ръководство за експлоатация.

### 3.4 Температурно зависимата защита на уреда

Температурно зависимата защита на мотора следи както консумирания ток, така и загрева на мотора и по този начин предпазва уреда от прегряване.

При претоварване на мотора поради пренасяно голяма сила на пригисване мощността на уреда намалява осезаемо или уредът може да спре работа.

Ако настъпи прекъсване или честотата на въртене намалява вследствие на претоварване, трябва да освободите уреда от товар и да го оставите да работи на празен ход за около 30 секунди.

### 3.5 Предпазен щит с преден капак

За грубо шлифоване с прави дискове за грубо шлифоване и за отрезно шлифоване с отрезни шлифовъчни дискове, при обработването на метални материали, използвайте стандартния предпазен щит с преден капак.

### 3.6 Прахов щит за отрезни работи DC-EX 125/5° C компактен щит (принадлежност)

За отрезно шлифоване на минерални основи с диамантени отрезни шлифовъчни дискове следва да се използва компактният щит DC-EX 125/5° C.

**ВНИМАНИЕ** При обработката на метали се забранява използването на този щит.

### 3.7 Прахов щит за шлифовъчни работи DG-EX 125/5° (принадлежност)

Шлифовъчната система е подходяща само отчасти за инцидентно шлифоване на минерални основи с помощта на диамантени чашковидни дискове.

**ВНИМАНИЕ** При обработката на метали се забранява използването на този щит.

### 3.8 Консумативи

Могат да бъдат използвани само дискове за диаметър макс. Ø 125 мм или макс. Ø 150 мм с периферна скорост 80 м/сек., които имат дебелина на диск за грубо шлифоване макс. 6,4 мм или дебелина на отрезен шлифовъчен диск макс. 2,5 мм.

#### Дискове

	Приложение	Съкратено обозначение	Основа
Абразивен отрезен шлифовъчен диск	Отрезно шлифоване, прорязане	AC-D	метален
Диамантен отрезен шлифовъчен диск	Отрезно шлифоване, прорязане	DC-D	минерален
Абразивен диск за грубо шлифоване	Грубо шлифоване	AG-D, AF-D, AN-D	метален
Диамантен диск за грубо шлифоване	Грубо шлифоване	DG-CW	минерален
Диамантена боркорона	Пробиване в керамика	DD-M14	минерален

## Подреждане на дисковите спрямо използваното оборудване

Поз.	Оборудване	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	Предпазен щит	X	X	X	X	X	X	X
B	Преден калак (пълна връзка с A)	X	—	—	—	—	X	—
C	Повърнотен щит DG-EX 125/5'	—	—	—	—	X	—	—
D	Компактен щит DC-EX 125/5' C (пълна връзка с A)	—	—	—	—	—	X	—
E	Странична ръкохватка	X	X	X	X	X	X	X
F	Дълга ръкохватка DC BG 125 (опционално към E)	X	X	X	X	X	X	X
G	Прилягаща гайка	X	X	X	X	X	X	—
H	Защитен фланец	X	X	X	X	X	X	—
I	'Kwik lock' (опционално към G)	X	X	X	X	—	X	—

### 3.9 Индикация за състояние на зареждане на литиево-йонния акумулатор

Състоянието на зареждане на литиево-йонния акумулатор се индикира след натискане на един от двата бутона за освобождаване на акумулатора.

Състояние	Значение
4 светодиода светят.	• Състояние на зареждане: 75 % до 100 %
3 светодиода светят.	• Състояние на зареждане: 50 % до 75 %
2 светодиода светят.	• Състояние на зареждане: 25 % до 50 %
1 светодиод свети.	• Състояние на зареждане: 10 % до 25 %
1 светодиод мига.	• Състояние на зареждане: < 10 %

#### Указание

По време на работата или непосредствено след нейното спиране не е възможно отчитане на състоянието на зареждане. При мигачи светодиоди на индикацията за състояние на зареждане на акумулатора, моля, съблюдавайте указанията в Раздел Помощ при налягане на смущения.

## 4 Технически данни

### 4.1 Ъглошлайф

	AG 125-A36	AG 150-A36
Номинално напрежение	36 В	36 В
Номинални обороти	9 500 об/мин	8 500 об/мин
Максимален диаметър на диска	125 мм	150 мм
Тегло в съответствие с EPTA-Procedure 01/2003	3,5 кг	3,5 кг
Задържащ шпиндел с резба	M14	M14
Дължина на шпиндела	22 мм	22 мм

### 4.2 Информация за шума и стойностите на вибрациите, измерени съгласно EN 60745

Посочените в настоящите инструкции стойности на звуковото налягане и на вибрациите са били измерени в съответствие със стандартизиран метод на измерване и могат да бъдат използвани при сравняването на електронни инструменти. Те са подходящи и за предварителна оценка на натоварването от трептения.

Посочените данни представят основните приложения на електронния инструмент. Ако обаче електронният инструмент се използва за други приложения, с различни съставни инструменти или при недостатъчна

поддръжка, в данните може да има отклонения. Това може значително да повлияе наговарването от трептения през целия период на експлоатация.

За точна преценка на наговарването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които уредът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали наговарването от трептения през целия период на експлоатация.

Определяте допълнителни мерки за безопасност с цел защита на работещия срещу въздействието на звука и/или вибрациите, като например: Поддръжка на електроинструмент и сменяване инструментите, поддръжка на топли ръце, организация на работни процеси.

#### Стойности на шумовите емисии, измерени съгласно EN 60745

Емисионно ниво на звуково налягане ( $L_{p,m}$ )	80 дБ(A)
Отклонение при ниво на звуково налягане ( $K_{p,m}$ )	3 дБ(A)
Ниво на звукова мощност ( $L_{w,m}$ )	91 дБ(A)
Отклонение при ниво на звукова мощност ( $K_{w,m}$ )	3 дБ(A)

Обща стойност на вибрациите (три посоки на векторната сума), измерена съгласно EN 60745  
Други приложения, като рязане, могат да доведат до отклонение на стойностите на вибрациите.

	AG 125-A36	AG 150-A36
Шлифоване на повърхност с ръкохватка намаляваща вибрациите ( $a_{h,m}$ )	3,2 $m/s^2$	4,6 $m/s^2$
Отклонение (K)	1,5 $m/s^2$	1,5 $m/s^2$

## 5 Въвеждане в експлоатация

### 5.1 Поставяне на акумулатор



#### ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване, вследствие на неволно включване на зътошлайфа.

- Преди да поставите акумулатора в уреда, се уверете, че зътошлайфът е изключен и е активирана блокировката срещу включване.



#### ВНИМАНИЕ

Електрически опасности. Замърсените контакти могат да предизвикат късо съединение.

- Преди да поставите акумулатора в уреда, се уверете, че контактите на акумулатора и контактите на зътошлайфа не са затъпени с чужди тела.



#### ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване. Ако акумулаторът не е поставен правилно, той може да изпадне.

- Проверете стабилното положение на акумулатора в уреда, за да не може да изпадне и да застраши както Вас, така и околните.
- Поставете акумулатора и контролирайте стабилното положение на акумулатора в уреда.

### 5.2 Изваждане на акумулатор

- Извадете акумулатора.

### 5.3 Монтиране на странична ръкохватка

- Загнетете страничната ръкохватка за една от предвидените резбови отлуки.

## 5.4 Монтиране или демонтиране на предпазен щит



### ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване. Сменяният инструмент може да бъде горещ или да има остри ръбове.

- Носете защитни ръкавици при монтаж, демонтаж, работи по настройките и отстраняване на смущения.

- Съблюдавайте Ръководството за монтаж на съответния предпазен щит.

### 5.4.1 Монтаж на предпазния щит



#### Указание

Предпазният щит има палци с кодиращ диск, които гарантират, че към уреда може да бъде монтиран само подходящ предпазен щит. Предпазният щит влиза с палците си с кодиращ диск в гнездото за предпазния щит на уреда.

1. Поставете предпазния щит върху шийката на шпиндела така, че двете триъгълни маркировки на предпазния щит и на уреда да застанат една срещу друга.
2. Притиснете предпазния щит върху шийката на шпиндела.
3. Натиснете бутона за освобождаване на предпазния щит.
4. Загъртете предпазния щит, докато се застопори и бутонът за освобождаване на предпазния щит се върне обратно.

### 5.4.2 Проверка на положението на предпазния щит

- Натиснете бутона за освобождаване на предпазния щит и загъртете предпазния щит в желаната позиция, докато се застопори.

### 5.4.3 Демонтаж на предпазен щит

1. Натиснете бутона за освобождаване на предпазния щит и загъртете предпазния щит така, че двете триъгълни маркировки на предпазния щит и на уреда да застанат една срещу друга.
2. Извадете предпазния щит.

## 5.5 Монтиране или демонтиране на преден капак



#### Указание

Когато се работи с предния капак, той се слага върху предпазния щит.

1. Поставете предния капак със затворената му страна върху стандартния предпазен щит, докато блокировката се фиксира.
2. При демонтаж отворете блокировката на предния капак и извадете същата от стандартния предпазен щит.

### 5.6 Позициониране на компактен щит DC-EX 125/5" C

- Позиционирайте компактният щит така, че по всяко време да има свободен достъп до включва-теля/изключвателя.

## 5.7 Монтаж или демонтаж на сменяеми инструменти



### ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване. Сменяният инструмент може да бъде горещ.

- Носете защитни ръкавици при подмяната на сменяемия инструмент.





#### Указание

Дiamантените дискове трябва да бъдат подменени с други, когато рязачката способност, респ. производителност при шлифване започне значително да намалява. В общи линии такъв е случаят, когато височината на диамантените сегменти е по-малка от 2 мм.

Други типове дискове трябва да бъдат подменени, когато рязачката способност осезаемо намалява или части от ъглошлайфа (освен диска) по време на работа се намират в съприкосновение с работния материал.

Абразивните дискове трябва да бъдат подменени след изтичане на срока на годност.

### 5.7.1 Монтаж на сменяем инструмент

1. Извадете акумулатора. → страница 105
2. Проверете дали O-пръстенът е налицен в затегателния фланец и дали не е повреден.

#### Резултат

O-пръстенът е повреден.

Няма налицен O-пръстен в затегателния фланец.

► Поставете нов затегателен фланец с O-пръстен.

3. Поставете затегателния фланец с геометрично затваряне върху шпиндела, нато го фиксирайте.
4. Поставете сменяемия инструмент.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от нараняване.** При спиране на мотора на уреда сменяемият инструмент може да се освободи.

- Изчакайте, докато сменяемият инструмент спре да работи, преди да хванете сменяемия инструмент или притягащата гайка.
- Затегнете сменяемия инструмент и притягащата гайка с гаечния ключ толкова здраво, че при спиране на мотора на уреда да не се освободят части от шпиндела.

5. Завийте здраво притягащата гайка според използвания сменяем инструмент.
6. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задържете натиснат.
7. Затегнете здраво притягащата гайка с гаечния ключ и след това освободете бутона за блокиране на шпиндела.

### 5.7.2 Демонтаж на сменяем инструмент

1. Извадете акумулатора. → страница 105



#### ВНИМАНИЕ

**Опасност от очуване и разрушаване.** Когато бутонът за блокиране на шпиндела е натиснат, докато шпинделът се върти, сменяемият инструмент може да се освободи.

- Натискайте бутона за освобождаване на шпиндела само когато шпинделът е неподвижен.

2. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задържете натиснат.
3. Развийте притягащата гайка, като нахлузите гаечния ключ и го завъртите по посока, обратна на часовниковата стрелка.
4. Освободете бутона за блокиране на шпиндела и извадете сменяемия инструмент.

### 5.7.3 Монтаж на сменяем инструмент с бързопритягаща гайка „Kwik lock“



#### ВНИМАНИЕ

**Опасност от очуване.** При твърде голямо износване бързопритягащата гайка може да се „Kwik lock“ очупи.

- Внимавайте по време на работа бързопритягащата гайка „Kwik lock“ да няма контакт с основата.
- Не използвайте повредена бързопритягаща гайка „Kwik lock“.



#### Указание

Вместо притягащата гайка може опционално да се използва бързопритягащата гайка „Kwik lock“. Тези сменяемите инструменти могат да бъдат подменени без допълнителен инструмент.

1. Извадете акумулатора. → страница 105
2. Почистете затегателния фланец и бързопритягащата гайка.
3. Проверете дали O-пръстенът е наличен в затегателния фланец и дали не е повреден.

#### Резултат

O-пръстенът е повреден.

Няма наличен O-пръстен в затегателния фланец.

- Поставете нов затегателен фланец с O-пръстен.
4. Поставете затегателния фланец с геометрично загваряване върху шпиндела, като го фиксирате.
  5. Поставете сменяемия инструмент.
  6. Завинте бързопритягащата гайка „Kwik lock“, докато легне върху сменяемия инструмент.



#### Указание

Стрелката от горната страна трябва да се намира в сектора на маркировката. Ако бързопритягащата гайка е затегната, когато стрелната не се намира в сектора на маркировката, след това тя не може да бъде развита на ръка. В този случай бързопритягащата гайка „Kwik lock“ трябва да се развие с гачения ключ (да не се използва триъбен ключ).

Означението „Kwik lock“ е видимо в завинено положение.

7. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задържете натиснат.
8. Затегнете здраво притягащата гайка с гачения ключ или завъртете сменяемия инструмент силно с ръка по посока на часовниковата стрелна, докато бързопритягащата гайка „Kwik lock“ бъде здраво затегната, а след това освободете бутона за блокиране на шпиндела и при нужда отстранете гачения ключ.

### 5.7.4 Демонтаж на сменяем инструмент с бързопритягаща гайка „Kwik lock“

1. Извадете акумулатора. → страница 105



#### ВНИМАНИЕ

Опасност от счупване и разрушаване. Когато бутонът за блокиране на шпиндела е натиснат, докато шпинделът се върти, сменяемият инструмент може да се освободи.

► Натиснете бутона за освобождаване на шпиндела само когато шпинделът е неподвижен.

2. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задържете натиснат.
3. Отвинете бързопритягащата гайка „Kwik lock“, като нахлузете гачения ключ и го завъртете в посока, обратна на часовниковата стрелна или като отвините бързопритягащата гайка с ръка.
4. Освободете бутона за блокиране на шпиндела и извадете сменяемия инструмент.

### 5.7.5 Монтаж на сменяем инструмент с интегрирана реза

1. Извадете акумулатора. → страница 105
2. Завинете сменяемия инструмент върху шпиндела.
3. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задържете натиснат.
4. Затегнете здраво притягащата гайка с вилнообразен ключ и след това освободете бутона за блокиране на шпиндела.

### 5.7.6 Демонтаж на сменяем инструмент

1. Извадете акумулатора. → страница 105



#### ВНИМАНИЕ

Опасност от счупване и разрушаване. Когато бутонът за блокиране на шпиндела е натиснат, докато шпинделът се върти, сменяемият инструмент може да се освободи.

► Натиснете бутона за освобождаване на шпиндела само когато шпинделът е неподвижен.

2. Натиснете бутона за блокиране на шпиндела и го задържете натиснат.
3. Освободете сменяемия инструмент с вилнообразен ключ.
4. Освободете бутона за блокиране на шпиндела и извадете сменяемия инструмент.

## 6 Експлоатация

### 6.1 Шлифоване



#### ВНИМАНИЕ

**Опасност от нараняване.** Сменяният инструмент може внезапно да блокира или да се заклещи.

- Использвайте уреда със страничната ръкохватка (опционално с дълга ръкохватка) и винаги дръжте уреда здраво с двете ръце.

### 6.2 Отрезно шлифоване

- При отрезно шлифоване работете с умерено тласкане напред и не изкривявайте уреда, респ. отрезния шлифовъчен диск (прибл. 90° към плоскостта за резане).



#### Указание

Профилни и мални правоъгълни тръби се режат най-добре, като отрезният шлифовъчен диск се постави на най-малкото напречно сечение.

### 6.3 Грубо шлифоване



#### ВНИМАНИЕ

**Опасност от нараняване.** Отрезният шлифовъчен диск може да се разпадне и отскачащите части могат да доведат до наранявания.

- Никога не употребявайте отрезни шлифовъчни дискове, които са предназначени за грубо шлифоване.
- Продвижвайте уреда с ъгъл на наклон от 5° до 30° и умерен натиск натам насам.
  - Изделието не се нагорещява прекомерно, цветът не се променя и не се получават ялбове.

### 6.4 Включване при включател/изключател с блокировка срещу включване



#### Указание

С включателя/изключателя с блокировка срещу включване можете да контролирате функция превключване и да предотвратите неволно пускане на уреда.

- Напистете блокировката срещу включване в посока напред.
  - Включателят/изключателят се освобождава.
- Напистете донрай включателя/изключателя.
  - Моторът на уреда работи на празен ход.

### 6.5 Изключване при включател/изключател с блокировка срещу включване

- Освободете включателя/изключателя.
  - Блокировката срещу включване преминава автоматично в блокираща позиция.

## 7 Обслужване, ремонт, транспорт и съхранение

### 7.1 Грехи за уреда



#### ОПАСНОСТ

**Електрически удар вследствие на липсваща защитна изолация.** При екстремни условия на работа при преработването на метали може да се отложи проводящ прах (напр. метал, въглеродни нишки) във вътрешността на уреда и да повреди защитната изолация.

- При екстремни условия на работа използвайте стационарна смутателна уредба.
- Почистявайте често вентилационния отвор.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасност от електрически удар.** Неправомерните ремонти по електрическата част могат да доведат до тежки наранявания.

- Ремонтите по електрическата част могат да се извършват само от правоспособни електроспециалисти.



#### **ВНИМАНИЕ**

**Неволно тусване в действие.** Когато акумулаторът не е изваден от уреда, при почистващи дейности уредът може неочаквано да започне да работи; това може да доведе до наранявания.

- Преди началото на почистващите дейности извадете акумулатора от уреда.

- Поддържайте уреда и най-вече повърхностите за хващане сухи, чисти и почистени от масла и смазки. Не използвайте почистващи средства, съдържащи силикон.
- Никога не работете с тлошлайфа при запушени вентилационни отвори! Почистявайте вентилационните отвори внимателно със суха четка. Предотвратявайте попадането на чукци тела във вътрешността на уреда.
- Почистявайте редовно външната страна на уреда с леко навлажнена кърпа. За почистването не използвайте пръскачки, пароструйки или течаща вода, тъй като по този начин се застрашава електрическата безопасност на уреда.



#### **Указание**

Честата обработка на проводящи материали (напр. метал, въглеродни нишки) може да доведе до съкратени интервали на поддръжка. Съблюдавайте Вашия индивидуален анализ за излагане на риск на работното Ви място.



#### **Указание**

За безопасна работа използвайте само оригинални резервни части и материали за потребление. Разрешеният от нас резервни части, материали за потребление и принадлежности за Вашия продукт ще намерите във Вашия Център на Hilti или на: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### **7.2 Грими за литиево-йонния акумулатор**

- Поддържайте акумулатора чист и почистен от масла и смазки.
- Почистявайте редовно външната страна с леко навлажнена кърпа. Не използвайте почистващи средства, съдържащи силикон.
- За да постигнете максимален срок на годност на акумулаторите, прекратявайте разреда незабавно при явно спадане на мощността на уреда.
- Зарядяйте акумулаторите с разрешените от Hilti зарядни устройства за литиево-йонни акумулатори.

### **7.3 Контрол след извършване на работи по обслужване и поддръжка**

- След извършване на работи по обслужване и поддръжка проверете дали всички защитни устройства са поставени и функционират изправно.

### **7.4 Транспорт и съхранение**



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасност от вождар.** Опасност от късо съединение.

- Никога не съхранявайте или транспортирайте литиево-йонните акумулатори незаштитени в насипно състояние.

- Издърпайте акумулатора от блокиращата позиция в търкаля спирачна позиция.

- При експорт на акумулатори с автомобилен, железопътен, морски или въздушен транспорт съблюдавайте действащите национални и международни транспортни разпоредби.



#### Указание

Акумулаторите се съхраняват най-добре заредени докрай, по възможност на сухо и прохладно място. Съхраняването на акумулаторите при по-високи температури на околната среда (зад стъкла на прозорци) не е подходящо, защото съкращава срока на годност на акумулаторите и понижава степента на саморазряд на клетките.

Ако акумулаторът вече не се зарежда докрай, капацитетът му е намалял вследствие на стареене или прегреване. Работата с този акумулатор е все още възможна. Въпреки това би трябвало скоро да го замените с нов акумулатор.

## 8 Помощ при смущения

При смущения, които не са посочени в таблицата или които Вие сами не можете да отстраните, моля, обърнете се към нашия сервиз на **NISSAN**.

Смущение	Възможна причина	Решение
Акумулаторът се разрежда по-бързо от обикновено.	Много ниска околна температура.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оставете акумулаторът да се нагрее бавно на стайна температура.</li> </ul>
Акумулаторът не се зарежда правилно.	Фиксиращите планки на акумулатора са закърсени.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Почистете фиксиращите планки и поставете отново акумулатора.</li> </ul>
1 светодиод мига. Уредът не функционира.	Акумулаторът е разреден.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сменете акумулатора и заредете изтощения акумулатор.</li> </ul>
	Акумулаторът е твърде студен или твърде горещ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оставете акумулаторът да се нагрее или охлади бавно на стайна температура.</li> </ul>
Всички 4 светодиода мигат. Уредът не функционира.	Уредът е претоварен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Освободете командния ключ и го задействайте отново. След това оставете уреда да работи на празен ход прибл. 30 секунди.</li> </ul>
Силно нагорещаване на въздушния филтър или акумулатора.	Електрическа повреда	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изключете уреда незабавно, извадете акумулатора, наблюдавайте го, оставете го да се охлади и се свържете със сервиз на <b>NISSAN</b>.</li> </ul>
Уредът не работи на пълна мощност.	Акумулаторът работи с твърде малък капацитет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Капацитет: &gt; 2,5 Ач</li> <li>Използвайте акумулатор с достатъчен капацитет.</li> </ul>
Без спираща функция на мотора.	Акумулаторът е разреден.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сменете акумулатора и заредете изтощения акумулатор.</li> </ul>
	Уредът е претоварен за кратко.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Освободете командния ключ и го задействайте отново.</li> </ul>

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасност от нараняване.** Опасност от неправилно третиране на отпадъци.

- При неправилно третиране на отпадъците от оборудването могат да възникнат следните ситуации: При изгарянето на пластмасови детайли се отделят отровни газове, които могат да разболят хората. Батериите могат да експлодират и с това да причинят отравяния, изгаряния, разяждания или замърсяване на околната среда, ако бъдат повредени или силно загрети. С лекомисленото третиране на отпадъците Вие създавате възможност оборудването да бъде използвано неправомерно от некомпетентни лица. По този начин може да нараните тежко себе си или други лица, както и да замърсите околната среда.
- Изхвърляйте дефектните акумулатори незабавно. Дръжте ги далеч от достъпа на деца. Не разглобявайте акумулаторите и не ги изгаряйте.
- Предавайте акумулаторите за рециклиране съгласно националните разпоредби или връщайте износените акумулатори обратно на **Hilti**.

Уредите на **Hilti** са произведени в по-голямата си част от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тежкото правилно разделяне. В много страни фирмата **Hilti** накупува обратно Вашите устроения уреди. Попитайте отдела на **Hilti** за обслужване на клиенти или Вашия търговски представител.

Съгласно Директивата на ЕС относно износени електрически и електронни уреди и отстраняването ѝ в националното законодателство износените електроуреди следва да се събират отделно и да се предават за рециклиране според изискванията за опазване на околната среда.



- Не изхвърляйте електронни инструменти заедно с битови отпадъци!

**10 Гаранция на производителя**

- При въпрос относно гаранционните условия, моля, обърнете се към Вашия партньор на **Hilti** по места.

**11 Декларация за съответствие с нормите на ЕО****Производител**

Hilti Aktiengesellschaft  
Feldkirchenstrasse 100  
9494 Schaan  
Лихтенщайн

Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти.

Обозначение	Ъглошлайф
Типово обозначение	AG 125-A36
Положение	02
Година на производство	2014
Типово обозначение	AG 150-A36
Положение	02
Година на производство	2014
Приложими директиви:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2004/108/EC (до 19-ти април 2016)</li> <li>• 2014/30/EC (от 20-ти април 2016)</li> <li>• 2006/42/EC</li> <li>• 2006/66/EC</li> <li>• 2011/65/EC</li> </ul>

Приложими стандарти:

- EN 60745-1, EN 60745-2-3
- EN ISO 12100

Техническа документация при:

- Разрешително за електронструменти  
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistraße 6  
86916 Kaufering  
Германия

Schaan, 06.2015

Paolo Luccini  
(Head of BA Quality and Process Management /  
Business Area Electric Tools & Accessories)

Tassilo Deinzer  
(Executive Vice President / Business Unit Power  
Tools & Accessories)

## 1 Date privind documentația

### 1.1 Convenții

#### 1.1.1 Semne de avertizare

Sunt utilizate următoarele semne de avertizare:



Atenționare – pericol cu caracter general

#### 1.1.2 Simboluri

Sunt utilizate următoarele simboluri:



Înainte de utilizare, citiți manualul de utilizare



Folosiți apărătoare pentru ochi



Indicații de folosire și alte informații utile



Turația nominală



Rotații pe minut



Rotații pe minut



Diametru

#### 1.1.3 Evidențier tipografice

Următoarele caracteristici tipografice sunt utilizate în această documentație tehnică:



Cifrele fac înțelegere la imaginile respective.

1

Numerotarea din imagini reflectă ordinea etapelor de lucru și poate prezenta diferențe față de numerotarea din text.

## 1.2 Manual de utilizare

- Se va citi obligatoriu manualul de utilizare în întregime, înainte de punerea în funcțiune.
- Păstrați întotdeauna acest manual de utilizare în preajma produsului.
- În cazul transferării produsului către alte persoane, predați-l numai împreună cu manualul de utilizare.

Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor și erorilor.

## 1.3 Informații despre produs

**Atenție** Produsele sunt destinate utilizatorilor profesioniști, iar operarea cu acestea, întreținerea și repararea lor sunt activități permise numai personalului autorizat și instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole. Polizorul unghiular și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.

- Indicații de model și numărul de serie sunt indicate pe plăcuța de identificare.
- Transcrieți aceste date în tabelul următor și menționați-le întotdeauna când solicitați relații la reprezentanța noastră sau la centrul de Service.

#### Date despre produs

Tip:	
Generația:	02
Număr de serie:	



### 2.1 Indicații de avertizare

#### Funcția indicațiilor de avertizare

Indicațiile de avertizare avertizează împotriva pericolelor care apar în lucrul cu produsul.

#### Descrierea cuvintelor-semnal utilizate



##### PERICOL

Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.



##### ATENȚIONARE

Pentru situații potențial periculoase, care pot provoca vătămări corporale grave sau accidente mortale.



##### AVERTISMENT

Pentru situații care pot fi periculoase și pot provoca răniri ușoare sau pagube materiale.

### 2.2 Instrucțiuni de protecție a muncii

Instrucțiunile de protecție a muncii din capitoul următor includ toate instrucțiunile de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru sculele electrice, instrucțiuni care trebuie să fie puse în practică în conformitate cu normele aplicabile din manualul de utilizare. Ca atare, este posibil să fie incluse și indicații care nu sunt relevante pentru acest aparat.

#### 2.2.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru sculele electrice

**⚠ ATENȚIONARE** Citiți toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru. Neglijențele în respectarea instrucțiunilor de protecție a muncii și a instrucțiunilor de lucru pot provoca electrocutări, incendii și/ sau accidentări grave.

**Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru pentru consultare în viitor.**

Termenul de „scală electrică” folosit în instrucțiunile de protecție a muncii se referă la sculele cu alimentare de la rețea (cu cablu de rețea) și la sculele electrice cu alimentare de la acumulatori (fără cablu de rețea).

#### Securitatea în locul de muncă

- **Mențineți curățenia și un iluminat bun în zona de lucru.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot constitui surse de accidente.
- **Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care sunt prezente lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde pulberile sau vaporii.
- **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în zona de lucru pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra mașinii.

#### Securitatea electrică

- **Fișa de racord a sculei electrice trebuie să se potrivească cu priza de alimentare.** Orice gen de modificare a fișei este interzis. Nu folosiți niciun tip de fișe adaptatoare împreună cu scule electrice având împănântare de protecție. Fișele nemodificate și prizele adecvate diminuează riscul de electrocutare.
- **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire, pitele și frigiderale.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.
- **Ferți sculele electrice de influența ploii și umidității.** Pătrunderea apei în scula electrică crește riscul de electrocutare.
- **Nu utilizați cablul în scopuri pentru care nu este destinat, de exemplu pentru a transporta scula electrică, a suspenda scula electrică sau pentru a trage fișa din priza de alimentare.** Ferțiți cablul de influențele căldurii, uleiului, muchilor ascuțiți sau componentelor mobile ale mașinii. Cablurile deteriorate sau înfășurate măresc riscul de electrocutare.
- **Dacă lucrați cu o scală electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare care sunt adecvate și pentru folosirea în exterior.** Folosirea cablurilor prelungitoare adecvate lucrului în aer liber diminuează riscul de electrocutare.
- **Dacă punerea în exploatare a sculei electrice într-un mediu cu umiditate nu se poate evita, utilizați un întrerupător automat de protecție diferențial.** Utilizarea unui întrerupător automat de protecție diferențial diminuează riscul de electrocutare.

#### Securitatea persoanelor

- **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți și lucrați în mod rațional atunci când manevrați o scală electrică.** Nu folosiți nicio scală electrică dacă sunteți obosit sau dacă vă aflați

sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. Un moment de neatenție în folosirea sculei electrice poate duce la accidentări serioase.

- ▶ **Purtați echipament personal de protecție și, întotdeauna, ochelari de protecție.** Folosirea echipamentelor personale de protecție, ca de ex. masca anti-praf, încălțămîntea antiderapantă, casca de protecție sau căștile antifonice, în funcție de tipul sculei electrice și de natura aplicației de lucru, duce la diminuarea riscului de accidentare.
- ▶ **Împiedicați pornirea involuntară a mașinii.** Asigurați-vă că scula electrică este deconectată, înainte de a o racorda la alimentarea electrică și/ sau la acumulator, de a o lua din locul de lucru sau de a o transporta. Situațiile în care transportați scula electrică (înând degetul pe întrerupător sau racordați mașina în stare pomită la alimentarea electrică pot duce la accidente.
- ▶ **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați unelte de reglaj sau cheile fixe.** Un accesoriu de lucru sau o cheie fixă, aflate într-o componentă rotativă a mașinii, pot provoca vătămări corporale.
- ▶ **Evitați o poziție anormală a corpului.** Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrați-vă întotdeauna echilibrul. În acest fel, veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcămînt de lucru adecvat.** Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcămîntea și mănușile departe de componentele aflate în mișcare. Îmbrăcămîntea largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă există posibilitatea montării unor accesorii de aspirare și captare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite corect.** Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate diminua pericolul provocat de praf.

#### Utilizarea și manevrarea sculei electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați mașina.** Folosiți scula electrică special destinată lucrării dumneavoastră. Cu scula electrică adecvată, lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere specificat.
- ▶ **Nu folosiți nicio soutilă electrică având întrerupătorul defect.** O soutilă electrică ce nu mai permite pornirea sau oprirea sa este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți fișa din priză și/ sau înlăbușiți acumulatorul, înainte de executarea unor reglaje la mașină, înlocuirea accesoriilor sau depozitarea mașinii.** Această măsură de precauție reduce riscul unei porniri involuntare a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice în locuri inaccesibile copiilor, atunci când nu le utilizați.** Nu permiteți folosirea aparatului/ mașinii de către persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit instrucțiunile de față. Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.
- ▶ **Îngrijiți sculele electrice cu multă atenție.** Controlați funcționarea impecabilă a componentelor mobile și verificați dacă acestea nu se blochează, dacă există piese sparte sau care prezintă deteriorări de natură să influențeze negativ funcționarea sculei electrice. Dispuneți repararea pieselor deteriorate înainte de punerea în exploatare mașinii. Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.
- ▶ **Păstrați accesoriile așchietoare bine ascuțite și ourate.** Accesoriile așchietoare întreținute atent, cu muchii așchietoare bine ascuțite se blochează mai greu și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Utilizați scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. corespunzător acestor instrucțiuni.** Țineți seama de condițiile de lucru și de activitatea care urmează a fi desfășurată. Folosirea unor scule electrice destinate altor aplicații de lucru decât cele prevăzute poate conduce la situații periculoase.

#### Utilizarea și manevrarea sculei cu acumulatori

- ▶ **Înlocuiți acumulatorii numai în redresoarele recomandate de producător.** Pentru un redresor adecvat unui anumit tip de acumulatori, apare pericolul de incendiu dacă acesta este utilizat cu alți acumulatori.
- ▶ **Utilizați numai acumulatorii prevăzuți special pentru sculele electrice.** Folosirea altor acumulatori poate duce la accidentări și poate provoca pericol de incendiu.
- ▶ **Țineți acumulatorii nefolosiți la distanță de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca scurtcircuitarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate avea ca urmări arsuri sau incendii.
- ▶ **La folosirea în mod eronat, este posibilă eliminarea de lichid din acumulatori.** Evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental, spălați cu apă. Dacă lichidul ajunge în ochi, solicitați suplimentar asistență medicală. Lichidul lăsat din acumulatori poate provoca iritații ale pielii sau arsuri.

#### Service

- ▶ **Încredințați repararea sculei electrice a dumneavoastră numai personalului calificat de specialitate și numai în condițiile folosirii pieselor de schimb originale.** În acest fel, este garantată menținerea siguranței de exploatare mașinii.

## 2.2.2 Instrucțiuni comune de protecție a muncii pentru șlefuire, șlefuire cu șmirghel, lucrul cu perli de sârmă, polizare și debitare cu discuri abrazive:

- **Această sculă electrică se utilizează ca șlefuitor și mașină de tăiat cu disc abraziv. Acordați atenție tuturor instrucțiunilor de protecție a muncii, instrucțiunilor, desenelor și datelor pe care le primiți împreună cu aparatul. Dacă nu respectați instrucțiunile care urmează, vă expuneți pericolelor de electrocutare, foc și/sau accidentări grave.**
- **Această sculă electrică nu este adecvată pentru șlefuire cu șmirghel, lucrări cu perli de sârmă și polizare. Aplicațiile de lucru pentru care această sculă electrică nu este prevăzută pot provoca pericole și accidentări.**
- **Nu utilizați accesoriile care nu sunt prevăzute special și nu au fost recomandate de producător pentru această sculă electrică. Simplul motiv că puteți fixa accesoriul la scula electrică nu garantează o utilizare în siguranță.**
- **Turația admisă a dispozitivului de lucru trebuie să fie cel puțin la fel de înaltă ca și turația maximă indicată pe scula electrică. Accesoriile care se rotesc mai rapid decât este admis se pot sparge și pot fi aruncate.**
- **Diametrul exterior și grosimea dispozitivului de lucru trebuie să corespundă indicațiilor dimensionale ale sculei electrice. Dispozitivele de lucru dimensionate greșit nu pot fi ecranate sau controlate suficient.**
- **Dispozitivele de lucru cu adaptor filetat trebuie să se potrivească perfect pe filetul arborelui port-accesorii. La dispozitivele de lucru care se montează cu flanșă, diametrul găurii dispozitivului de lucru trebuie să se potrivească cu diametrul de preluare al flanșei. Dispozitivele de lucru care nu se fixează perfect pe scula electrică se rotesc neuniform, vibrează foarte intens și pot duce la pierderea controlului.**
- **Nu utilizați dispozitive de lucru deteriorate. Controlați înainte de fiecare utilizare eventualele formări de apăsări sau fisuri la dispozitivele de lucru cum ar fi discurile abrazive, eventualele fisuri sau uzura puternică prin frecțiuni sau folosirea la talerale de șlefuit, eventualele fire desprinse sau rupte la perle de sârmă. Dacă scula electrică sau dispozitivul de lucru cade accidental, verificați dacă acesta s-a deteriorat sau utilizați un dispozitiv de lucru nedeteriorat. Dacă ați controlat și introdus dispozitivul de lucru, nu stați și nu permiteți staționarea altor persoane din apropiere la nivelul dispozitivului de lucru aflat în rotație, și lăsați produsul să funcționeze un minut cu turația maximă. Dispozitivele de lucru deteriorate se sparg cel mai frecvent în acest interval de testare.**
- **Purtați echipamentul personal de protecție. În funcție de aplicația de lucru, utilizați o apărătoare pentru întreaga față, apărătoare pentru ochi sau ochelari de protecție. Dacă este cazul, purtați o mască anti-praf, căști antifonice, mănuși de protecție sau un șorț special, care vă protejează față de particulele apăsate și de material. Ochii trebuie să fie protejați față de corpurile străine antrenate în aer, care se formează în diferite aplicații de lucru. Maska anti-praf sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze praful generat în cursul aplicației de lucru. Dacă vă expuneți la zgomot puternic o perioadă îndelungată, puteți suferi leziuni ale auzului.**
- **Aveți în vedere ca terțele persoane să păstreze o distanță de siguranță suficientă față de zona dumneavoastră de lucru. Orice persoană care pătrunde în zona de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție. Fragmentele rupte din piesa care se prelucrează sau dispozitivele de lucru sparte pot fi aruncate și pot provoca accidentări inclusiv în afara zonei efective de lucru.**
- **Tineți scula electrică de suprafețele izolate ale mânerelor, când executați lucrări în care dispozitivul de lucru poate întâlni conductorii electrici ascunși. Contactul cu un conductor parcurs de curent poate pune sub tensiune și piesele metalice ale aparatului și poate duce la electrocutări.**
- **Tineți cablul de rețea la distanță față de dispozitivele de lucru aflate în rotație. Dacă pierdeți controlul asupra produsului, cablul de rețea poate fi secționat sau angrenat, iar mâna sau brațul dumneavoastră poate ajunge la dispozitivul de lucru aflat în rotație.**
- **Nu depuneți niciodată scula electrică înainte ca dispozitivul de lucru să fie în repaus complet. Dispozitivul de lucru aflat în rotație poate ajunge în contact cu suprafața de depunere, situație în care puteți pierde controlul asupra sculei electrice.**
- **Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați. Îmbrăcămintea dumneavoastră poate fi angrenată prin contactul întâmplător cu dispozitivul de lucru aflat în rotație, iar dispozitivul de lucru vă poate pătrunde în corp.**
- **Curățați regulat fanțele de aerisire ale sculei electrice. Sufianța motorului atrage praful în carcasă, iar o acumulare puternică de praf metalic poate duce la apariția unor pericole de natură electrică.**
- **Nu utilizați scula electrică în apropierea materialelor inflamabile. Scântele pot aprinde aceste materiale.**
- **Nu utilizați dispozitive de lucru care necesită mijloace de răcire lichide. Utilizarea apei sau a altor mijloace de răcire lichide poate duce la electrocutări.**

### **Reculul și instrucțiunile corespunzătoare de protecție a muncii**

Reculul este reacția bruscă în urma agățării sau blocării dispozitivului de lucru aflat în rotație, cum ar fi discul abraziv, talerul de șlefuit, peria de sârmă etc. Agățarea sau blocarea provoacă oprirea instantanee a dispozitivului de lucru aflat în rotație. În acest fel, o sculă electrică necontrolată este accelerată în punctul de blocare în sensul invers celui de rotație a dispozitivului de lucru.

Dacă, de exemplu, discul abraziv de șlefuire s-a agățat sau blocat în piesa care se prelucurează, marginea discului abraziv introdus în piesa care se prelucurează rămâne imobilizată, ceea ce duce la ruperea discului abraziv sau la reculul acestuia. Discul abraziv de șlefuire se va mișca spre operator sau în sens opus, în funcție de sensul de rotație a discului în locul de blocare. În această situație, este posibilă și ruperea discurilor abrazive de șlefuire.

Reculul este consecința folosirii greșite sau defectuoase a sculei electrice. El poate fi împiedicat prin măsuri de precauție adecvate, așa cum este descris mai jos.

- ▶ **Țineți ferm scula electrică și aduceți corpul și brațele într-o poziție în care puteți să captați forțele de recul.** Utilizați întotdeauna mânerul suplimentar, dacă acesta există, pentru a avea cel mai ridicat control posibil asupra forțelor de recul sau momentelor mecanice de reacție la creșterea turației. Operatorul poate săpăni forțele de recul și de reacție prin măsuri de precauție adecvate.
- ▶ **Nu aduceți niciodată mâinile în apropierea dispozitivelor de lucru aflate în rotație.** Dispozitivul de lucru se poate deplasa peste mâna dumneavoastră în cazul unui recul.
- ▶ **Evitați prezența corpului în zona în care scula electrică se deplasează în caz de recul.** Reculul propulsează scula electrică în direcția opusă mișcării discului abraziv, în punctul de blocare.
- ▶ **Lucrați cu atenție deosebită în zonele colțurilor, muchiilor ascuțite etc.** Împiedicați posibilitatea ca dispozitivele de lucru să ricoșeze din piesa care se prelucurează și să se înțepenească. Dispozitivul de lucru aflat în rotație tinde să se înțepenească la colțuri, muchii ascuțite sau dacă ricoșează. Această situație cauzează pierderea controlului sau reculul.
- ▶ **Nu utilizați pânze de ferăstrău cu lanț sau pânze de ferăstrău dințate.** Asemenea dispozitive de lucru produc frecvent un recul sau pierderea controlului asupra sculei electrice.

### **Instrucțiuni speciale de protecție a muncii pentru șlefuire și debitare cu discuri abrazive:**

- ▶ **Utilizați exclusiv corpurile abrazive avizate pentru scula electrică și capota de protecție prevăzută pentru aceste corpuri abrazive.** Corpurile abrazive care nu sunt prevăzute pentru scula electrică nu pot fi ecranate suficient și nu prezintă siguranță.
- ▶ **Discurile abrazive bombate trebuie să fie montate astfel încât suprafața lor de rectificare să nu fie proeminentă peste nivelul marginii capotei de protecție.** Un disc abraziv montat neuniform careiese dincolo de nivelul marginii capotei de protecție nu mai poate fi ecranat suficient.
- ▶ **Capota de protecție trebuie să fie montată în siguranță pe scula electrică și reglată pentru a conferi cel mai înalt grad de securitate, astfel încât partea din corpul abraziv care rămâne deschisă spre operator să fie cea mai mică posibil.** Capota de protecție ajută la protejarea operatorului față de fragmentele rupte, contactul accidental cu corpul abraziv, precum și față de scântele care ar putea aprinde îmbrăcămintea.
- ▶ **Utilizarea corpurilor abrazive este permisă numai pentru posibilitățile aplicative recomandate.** De exemplu: nu șlefuiți niciodată cu suprafața laterală a unui disc abraziv de tăiere. Discurile abrazive de tăiere sunt destinate așchierii în materiale cu muchia discului. Exercițierea unor forțe laterale asupra acestor corpuri abrazive poate duce la spargerea lor.
- ▶ **Utilizați întotdeauna flanșe de strângere fără deteriorări, de mărime și formă corecte pentru discul abraziv ales de dumneavoastră.** Flanșele adecvate susțin discul abraziv și diminuează astfel pericolul spargerii discului. Flanșele pentru discurile abrazive de tăiere pot să difere față de flanșele pentru alte discuri abrazive.
- ▶ **Nu utilizați discuri abrazive uzate de la scule electrice mai mari.** Discurile abrazive pentru scule electrice mai mari nu sunt concepute pentru turațiile ridicate ale sculelor electrice mai mici și se pot sparge.

### **Alte instrucțiuni speciale de protecție a muncii pentru debitarea cu discuri abrazive:**

- ▶ **Evitați blocarea discului abraziv de tăiere sau presiunea de apăsare prea ridicată.** Nu executați tăieri excesiv de adânci. Suprasarcina asupra discului abraziv de tăiere duce la creșterea solicitării acestuia și a probabilității de înclinare sau blocare și, implicit, la posibilitatea unui recul sau a spargerii corpului abraziv.
- ▶ **Evitați prezența în zona din față și din spatele discului abraziv de tăiere aflat în rotație.** Dacă deplasați discul abraziv de tăiere spre propria persoană în piesa care se prelucurează, scula electrică cu discul aflat în rotație poate fi anunțată direct spre dumneavoastră în cazul unui recul.
- ▶ **Dacă discul abraziv de tăiere se înțepenește sau dacă întreprueți lucrul, deconectați aparatul și așteptați până când discul ajunge în stare de repaus complet.** Nu încercați niciodată să trageți

din tăietură discul abraziv de tăiere aflat încă în rotație; în caz contrar, poate avea loc un recul identificat și înțepitură cauză înțepenirii.

- ▶ Nu conectați din nou scula electrică oât timp aceasta se află încă în piesa care se prelucurează. Lăsați mai întâi discul abraziv de tăiere să își atingă turația maximă, înainte de a continua cu atenție operația de tăiere. În caz contrar, discul se poate agăța, poate sări din piesa de lucru sau poate provoca un recul.
- ▶ Sprijiniți plăcile sau piesele de lucru mari, pentru a diminua riscul unui recul datorită înțepenirii discului abraziv de tăiere. Piese de lucru mari se pot încovoia sub propria greutate. Piesa care se prelucurează trebuie să fie sprijinită pe ambele laturi ale discului, atât în apropierea tăieturii, cât și la margine.
- ▶ Proceedați cu o atenție deosebită la "tăierile îngropate" în pereții existenți sau alte zone fără vizibilitate. Discul abraziv de tăiere care intră adânc în material poate provoca un recul la tăierea în conductele de gaz sau de apă, conductorii electrici sau alte obiecte.

### 2.2.3 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

#### Securitatea persoanelor

- ▶ Nu sunt admise intervenții neautorizate sau modificări asupra aparatului.
- ▶ Purtați oști antifonice. Efectele zgomolului pot conduce la pierderea auzului.
- ▶ Țineți întotdeauna ferm aparatul cu ambele mâini de mânerul special prevăzute. Mențineți mânerul în stare uscată, curată, fără ulei și unsoare.
- ▶ Dacă aparatul este utilizat fără sistem de aspirare a prafului, trebuie să utilizați o mască ușoară de protecție respiratorie pe parcursul lucrărilor care produc praf.
- ▶ Faceți pauze de lucru, precum și exerciții de destindere și exerciții ale degetelor, pentru a stimula circulația sanguină prin degete.
- ▶ Evitați atingerea pieselor rotative. Conectați aparatul numai când sunteți în zona de lucru. Atingerea pieselor rotative, în special a organelor de lucru rotative, poate provoca vătămări.
- ▶ Aparatul nu este destinat persoanelor cu o constituție slabă și fără efectuarea unui instructaj. Nu permiteți accesul copiilor la aparat.
- ▶ Pulberea materialelor cum ar fi vopselele care conțin plumb, unele tipuri de lemn, betonul / zidăria / platră care conține cuarț și minerale, precum și metale pot dăuna sănătății. Atingerea sau inhalarea pulberii poate provoca reacții alergice și/ sau afecțiuni ale căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale persoanelor aflate în apropiere. Anumite categorii de pulbere cum ar fi praful din lemn de stejar sau de fag sunt considerate drept cancerigene, în special în combinație cu substanțele suplimentare pentru tratarea lemnului (romajii, substanțe de protecție a lemnului). Manevrarea materialului care conține azbest este permisă numai persoanelor cu pregătire de specialitate. Utilizați în măsura posibilității un sistem de aspirare a prafului. Pentru a obține un grad ridicat de aspirare a prafului, utilizați un aparat mobil adecvat pentru desprăfuire. Dacă este cazul, purtați o mască de protecție a respirației, care să fie adecvată pentru praful respectiv. Asigurați o ventilație bună a locului de muncă. Respectați prescripțiile valabile în țara dumneavoastră pentru materialele de prelucrat.
- ▶ În timpul folosirii aparatului, utilizatorul și persoanele aflate în apropiere trebuie să folosească echipament de protecție adecvat: ochelari de protecție, cască de protecție, oști antifonice, mănuși de protecție și o mască ușoară de protecție respiratorie.
- ▶ Dacă aparatul detectează o depășire a limitelor de funcționare sau golirea unui acumulator, este posibil ca accesoriul de lucru să nu fie frânat de către motor.

#### Manevrarea și folosirea cu precauție a sculelor electrice

- ▶ Discurile abrazive trebuie să fie păstrate și manevrate cu grijă, în conformitate cu instrucțiunile producătorului.
- ▶ Nu utilizați niciodată scula electrică fără capota de protecție.
- ▶ Asigurați piesa care se prelucurează. Utilizați dispozitive de prindere sau o menghină, pentru a fixa piesa care se prelucurează. Piesa este astfel asigurată mai bine decât dacă este ținută în mână și, în plus, aveți ambele mâini libere pentru manevrarea aparatului.
- ▶ Nu utilizați discuri abrazive de tăiere pentru lucrări de debitare.
- ▶ Strângeți ferm dispozitivul de lucru și flanga. Dacă dispozitivul de lucru și flanga nu sunt strânse ferm, după deconectare apare posibilitatea ca dispozitivul de lucru să se desprindă de arborele principal la înțepirea provocată de motorul aparatului.

#### Securitatea electrică

- ▶ Înainte de începerea lucrului, verificați dacă în zona de lucru există ascunși conductorii electrici sau țevi de gaz și de apă, de ex. cu un detector de metale. Piese metalice aflate în contact exterior cu

aparatur se pot afla sub tensiune în cazul în care, spre exemplu, alți deteriorat din greșeală un conductor electric. Acest lucru reprezintă un pericol serios de electrocutare.

- Dacă se prelucrează frecvent materiale conductoare, încredințați aparatele murdare centrelor de service Hilti pentru verificare la intervale regulate. În anumite condiții, praful aderenț pe suprafața aparatului, în special cel provenit din materiale conductoare, precum și umiditatea aerului pot provoca deteriorări la aparat.

#### Manevrarea și folosirea cu precauție a acumulatorilor















- Respectați directivele speciale pentru transportul, depozitarea și exploatarea acumulatorilor Li-Ion.
- Feriți acumulatorii de influența temperaturilor înalte, de expunere directă la soare și de foc. Pericol de explozie.
- Nu este permisă dezmembrarea, strivirea, încălzirea la peste 80°C (176°F) sau arderea acumulatorilor. În caz contrar, apare pericolul de incendiu, explozie și producere a iritațiilor de natură chimică.
- Pentru acumulatorii deteriorați (de ex. acumulatorii cu fisuri, piese rupte, îndoite, contacte bătute și/ sau extrase) nu este permisă nici încărcarea și nici utilizarea în continuare a lor.
- Dacă acumulatorul se fierbântă prea puternic pentru a putea fi ținut în mână, este posibil ca el să fie defect. Așezați mașina într-un loc neinflamabil la o distanță suficientă față de materiale inflamabile, unde poate fi ținută sub observație și lăsați-o să se răcească. Luați legătura cu centrul de service Hilti după ce acumulatorul s-a răcit.

#### Locul de muncă

- La execuția lucrărilor de străpungere, asigurați zona de pe partea opusă lucrării. Fragmentele demolate pot cădea în afară și/ sau în jos și pot răni alte persoane.
- Fantele în pereți de rezistență sau alte structuri pot influența valorile de statică, în special la secționarea armăturilor metalice sau a elementelor portante. Înainte de începerea lucrului, solicitați relații la stăcieni, arhitecții sau la conducerea șantierului de competența și răspunderea respectivă.

## 3 Descriere

### 3.1 Vedere generală a produsului

 Buton de deblocare a capotei	 Arbore principal
 Buton opritor al arborelui principal	 Capota de protecție standard
 Fante de aerisire	 Flanșă de prindere cu inel O
 Tastă pentru deblocare cu funcția auxiliară	 Disc abraziv de tăiere / disc de rectificare-degroșare
 Activarea indicatorului stării de încărcare	 Puișă de strângere
 Acumulator	 Puișă de strângere rapidă „Kwik lock” (opțional)
 Siguranță împotriva conectării	 Cheie de strângere
 Comutator de pornire/oprire	
 Mâner lateral cu amortizare anti-vibrații	

### 3.2 Utilizarea conformă cu destinația

Produsul descris este un polizor unghiular cu dirijare manuală și cu alimentare de la acumulatori. El este destinat lucrărilor de debitare cu discuri abrazive și de rectificare-degroșare a materialelor de lucru metalice și minerale, precum și pentru găurire în plăci ceramice. Utilizarea sa este permisă numai pentru șlefuire/tăiere uscată.

- Debitarea cu discuri abrazive, tăierea de fante și rectificarea-degroșarea materialelor minerale este admisibilă numai în condițiile utilizării capotei de protecție corespunzătoare (disponibilă opțional).
- Se recomandă în toate cazurile ca, la prelucrarea materialelor de bază minerale cum sunt betonul sau piatra, să utilizați o capotă de aspirare a prafului concepută special pentru un aspirator de praf adecvat Hilti. Acesta protejează utilizatorul și crește durata de serviciu a aparatului și a dispozitivului de lucru.
- Utilizați pentru acest produs numai acumulatori Li-Ion Hilti din seria de tip B 36.
- Utilizați pentru acești acumulatori numai redresoarele Hilti din seria C4/36.

### 3.3 Setul de livrare

Polizor unghiular, mâner lateral, capotă de protecție standard, apărătoare frontală, flanșă de prindere, puișă de strângere, cheie de strângere, manual de utilizare.

### 3.4 Sistemul de protecție a aparatului dependent de temperatură

Sistemul de protecție a aparatului dependent de temperatură monitorizează curentul absorbit și încălzirea motorului, protejând aparatul împotriva supraîncălzirii.

În caz de supraîncălzire a motorului datorită presiunii de apăsare prea mari, randamentul aparatului scade în mod sesizabil sau este posibilă oprirea aparatului.

Dacă apare o stare de repaus sau o reducere de turație prin supraîncălzirea, trebuie să anulați solicitarea asupra aparatului și să-l acționați aprox. 30 secunde la turație de mers în gol.

### 3.5 Capota de protecție cu apărătoarea frontală

Pentru rectificarea-degroșare cu discuri drepte de rectificarea-degroșare și pentru debitarea cu discuri abrazive cu discuri abrazive de tăiere la prelucrarea materialelor metalice, se va utiliza capota de protecție standard cu apărătoarea frontală.

### 3.6 Capotă anti-praf pentru lucrări de debitare DC-EX 125/5° C capotă compactă (accesoriu)

Pentru debitarea cu discuri abrazive a materialelor de bază minerale cu discuri abrazive de tăiere diamantate se va utiliza capota compactă DC-EX 125/5° C.

**AVERTISMENT** Prelucrarea metalului cu această capotă este interzisă.

### 3.7 Capotă anti-praf pentru lucrări de șlefuire DG-EX 125/5° (accesoriu)

Sistemul de șlefuit este adecvat numai pentru șlefuirea ocazională a materialelor de bază minerale cu discurile diamantate tip oală.

**AVERTISMENT** Prelucrarea metalului cu această capotă este interzisă.

### 3.8 Materiale consumabile

Este permisă utilizarea numai a discurilor pentru max. Ø 125 mm sau max. Ø 150 mm cu o viteză periferică de 80 m/s, care au o grosime a discurilor de rectificarea-degroșare de max. 6,4 mm sau o grosime a discului de debitare de max. 2,5 mm.

#### Discuri

	Aplicabilitatea	Prescurtare	Suportul de bază
Discuri abrazive de tăiere	Debitare cu discuri abrazive, tăiere de fanie	AC-D	Metalic
Discuri abrazive de tăiere diamantate	Debitare cu discuri abrazive, tăiere de fanie	DC-D	Mineral
Disc abraziv de rectificarea-degroșare	Rectificarea-degroșare	AG-D, AF-D, AN-D	Metalic
Disc de rectificarea-degroșare diamantat	Rectificarea-degroșare	DG-CW	Mineral
Carotieră diamantată	Găurire în plăci ceramice	DD-M14	Mineral

#### Alocarea discurilor la echipamentul utilizat

Poz.	Echipament	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	Capotă de protecție	X	X	X	X	X	X	X
B	Apărătoare frontală (în combinație cu A)	X	-	-	-	-	X	-
C	Capota suprafeței DG-EX 125/5°	-	-	-	-	X	-	-
D	Capotă compactă DC-EX 125/5° C (în combinație cu A)	-	-	-	-	-	X	-
E	Mâner lateral	X	X	X	X	X	X	X
F	Mâner-cadru DC BG 125 (opțional la E)	X	X	X	X	X	X	X

Poz.	Echipament	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
G	Pluții de strângere	X	X	X	X	X	X	-
H	Fianță de prindere	X	X	X	X	X	X	-
I	'Kwik lock' (opțional la G)	X	X	X	X	-	X	-

### 3.9 Indicatorul stării de încărcare al acumulatorului Li-Ion

Starea de încărcare a acumulatorului Li-Ion este indicată după atingerea uneia dintre cele două taste pentru deblocare cu acumulator.

Starea	Semnificație
4 LED-uri se aprind.	• Starea de încărcare: 75 % până la 100 %
3 LED-uri se aprind.	• Starea de încărcare: 50 % până la 75 %
2 LED-uri se aprind.	• Starea de încărcare: 25 % până la 50 %
1 LED aprins.	• Starea de încărcare: 10 % până la 25 %
1 LED se aprinde intermitent.	• Starea de încărcare: < 10 %

#### Indicație

Pe parcursul lucrului și în intervalul imediat următor, apelarea stării de încărcare nu este posibilă. Dacă LED-urile indicatorului stării de încărcare a acumulatorului se aprind intermitent, vă rugăm să consultați indicațiile din capitolul Asistență în caz de avarii.

## 4 Date tehnice

### 4.1 Polizor unghiular

	AG 125-A36	AG 150-A36
Tensiunea nominală	36 V	36 V
Turația nominală	9.500 rot/min	8.500 rot/min
Diametrul maxim al discului	125 mm	150 mm
Greutate, conform EPTA-Procedure 01/2003	3,5 kg	3,5 kg
Arbore de acționare filetat	M14	M14
Lungimea arborelui principal	22 mm	22 mm

### 4.2 Datele privind zgomotul și valoarea vibrațiilor determinate corespunzător EN 60745

Valorile presiunii acustice și ale vibrațiilor indicate în aceste instrucțiuni au fost măsurate corespunzător unui procedeu standardizat de măsură și pot fi utilizate pentru compararea reciprocă a sculelor electrice. Ele sunt adecvate și pentru o apreciere provizorie a valorilor de expunere.

Datele indicate se referă la aplicațiile principale de lucru ale sculei electrice. Fiește că, dacă scula electrică este utilizată pentru alte aplicații de lucru cu dispozitive de lucru neprevăzute sau cu o întreținere insuficientă, datele pot să difere. Acest lucru poate ridica în mod considerabil valorile de expunere pe întreaga durată de lucru.

Pentru o apreciere exactă a valorilor de expunere, trebuie să se ia în calcul și timpii în care aparatul este deconectat sau în care el funcționează, dar nu execută efectiv nicio activitate. Acest lucru poate reduce în mod considerabil valorile de expunere pe întreaga durată de lucru.

Stabiliți măsuri de securitate suplimentare pentru protecția operatorului față de efectele sonore și ale vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.

#### Valorile emisiei de zgomot determinate corespunzător EN 60745

Nivelul presiunii acustice emise ( $L_{pA}$ )	80 dB(A)
Insecuritatea pentru nivelul presiunii acustice ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)



Nivelul puterii acustice ( $L_{\text{Aeq}}$ )	91 dB(A)
Insecuritatea pentru nivelul puterii acustice ( $K_{\text{Aeq}}$ )	3 dB(A)

Valori totale ale vibrațiilor (suma vectorială pe trei direcții), determinate conform EN 60745  
 Alte aplicații de lucru, cum este debitarea, pot duce la valori referitoare la vibrații diferite.

	AG 125-A36	AG 150-A36
Șlefuire superficială cu mâner având sistem de reducere a vibrațiilor ( $a_{\text{h,vib}}$ )	3,2 m/s <sup>2</sup>	4,6 m/s <sup>2</sup>
Insecuritatea (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Punerea în funcțiune

### 5.1 Introducerea acumulatorului



#### AVERTISMENT

**Pericol de accidentare.** Prin pornirea involuntară a polizorului unghiular.

- Înainte de introducerea acumulatorului, asigurați-vă că polizorul unghiular este deconectat și siguranța împotriva conectării este activată.



#### AVERTISMENT

**Pericol de natură electrică.** Murdărirea contactelor poate duce la scurtcircuit.

- Asigurați-vă că nu există corpuri străine la contactele acumulatorului și la contactele din polizorul unghiular, înainte de a introduce acumulatorul.



#### AVERTISMENT

**Pericol de accidentare.** Dacă acumulatorul nu este introdus corect, el poate cădea.

- Controlați așezarea sigură a acumulatorului în aparat, pentru ca el să nu cadă și să nu periclitaze persoana dumneavoastră sau alte persoane.
- Introduceți acumulatorul și controlați așezarea sigură a acumulatorului în aparat.

### 5.2 Extragerea acumulatorului

- Scoateți acumulatorul.

### 5.3 Montarea mânerului lateral

- Înșurubați mânerul lateral la una dintre mulele filetate prevăzute.

### 5.4 Montarea sau demontarea capotei de protecție



#### AVERTISMENT

**Pericol de accidentare.** Dispozitivul de lucru poate fi fierbinte sau ascuțit.

- Purtați mănuși de protecție la montaj, demontare, în lucrările de regaj și la remedierea avariilor.
- Aveți în vedere instrucțiunile de montaj pentru capota de protecție corespunzătoare.

#### 5.4.1 Montarea capotei de protecție



#### Indicație

Capota de protecție are came de codare, care asigură condițiile ca numai capota de protecție potrivită pentru aparat să poată fi montată. Capota de protecție intră cu camele de codare în locașul din capota aparatului.

1. Așezați capota de protecție pe găul arborelui, astfel încât cele două marcaje triunghiulare de pe capota de protecție și de pe aparat să fie orientate unul spre celălalt.
2. Apăsăți capota de protecție pe găul arborelui.

3. Apăsăți butonul de deblocare a capotei.
4. Rotiți capota de protecție până când se fixează și butonul de deblocare a capotei sare înapoi.

#### 5.4.2 Reglarea capotei de protecție

- Apăsăți butonul de deblocare a capotei și rotiți capota de protecție în poziția dorită, până când aceasta se cuplează.

#### 5.4.3 Demontarea capotei de protecție

1. Apăsăți butonul de deblocare a capotei și rotiți capota de protecție până când cele două marcaje triunghiulare de pe capota de protecție și de pe aparat sunt orientate unul spre celălalt.
2. Extrageți capota de protecție.

### 5.5 Montarea sau demontarea apărătorii frontale



#### Indicație

Dacă se lucrează cu apărătoarea frontală, aceasta trebuie fixată pe capota de protecție.

1. Așezați apărătoarea frontală cu partea închisă pe capota de protecție standard până când închizătorul se cuplează în poziție.
2. Pentru demontare deschideți închizătorul apărătorii frontale și detașați-o de capota de protecție standard.

### 5.6 Poziționarea capotei compacte DC-EX 125/5° C

- Poziționați capota compactă astfel încât comutatorul de pompare/ oprire să fie în orice moment liber accesibil și să se poată opera cu el.

### 5.7 Montarea sau demontarea dispozitivelor de lucru



#### AVERTISMENT

**Pericol de accidentare.** Dispozitivul de lucru se poate întorci foarte puternic.

- Purtați mănuși de protecție la schimbarea dispozitivului de lucru.



#### Indicație

Discurile diamantate trebuie să fie schimbate imediat ce randamentul de tăiere, respectiv de șlefuire scade vizibil. În general această situație apare când înălțimea segmentelor diamantate este mai mică de 2 mm.

Alte tipuri de discuri trebuie să fie schimbate imediat ce randamentul tăierii scade sensibil sau piesele polizorului unghiular (cu excepția discului) vin în contact cu materialul de lucru pe parcursul lucrului.

Discurile abrazive trebuie să fie schimbate după data expirării.

#### 5.7.1 Montarea dispozitivului de lucru

1. Scoateți acumulatorul. → Pagina 123
2. Verificați dacă inelul O din flanșa de prindere există și este nedeteriorat.  
**Rezultat**  
Inelul O este deteriorat.  
Nu există niciun inel O în flanșa de prindere.
  - Introduceți o flanșă de prindere nouă cu inelul O.
3. Așezați flanșa de prindere cu închidere pe formă, în poziție asigurată contra răsucirii pe arborele principal.
4. Așezați dispozitivul de lucru.



#### ATENȚIONARE

**Pericol de accidentare.** La frânarea motorului aparatului, dispozitivul de lucru se poate desface.

- Așteptați până când dispozitivul de lucru a ajuns în stare de repaus, înainte de a apuca dispozitivul de lucru sau piulița de strângere.
- Strângeți dispozitivul de lucru și flanșa de prindere cu piulița de strângere până la stadiul în care, la frânarea motorului aparatului, nicio piesă nu se desface de pe arborele principal.

5. Înșurubați ferm piulița de strângere corespunzător dispozitivul de lucru introdus.

6. Apăsăți butonul opritor al arborelui principal și (inej)-i apăsați.
7. Strângeți piulița cu cheia și eliberați apoi butonul opritor al arborelui principal.

### 5.7.2 Demontarea dispozitivului de lucru

1. Scoateți acumulatorul. → Pagina 123



#### AVERTISMENT

**Perioad de spargere și de distrugere.** Dacă butonul opritor al arborelui principal este apăsat în timp de arborele principal se rotește, dispozitivul de lucru se poate desface.

- ▶ Apăsăți butonul opritor al arborelui principal numai când arborele principal este în repaus.

2. Apăsăți butonul opritor al arborelui principal și (inej)-i apăsați.
3. Desfaceți piulița de strângere, așezând cheia de strângere și rotind în sens anti-orar.
4. Eliberați butonul opritor al arborelui principal și extrageți dispozitivul de lucru.

### 5.7.3 Montați dispozitivul de lucru cu piulița de strângere rapidă „Kwik lock”



#### AVERTISMENT

**Perioad de spargere.** Uzura prea intensă la poate duce la spargerea piuliței de strângere rapidă „Kwik lock”.

- ▶ Aveți în vedere ca, în timpul lucrului, piulița de strângere rapidă „Kwik lock” să nu intre în contact cu suportul.
- ▶ Nu utilizați o piuliță de strângere rapidă „Kwik lock” deteriorată.



#### Indicație

În locul piuliței de strângere se poate utiliza opțional piulița de strângere rapidă „Kwik lock”. Aceasta permite schimbarea dispozitivelor de lucru fără a se utiliza scule suplimentare.

1. Scoateți acumulatorul. → Pagina 123
2. Curățați flanșa de prindere și piulița de strângere rapidă.
3. Verificați dacă inelul O din flanșa de prindere există și este nedeteriorat.

#### Rezultat

Inelul O este deteriorat.

Nu există niciun inel O în flanșa de prindere.

- ▶ Introduceți o flanșă de prindere nouă cu inelul O.

4. Așezați flanșa de prindere cu închidere pe formă, în poziție asigurată contra răsucirii pe arborele principal.
5. Așezați dispozitivul de lucru.
6. Înșurubați piulița de strângere rapidă „Kwik lock” până la așezare pe dispozitivul de lucru.



#### Indicație

Săgeata de pe partea superioară trebuie să se afle în interiorul marcajului de index. Dacă piulița de strângere rapidă este strânsă fără ca săgeata să se afle în interiorul marcajului de index, ea nu mai permite deschiderea cu mână. În aceste caz, se va desface piulița de strângere rapidă „Kwik lock” cu cheia de strângere (nu cu cleștele pentru (jev)).

Inscripția „Kwik lock” este vizibilă în stare înșurubată.

7. Apăsăți butonul opritor al arborelui principal și (inej)-i apăsați.
8. Strângeți ferm cu cheia de strângere piulița de strângere sau rotiți energic dispozitivul de lucru cu mână în sens orar mai departe, până când piulița de strângere rapidă „Kwik lock” este strânsă ferm, apoi eliberați butonul opritor al arborelui principal și înălțurați, dacă este cazul, cheia de strângere.

### 5.7.4 Demontați dispozitivul de lucru cu piulița de strângere rapidă „Kwik lock”

1. Scoateți acumulatorul. → Pagina 123



#### AVERTISMENT

**Pericol de spargere și de distrugere.** Dacă butonul opritor al arborelui principal este apăsat în timp ce arborele principal se rotește, dispozitivul de lucru se poate desface.

- ▶ Apăsăți butonul opritor al arborelui principal numai când arborele principal este în repaus.

2. Apăsăți butonul opritor al arborelui principal și țineți-l apăsat.
3. Desfaceți piulița de strângere rapidă „Kwik lock”, așezând cheia de strângere și rolind-o în sens anti-orar sau desfășcând piulița de strângere rapidă cu mâna.
4. Eliberați butonul opritor al arborelui principal și extrageți dispozitivul de lucru.

#### 5.7.5 Montarea dispozitivului de lucru cu filet montat

1. Scoateți acumulatorul. → Pagina 123
2. Înșurubați dispozitivul de lucru pe arborele principal.
3. Apăsăți butonul opritor al arborelui principal și țineți-l apăsat.
4. Strângeți ferm dispozitivul de lucru cu o cheie fixă și eliberați apoi butonul opritor al arborelui principal.

#### 5.7.6 Demontarea dispozitivului de lucru

1. Scoateți acumulatorul. → Pagina 123



#### AVERTISMENT

**Pericol de spargere și de distrugere.** Dacă butonul opritor al arborelui principal este apăsat în timp ce arborele principal se rotește, dispozitivul de lucru se poate desface.

- ▶ Apăsăți butonul opritor al arborelui principal numai când arborele principal este în repaus.

2. Apăsăți butonul opritor al arborelui principal și țineți-l apăsat.
3. Desfaceți dispozitivul de lucru cu o cheie fixă.
4. Eliberați butonul opritor al arborelui principal și extrageți dispozitivul de lucru.

## 6 Modul de utilizare

### 6.1 Șlefuire



#### AVERTISMENT

**Pericol de accidentare.** Dispozitivul de lucru se poate bloca brusc sau se poate agița.

- ▶ Utilizați aparatul cu mânerul lateral (opțional cu mânerul-cadru) și țineți întotdeauna ferm aparatul cu ambele mâini.

### 6.2 Debitarea cu discuri abrazive

- ▶ La debitarea cu discuri abrazive lucrați cu un avans moderat și nu înclinați aparatul, respectiv discul abraziv de tăiere (aprox. 90° față de planul de tăiere).



#### Indicație

Profilurile și jevile mici cu secțiune pătrată se debitează cel mai bine prin așezarea discului abraziv de tăiere la secțiunea cea mai mică.

### 6.3 Rectificare-degroșare



#### AVERTISMENT

**Pericol de accidentare.** Discul abraziv de tăiere se poate sparge și piesele care sar pot provoca accidentări.

- ▶ Nu utilizați niciodată discuri abrazive de tăiere pentru rectificare-degroșare.

- ▶ Mișcați aparatul cu un unghi de aplicare de 5° până la 30° și cu presiune moderată în ambele sensuri.
  - ◀ Piesa care se prelucurează nu se va înfierbânta, nu își va schimba culoarea și nu se vor forma șanțuri.



### Indicație

Cu ajutorul comutatorului de pornire/ oprire cu siguranță împotriva conectării puteți controla funcția de comutare, împiedicând astfel pornirea involuntară a aparatului.

1. Apăsajți siguranța împotriva conectării spre înainte.
  - ↳ Comutatorul de pornire/ oprire va fi deblocat.
2. Apăsajți complet comutatorul de pornire/ oprire.
  - ↳ Motorul aparatului funcționează cu turația de mers în gol.

## 6.5 Deconectarea la comutatorul de pornire/ oprire cu siguranță împotriva conectării

- ↳ Eliberați comutatorul de pornire/ oprire.
  - ↳ Siguranța împotriva conectării sare automat în poziția de blocare.

## 7 Îngrijirea, întreținerea generală, transportul și depozitarea

### 7.1 Îngrijirea aparatului



#### PERICOL

**Electrocutare în caz de lipsă a izolației de protecție.** În condiții de utilizare extreme, la prelucrarea metalelor se poate depune praaf conductor (de ex. metal, fibră de carbon) în interiorul aparatului și izolația de protecție poate suferi influențe negative.

- ↳ În condiții extreme de folosire, utilizați o instalație staționară de aspirare.
- ↳ Curățați frecvent fanetele de aerisire.



#### ATENȚIONARE

**Pericol cauzat de curentul electric.** Reparațiile executate impropriu la piesele electrice pot duce la accidentări grave.

- ↳ Încredințați reparațiile la piesele electrice numai unui specialist electrician.



#### AVERTISMENT

**Punere involuntară în funcțiune.** Dacă acumulatorul nu este îndepărtat din aparat, aparatul poate porni neașteptat în cursul lucrărilor de curățare; acest lucru poate duce la accidentări.

- ↳ Înainte de începerea lucrărilor de curățare, îndepărtați acumulatorul din aparat.

- ↳ Păstrați aparatul, în special suprafețele mânerelor, uscate, curate, fără ulei și unsoare. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon.
- ↳ Nu utilizați niciodată polizorul unghiular cu fanetele de aerisire înfundate! Curățați fanetele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie uscată. Împiedicați pătrunderea corpurilor străine în interiorul aparatului.
- ↳ Curățați regulat partea exterioară a aparatului cu o cârpă ușor umezită. Nu utilizați pentru curățare aparate de pulverizare, aparate cu jet de aburi sau flux de apă, deoarece securitatea electrică a aparatului ar putea fi pusă astfel în pericol.



### Indicație

Prelucrarea frecventă a materialelor conductoare (de ex. metal, fibră de carbon) poate provoca scurtarea intervalelor de întreținere. Acordați atenție analizei individuale a pericolelor în locul dumneavoastră de muncă.



### Indicație

Pentru o exploatare sigură utilizați numai piese de schimb și materiale consumabile originale. Piese de schimb, materiale consumabile și accesorii avizate de noi pentru produs găsiți la centrul dumneavoastră Hilti sau la: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 7.2 Îngrijirea acumulatorului Li-Ion

- Păstrați acumulatorul în stare curată și fără urma de ulei și unsoare.
- Curățați regulat partea exterioară cu o cârpă ușor umezită. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon.
- Pentru a obține o durată de serviciu maximă a acumulatorilor, încheiați utilizarea imediat ce randamentul aparatului scade sensibil.
- Încărcați acumulatori cu redresoare **Hiti** avizate pentru acumulatori Li-Ion.

## 7.3 Controlul după lucrări de îngrijire și întreținere

- Controlați după lucrările de îngrijire și întreținere dacă toate dispozitivele de protecție sunt montate și dacă funcționează fără defecțiuni.

## 7.4 Transportul și depozitarea



### ATENȚIONARE

Pericol de incendiu. Pericol de scurtcircuit.

- Nu depozitați sau transportați niciodată acumulatori Li-Ion neprotejați și nefixați mecanic.

- Trageți acumulatorul din poziția blocată în prima poziție de fixare.
- La expedierea acumulatorilor pe cale rutieră, feroviară, maritimă sau aeriană, respectați prescripțiile de transport valabile pe plan național și internațional.



### Indicație

Acumulatorul se depozitează cel mai bine în stare complet încărcată, pe cât posibil în spații răcoroase și uscate. Depozitarea acumulatorilor la temperaturi ambiante înalte (în spațiile geamurilor) este defavorabilă, influențează negativ durata de serviciu a acumulatorilor și crește rata de auto-descărcare a elementelor din acumulatori.

Dacă acumulatorul nu se mai încarcă complet, acest lucru semnifică că el și-a pierdut din capacitate prin îmbătrânire sau suprasolicitare. Lucrul cu acest acumulator este încă posibil, însă va trebui să îl înlocuiți la timp cu altul nou. Trebuie să îl înlocuiți însă curând acumulatorul cu altul nou.

## B Asistență în caz de avarii

În cazul avariilor care nu sunt prezentate în acest tabel sau pe care nu le puteți remedia prin mijloace proprii, vă rugăm să vă adresați centrul nostru de service **Hiti**.

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
Acumulatorul se descarcă mai rapid decât în mod obișnuit.	Temperatura ambiantă foarte scăzută.	• Lăsați acumulatorul să se încălzească lent la temperatura camerei.
Acumulatorul nu se fixează cu zgomotul caracteristic de „clic”.	Ciocurile de fixare de la acumulator sunt murdărite.	• Curățați ciocurile de fixare și introduceți acumulatorul din nou.
1 LED se aprinde intermitent. Aparatul nu funcționează.	Acumulatorul este descărcat.	• Schimbați acumulatorul și încărcați acumulatorul gol.
	Acumulatorul este prea rece sau prea fierbinte.	• Lăsați acumulatorul să se încălzească sau să se răcească lent la temperatura camerei.
Toate 4 LED-urile se aprind intermitent. Aparatul nu funcționează.	Aparatul este suprasolicitat.	• Eliberați comutatorul de comandă și acționați-l din nou. Apoi lăsați aparatul aprox. 30 secunde în regim de mers în gol.
Dezvoltare puternică de căldură în polizorul unghiular sau în acumulator.	Defect electric	• Deconectați mașina imediat, extrageți acumulatorul, examinați-l, lăsați-l să se răcească și luați legătura cu centrul de service <b>Hiti</b> .

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
Aparatul nu debitează puterea maximă.	Este introdus un acumulator cu o capacitate prea scăzută.	Capacitatea: > 2,5 Ah ► Utilizați un acumulator cu capacitate suficientă.
Funcția de frânare a motorului inoperantă.	Acumulatorul este descărcat. Aparatul este suprascăldat pe o durată scurtă.	► Schimbați acumulatorul și încărcați acumulatorul gol. ► Eliberați comutatorul de comandă și acționați-l din nou.

## 9 Dezafectarea și evacuarea ca deșeurii



### ATENȚIONARE

**Pericol de accidentare.** Pericol de evacuare improprie ca deșeu.

- În cazul evacuării necorespunzătoare ca deșeu a echipamentului, sunt posibile următoarele evenimente: la arderea pieselor din plastic, se formează gaze de ardere toxice care pot provoca îmbolnăviri de persoane. Bateriile pot exploda, provocând intoxicații, arsuri, arsuri chimice sau poluare, dacă sunt deteriorate sau încălzite puternic. În cazul evacuării neglijente a deșeurilor, există riscul de a oferi persoanelor neautorizate posibilitatea de a utiliza echipamentul în mod abuziv. În această situație, puteți provoca vătămări grave persoanei dumneavoastră și altor persoane, precum și poluării ale mediului.
- Evacuați imediat ca deșeu acumulatorii defecti. Nu permiteți accesul copiilor la acestea. Nu dezmembrați acumulatorii și nu îi aruncați în foc.
- Evacuați acumulatorii ca deșeu după prescripțiile naționale sau predați acumulatorii ieșiți din uz înapoi la Hilti.

Mașinile Hilti sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, Hilti preia mașinile dumneavoastră vechi pentru revalorificare. Solicitați relații la centrul pentru clienți Hilti sau la consilierul dumneavoastră de vânzări.

Conform directivei europene privind aparatele electrice și electronice vechi și transpunerea în actele normative naționale, sculele electrice uzate trebuie să fie colectate separat și depuse la centrele de revalorificare ecologică.



- Nu aruncați sculele electrice în containerele de gunoi menajeră!

## 10 Garanția producătorului

- Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local Hilti.

## 11 Declarația de conformitate CE

### Producător

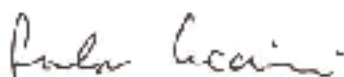
Hilti Aldiengesellschaft  
Feldkircherstrasse 100  
9494 Schaan  
Liechtenstein

Declaram pe propria răspundere că acest produs corespunde următoarelor directive și norme.

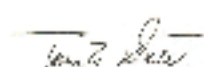
Denumire	Poltzor unghular
Indicativul de model	AG 125-A36
Generația	C2
Anul fabricației	2014
Indicativul de model	AG 150-A36
Generația	C2

Anul fabricației	2014
Directive aplicate:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2004/108/CE (până la 19 aprilie 2016)</li> <li>• 2014/30/UE (începând cu 20 aprilie 2016)</li> <li>• 2006/42/CE</li> <li>• 2006/66/CE</li> <li>• 2011/65/UE</li> </ul>
Norme aplicate:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 60745-1, EN 60745-2-3</li> <li>• EN ISO 12100</li> </ul>
Documentația tehnică la:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zulassung Elektrowerkzeuge</li> </ul> <p>Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering Germania</p>

Schaan, 06.2015



Paolo Luccini  
(Head of BA Quality and Process Management /  
Business Area Electric Tools & Accessories)



Tassilo Deinzer  
(Executive Vice President / Business Unit Power  
Tools & Accessories)



## 1 Dokümantasyon verileri

### 1.1 Kurallar








#### 1.1.1 İkaz işaretleri

Aşağıdaki ikaz işaretleri kullanılır:

	Genel tehlikelere karşı ikaz
---	------------------------------

#### 1.1.2 Semboller

Aşağıdaki semboller kullanılır:

	Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz
	Koruyucu gözlük kullanınız
	Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler
	Ölçme devir sayısı
	Dakika başına devir
	Dakika başına devir
	Çap

#### 1.1.3 Tipografik vurgu işaretleri

Bu teknik dokümantasyonda aşağıdaki tipografik özellikler kullanılır:

	Sayıların her biri bir resmi işaret eder.
1	Şekillerdeki numaralar, iş adımlarının sırasını gösterir ve metindeki numaralardan farklı olabilir.

### 1.2 Kullanım kılavuzu

- Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz.
- Bu kullanım kılavuzunu daima aletle birlikte muhafaza ediniz.
- Aleti, üçüncü kişilere sadece kullanım kılavuzu ile birlikte veriniz.

Değişiklik ve hata yapma hakkı saklıdır.

### 1.3 Ürün bilgileri

HİBİ 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. Açılışta çalıştırıcının ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitilmiş personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması ve amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

- Tip tanımı ve seri numarası, tip plakası üzerinde belirtilmiştir.
- Bu verileri aşağıdaki tabloya aktarınız ve temsilci veya servislerimize yönelik sorularınızda her zaman bu verileri hazır bulundurunuz.

#### Ürün verileri

Tip:	
Nesil:	02
Seri no.:	

### 2.1 Uyarı bilgileri

#### Uyarı bilgilerinin fonksiyonu

Uyarı bilgileri, ürün ile çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uyarır.

#### Kullanılan sinyal kelimelerinin tanımı



#### TEHLİKE

Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.



#### İKAZ

Ağır vücut yaralanmalarına veya ölüme sebep olabilecek olası tehlikeli durumlar için.



#### DİKKAT

Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

### 2.2 Güvenlik uyarıları

Sonraki bölümdeki güvenlik uyarıları, kullanım kılavuzunda belirtilen normlara göre elektrikli el aletleri ile ilgili tüm güvenlik uyarılarını içermektedir. Buna göre bu alet ile ilişkili olmayan uyarılar da mevcut olabilir.

#### 2.2.1 Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

**⚠ UYARI** Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyunuz. Güvenlik uyarılarına ve talimatlarına uyulmasındaki ihmalier elektrik çarpması, yanma ve/veya ağır yaralanmalara sebep olabilir.

**Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.**

Güvenlik uyarılarında kullanılan "elektrikli el alet" terimi, şebeke işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu ile) ve akü işletimli elektrikli el aletleri (şebeke kablosu olmadan) ile ilişlidir.

#### İşyeri güvenliği

- Çalışma alanınızı temiz ve aydınlık tutunuz. Düzensiz veya aydınlatma olmayan çalışma alanları kazalara yol açabilir.
- Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayınız. Elektrikli el aletleri, toz veya buhar yakabilecek kıvılcım oluşturur.
- Elektrikli aleti kullanırken çocukları ve diğer kişileri uzak tutunuz. Dikkatli olduğunuzda aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

#### Elektrik güvenliği

- Elektrikli el aletinın bağlantı fişi prize uygun olmalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptör fişini topraklama korumalı elektrikli el aletleri ile birlikte kullanmayınız. Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.
- Bonular, radyatörler, fannlar ve buzdolapları gibi toprağa temas eden üst yüzeylere vücutunuzla temas etmekten kaçınınız. Vücutunuzun toprakla teması var ise, yüksek bir elektrik çarpması riski söz konusudur.
- Elektrikli el aletini yağmurdan veya sıllıktan uzak tutunuz. Elektrikli el aletine su girmesi, elektrik çarpması riskini artırır.
- Elektrikli el aletini taşımak, asmak veya fişi şalterden çekmek için kabloyu kullanın amacı dışında kullanmayınız. Kabloyu sıvaktan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli alet parçalarından uzak tutunuz. Hasarlı veya karışmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- Elektrikli bir el aleti ile açık alanda çalışıyorsanız sadece dışarıda kullanımına da izin verilen uzatma kabloları kullanınız. Diğer mekanlar için uygun olan uzatma kablolarının kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.
- Elektrikli el aleti işletiminin nemli ortamda yapılması kaçınılmaz ise bir hatalı akım koruma şalteri kullanınız. Bir hatalı akım koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.

#### Kişilerin güvenliği

- Dikkatli olunuz, ne yaptığınızda dikkat ediniz ve el aleti ile mantıklı bir şekilde çalışınız. Yorgunsanız veya uyusubunuca, alkol veya ilaç etkisi altında olduğunuzda elektrikli el aleti kullanmayınız. Elektrikli el aletini kullanırken bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- Kişisel koruyucu donanım ve her zaman bir koruyucu gözlük takınız. Elektrikli el aletinin türüne ve kullanımına göre toz maskesi, kaymayan güvenlik ayakkabısı, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruma donanımlarının kullanılmasına yaralanma riskini azaltır.
- İstem dışı çalışmayı önleyiniz. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, girişini yapmadan veya taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olunuz. Aleti taşıırken parmağınız şalterde ise veya alet açık konumda alem beslemesine takılırsa, bu durum kazalara yol açabilir.

- Elektrikli el aletini devreye almadan önce ayar aletlerini veya vidalama anahtarlarını çıkartınız. Dönen bir alet parçasında bulunan bir alet veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.
- Açın bir vücut hareketinden sakınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli tutunuz. Böylece beklenmedik durumlarda elektrikli el aletini daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- Uygun kıyafetler giyiniz. Bol kıyafetler giymeyiniz veya tako takmayınız. Saçları, kıyafetleri ve eldivenleri hareket eden parçalardan uzak tutunuz. Bol kıyafetler, tako veya uzun saçlar hareket eden parçalara takılabilir.
- Toz emme ve tuzma tertibatları monte edilebiliyorsa, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olunuz. Bu toz emme tertibatının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltabilir.

#### Elektrikli el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

- Aleti çok fazla zorlamayınız. Çalışmanız için uygun olan elektrikli el aletini kullanınız. Uygun elektrikli el aleti ile bildirilen hizmet alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayınız. Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.
- Alet ayarlarını yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden ve/veya aküyü aletten çıkartınız. Bu önlem, elektrikli el aletinin istem dışı çalışmasını engeller.
- Kullanılmayan elektrikli el aletlerini çocukların erişemeyeceği yerde muhafaza ediniz. Aleti iyi tanımayan veya bu talimatları okumamış kişilere aleti kullanmamaları. Elektrikli el aletleri bilgisiz kişiler tarafından kullanılması tehlikelidir.
- Elektrikli el aletlerinin bakımı titizlikle yapınız. Hareketsiz parçaların kusursuz çalıştığı ve sıkışmadığı, parçaların kırılıp kırılmadığı veya hasar görüp görmediği, elektrikli el aleti fonksiyonlarının kısıtlanma durumlarını kontrol ediniz. Hasarlı parçaları aleti kullanmadan önce tamir ettiriniz. Birçok kazanın nedeni bakımı kötü yapılan elektrikli el aletleridir.
- Kesme aletlerini keskin ve temiz tutunuz. Özenle bakımı yapmış keskin bıçak kenarı olan kesme aletleri daha az sıkışır ve kullanımı daha rahattır.
- Elektrikli el aletini, aksesuarları, kullanım aletleri vb. bu talimatlara göre kullanınız. Çalışma şartlarını ve yapılacak işi de ayrıca göz önünde bulundurunuz. Elektrikli el aletlerinin öngörülen kullanımı dışında kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.

#### Aküü el aletinin kullanımı ve çalıştırılması

- Aküleri sadece üretici tarafından tavsiye edilen şarj aletleri ile şarj ediniz. Belirli bir akü için uygun olan bir şarj aleti, başka akülerle kullanırsa, yanma tehlikesi vardır.
- Elektrikli el aletlerinde sadece bunun için öngörülen aküler kullanılmalıdır. Başka akülerin kullanılması yaralanmalara ve yanma tehlikelerine yol açabilir.
- Kullanılmayan aküleri, kontakların köprülmesine sebep olabilecek ataçlar, madeni paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya diğer küçük metal cisimlerden uzak tutunuz. Akü kontakları arasındaki kısa devre yanmalara veya alev oluşumuna sebep olabilir.
- Yanlış kullanımda aküden sıvı çıkabilir. Bunlar ile teması önleyiniz. Yanlışlıkla temasta su ile durulayınız. Sıvı gözlerle temas ederse ayrıca doktor yardımı isteyiniz. Dışarı çıkan akü sıvısı cilt tahrişine ve yanmalara yol açabilir.

#### Servis

- Elektrikli el aletinizi sadece kalifiye uzman personele ve sadece orijinal yedek parçalar ile tamir ettiriniz. Böylece aletin güvenliğinin korunduğundan emin olunuz.

#### 2.2.2 Taçlama, zımpara kağıdı taçlaması, tel fırçalarla çalışma, polisaj ve kesici taçlama için ortak güvenlik uyarıları:

- Bu elektrikli el aleti taçlayıcı ve kesici taçlama makinesi olarak kullanılabilir. Aletle birlikte verilen güvenlik uyarılarına, talimatlara ve verilere dikkat ediniz. Takip eden talimatlar dikkate alınmazsa elektrik sonucu çarpma, yangın ve/veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.
- Bu elektrikli el aleti zımpara kağıdı taçlaması, tel fırçayla çalışma ve polisaj için uygun değildir. Elektrikli el aletinin öngörülmediği kullanımlar sırasında tehlike ve yaralanmalara sebep olunabilir.
- Üretici tarafından bu elektrikli el aletleri için özel olarak öngörülmemen veya önerilmeyen aksesuarlar kullanmayınız. Sadece aksesuar elektrikli el aletine sabitleyebilirsiniz onun güvenli bir şekilde kullanılabilmesi için anılarına gelmez.
- Kullanılan ek aletin izin verilen devir sayısı, elektrikli el aletinin üzerindeki devir sayısı kadar yüksek olmalıdır. Uygun olandan daha hızlı dönen aksesuar tehlikeli ve etkilidir.
- Dış çap ve kullanılan ek aletin kalınlığı, elektrikli el aletinin ölçü verilerine uymalıdır. Yanlış ölçülen ek aletleri yeterince korunamaz veya kontrol edilemez.

- **Diđli uçlara sahip ek aletler, tađlama milinin diđlisine tam olarak uymalıdır. Flanđ ile takılan ek aletlerde ek aletin delik çapı, flanđtaki bađlantı noktasına uygun olmalıdır. Elektrikli el aleti üzerine tam olarak sabitlenmeyen ek aletler dengesiz şekilde döner, çok yoğun şekilde titre ve kontrolün kaybedilmesine neden olabilir.**
- **Hasarlı ek aletleri kullanmayınız. Tađlama diskleri gibi ek aletlerin her kullanımından önce çatlak ve yırtık, aşınma veya aşın kullanımı, gevşek veya kırılmış tel fırça veya kırık tel durumu kontrol edilmelidir. Elektrikli el aleti veya ek alet yere düđtüyse, hasar bakımından kontrol edilmeli veya hasar görmemiş bir ek alet kullanılmalıdır. Ek aleti kontrol edip yerleřtirdiđinizde siz ve çevredeki kişiler döner ek aletin yakınından uzaklařmalı ve alet bir dakika boyunca en yüksek devir sayısı ile çalıřtırılmalıdır. Hasarlı ek aletler çođunlukla bu test süresinde parçalanır.**
- **Kişisel koruyucu donanım giyiniz. Uygulamaya göre tam yüz koruması, göz koruması veya koruyucu gözlük kullanınız. Gerekli olduđu takdirde küçük zımpara veya malzeme parçacıklarını uzak tutan toz maskesi, kulaklık, koruyucu eldiven veya özel önlük giyiniz. Gözler deđişik uygulamalarda oluşan havada uçan yabancı parçacıklar tarafından korunmalıdır. Toz veya solunum maskesi uygulamaya sırasında ortaya çıkan çikan toz filtrelemelidir. Uzun süre yüksek sesle bulundursanız duyma kaybı meydana gelebilir.**
- **Diđer kişilerin çalıřma alanınıza yakınlıkla dikkat ediniz. Çalıřma alanına giren herkes kişisel koruyucu donanım giymelidir. İř parçasının kırılmış parçaları veya kırılmış ek aletler uçabilir ve dođrudan çalıřma alanının deđinde de yaralanmalara sebep olabilir.**
- **Ek aletin gizli elektrik kablolarına temas edebileceđi yerlerde çalıřıyorsanız elektrikli aleti sadece izole edilmiş tutamak yüzeyinden tutunuz. Elektrik ileten bir hal ile temasta metal parçalar da gerilim altında kalır ve elektrik çarpmasına neden olabilir.**
- **Şebeke kablosunu döner ek aletlerden uzak tutunuz. Aletin kontrolünü kaybettiđinizde şebeke kablosu ayrılabılır veya lülabılır ve eliniz veya kolunuz döner ek aletin içine girebilir.**
- **Elektrikli el aletini, ek alet tamamen durmadan önce asla kapatmayınız. Döner ek alet, elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebileceđiniz alet yüzeyine dođru gidebilir.**
- **Tađıđınız sırada elektrikli el aleti çalıřma durumunda olmamalıdır. Kiyafetiniz döner ek alete istem deđi takılabılır ve ek alet vücudunuzu delebılır.**
- **Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli bir şekilde temizleyiniz. Motor fanı muhtazaya toz çöker ve metal tozlarının birikmesinden dolayı elektrikli lehiyelere neden olabilir.**
- **Elektrikli el aletini yanıcı maddelerin yakınında kullanmayınız. Kevitolar bu maddeleri ısıtılabılır.**
- **Sıvı sođulma maddesi gerektiren ek aletleri kullanmayınız. Su ve diđer sıvı sođulma maddelerinin kullanılması elektrik çarpmasına neden olabilir.**

#### **Geri tepme ve ilgili güvenlik uyarıları**

Geri tepme; tađlama diski, tađlama tablası, tel fırça vb. döner bir ek aletin sıkıması veya bloke olması nedeniyle ani bir tepki vermesidir. Sıkıma veya bloke olma nedeniyle döner ek alet aniden durur. Bu nedenle kontrol edilemeyen elektrikli el aleti, blokaj noktasında ek aletin dönuđ yönünün tersine ivmelenir.

Örneđin bir tađlama diski iř parçasında sıkıyasa veya bloke olursa, iř parçasına giren zımpara diskinin kenarı sıkıyabilir ve bu nedenle tađlama diski kırılabilir veya geri tepmeye neden olabilir. Tađlama diski, blokaj noktasında diskin dönuđ yönüne bađlı olarak kullanan kişinin üzerine dođru veya kullanan kişiden uzađa dođru hareket eder. Bu durumda tađlama diskleri de kırılabilir.

Elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanılması sonucunda geri tepme meydana gelir. Ařađda tanımlanan özel önlemler alınarak geri tepme engellenebilir.

- **Elektrikli el aletini sıkıca tutunuz ve vücudunuzu ve kollarınızı geri tepmelere karřı koyabileceđiniz şekilde getiriniz. Geri tepmelerde ve yüksek devirlerdeki reaksiyon anlarında kontrolü sađlayabilmek için her zaman ilave tutamaktan tutunuz. Alet kullanan kişi özel önlemler olarak geri tepme veya reaksiyon güçlerine karřı koyabilir.**
- **Elinizi kesinlikle döner ek aletin yakınında bulundurmuyunuz. Ek alet geri teperken elinizin üzerinden geçebilir.**
- **Vücudunuzu elektrikli el aletinin bir geri tepmede hareket ettiđi bölgeden uzak tutunuz. Geri tepme blokaj yerinde elektrikli el aleti tađlama diskinin hareketinin ters yönünde hareket ettirir.**
- **Özellikle köşelerde ve keskin kenarlı yerlerde daha dikkatli bir şekilde çalıřınız. Ek aletlerin iř parçasından geri tepmesini ve iř parçasına sıkıymasını engelleyiniz. Döner ek alet köşelerde, keskin kenarlarda veya çarptıđında sıkıymaya meyillidir. Bu bir kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.**
- **Zincir veya diđli testere bıçađı kullanmayınız. Bu tür ek aletler, çođunlukla bir geri tepmeye veya elektrikli el aleti üzerindeki kontrolün kaybedilmesine neden olur.**

### Taşılama ve kesici taşılama için özel güvenlik uyarıları:

- Elektrikli el aletiniz için sadece izin verilen zımparalama gövdesi ve bu zımparalama gövdesi için öngörülen koruma başlığı kullanınız. Elektrikli el aleti için ön görünmemiş olan taşılama çarlıan yerinize korumalı değildir ve güvenli değildir.
- Aşak taşılama diskleri, taşılama yüzeylerinin koruma başlığı kenarından taşmayacağı şekilde takılmalıdır. Uygun olmayan şekilde takılan ve koruma başlığı kenarından taşan bir taşılama disk yerinize yağlanamaz.
- Koruma başlığı elektrikli el aletine güvenli bir şekilde takılmalı ve maksimum güvenlik için taşılama gövdesinin mümkün olan en küçük parçası kullanıcı tarafını göstermelidir. Koruma başlığı kullanan kişi için korunan parçalardan, taşılama gövdeleriyle temas etmekten veya kavlom ve kıyafetin alev almasından korumaya yardım eder.
- Zımparalama gövdeleri sadece önerilen uygulamalar için kullanılmalıdır. Örnek: Asla kesim için kesici diskin yan tarafını kullanmayınız. Kesici diskleri diskin kenarı ile malzemenin kazanması için uygundur. Zımparalama gövdesine yanlardan uygulanan kuvvetten dolayı kırılma meydana gelebilir.
- Sizin tarafınızdan seçilen zımpara diski için dalma hasar görmemiş uygun ebatla ve şekilde başlama flanşları kullanınız. Uygun olan flanşlar taşılama diskinin destekler ve taşılama diskinin kırılma tehlikesini azaltır. Kesici diskleri flanşlar diğer taşılama diskleri flanşlarından farklıdır.
- Daha büyük elektrikli el aletlerine ait kullanılmış taşılama disklerini kullanmayınız. Büyük elektrikli el aletleri için kullanılan taşılama diskleri daha küçük elektrikli el aletlerinin daha yüksek devir sayıları için tasarlanmamıştır ve kullanılabilir.

### Kesici taşılama için diğer özel güvenlik uyarıları:

- Kesici diskin bloke olması ve çok yüksek presleme basıncını önleyiniz. Çok derin kesimler yapmayınız. Kesici diskin 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 kesici diskin ön ve arka tarafındaki alanlardan uzak durunuz. Eğer kesici disk iş parçasında kendinizden başka bir yöne hareket ettirilseniz, geri tepme sonucu elektrikli el aleti döner disk ile birlikte doğrudan size doğru hareket eder.
- Eğer kesici disk sıkıştırsa veya çalışmaya ara verdiğinizde, aleti kapatınız ve disk durana kadar bekleyiniz. Asla çalışır durumdaki kesici disk iş parçasından çekmeyiniz, aksi takdirde bir geri tepme meydana gelebilir. Sıkışmanın sebebini belirleyiniz ve sebebini gidiniz.
- Elektrikli el aletini iş parçası üzerine getirmediği sürece devreye almayınız. Dikkatlice kesime devam edilmeden önce kesici diskin tam devir sayısına ulaşmasını sağlayınız. Aksi takdirde diskler takılabilir, iş parçasından çıkabilir ve geriye doğru bir darbeye neden olabilir.
- Sıkışan bir kesici diskin geri tepmesini önlemek için lehaları 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 "Çap kesimlerinde" çok dikkatli olunuz. Derine dalan kesici disk gaz, su, elektrik hatlarının ve diğer nesnelerin kesiminde geriye doğru tepmeye neden olur.

### 2.2.3 Ek güvenlik uyarıları

#### Kişilerin güvenliği

- Alette onarımlara veya değişikliklere izin verilmez.
- Kulaklık takınız. Aşırı ses ten dolayı duyma kaybı meydana gelebilir.
- Aleti, her zaman iki elinizle öngörülen tutamaklardan sıkıca tutunuz. Tutamakları kuru, temiz, yağsız ve gresiz bir şekilde tutunuz.
- Alet toz emme tertibatı olmadan çalıştırsa, toz oluşturan çalışmalarda hafif bir solunum koruma maskesi takılmalıdır.
- Parmaklarınızdaki kan dolaşımının iyi olması için çalışma molaları veriniz ve gevşetme ve parmak egzersizleri yapınız.
- Dönen parçalara temas etmekten kaçınız. Aleti çalışma alanında çalıştırmaya başlarsınız. Dönen parçaları, özellikle dönen aletlere temas etmek yaralanmalara yol açabilir.
- Bu alet gözetim altında olmayan yetersiz güçteki kişiler için uygun değildir. Aleti çocuklardan uzak tutunuz.
- Kurşun içeren boyalar gibi malzemelerin tozu, bazı aşak türleri, kuartz içeren beton / duvar / taşlar, mineraller ve metaller sağlığa zarar verebilir. Tozlara dokunması 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 aşak işlemlerde ek maddelerle (kromat, aşak koruyucu malzemeler) bağlantılı çalışıldığında kanser yapıcı olarak kabul edilir. Asbest içerikli malzemeler sadece uzman kişiler tarafından işlenmelidir. Mümkünse bir toz emme tertibatı kullanınız. Daha

yüksek bir toz emme derecesine ulaşmak için uygun bir portatif toz emme tertibatı kullanılmalıdır. Gerekliyse ilgili toza uygun bir solunum koruma maskesi takılmalıdır. Çalışma yerinin iyi biçimde havalandırılmasını sağlayınız, işlenecek malzemeler için ülkenizde geçerli olan talimatlara dikkat ediniz.

- Aletin kullanımı esnasında kullanıcı ve çevresinde bulunan kişiler uygun bir koruyucu gözlük, koruyucu kask, kulaklık, koruyucu eldiven ve hafif bir solunum koruma maskesi kullanılmalıdır.
- Eğer alet tarafından çalışma sınırının aşılması veya boş akü durumu algılanırsa, aletin motor tarafından frenlenmemesi söz konusu olabilir.

#### Elektrikli el aletleri ile dikkatli çalışılması ve aletin doğru kullanılması

- Zımpara diskleri üreticinin talimatlarına uygun olarak saklanmalı ve kullanılmalıdır.
- Elektrikli el aletini asla koruma başlığı olmadan kullanmayınız.
- Aleti emniyete alınız. İş parçasını sabit tutmak için germe tertibatı veya bir mengene kullanınız. Böylece alet el ile tutulmadan daha güvenli durur ve ayrıca her iki eliniz de aleti kullanmak için boşta kalır.
- Kazıma zımparalaması için kesici zımpara diskleri kullanmayınız.
- Ek aleti ve flanş iyice sıkınız. Ek alet ve flanş iyice sıkılmamışsa, kapatma sonrasında, ek aletin frenleme esnasında alet motoru tarafından milinden ayrılmaya söz konusu olabilir.

#### Elektrik güvenliği

- Çalışmaya başlamadan önce çalışma alanında üzerleri kaplanmış olan elektrik hatları, gaz ve su borularını örn. bir metal dedektörle kontrol ediniz. Yanlışlıkla bir akım hattına zarar vermeniz durumunda, aletin dışında yer alan metal parçaları gerilim yükü hale gelebilir. Bu durumda ciddi bir elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur.
- İletken malzemelerin sık işlenmesi durumunda, kirlenen aletleri düzenli aralıklarla Hilti Servisi'ne kontrol ettiriniz. Aletin üst yüzeyine yapışmış toz, özellikle iletken malzeme veya nem uygunsuz kullanımlar sonucu aletle hasara yol açabilir.

#### Aküü aletlerin düzenli çalıştırılması ve kullanımı

- Lityum İyon akülerin taşıma, depolama ve kullanımına yönelik özel talimatları dikkate alınız.
- Aküler, yüksek sıcaklıklarda, doğrudan güneş ışığından ve ateşten uzak tutulmalıdır. Patlama tehlikesi vardır.
- Aküler parçalarına ayrılmamalı, ezilmemelidir, 80°C (176°F) üzerine ısıtılmamalı veya yakılmamalıdır. Aksi takdirde yangın, patlama ve zehirlenme tehlikesi oluşur.
- Hasarlı aküler (örneğin çatlamış, parçalanmış, şişmiş, bükülmüş, kontakları dışarı çıkmış ve/veya dışarı çekilmiş aküler) şarj edilemez ve artık kullanılamaz.
- Akü tutulmuyacak kadar sıcaksa arızalı olabilir. Aleti yansız malzemelerden yeterli bir uzaklıkta, gözlemlenebileceğiniz yanmaz bir zemin üzerine koyunuz ve soğuması için bırakınız. Akü soğuduktan sonra HiltiService ile irtibat kurunuz.

#### Çalışma yeri

- Karma çalışmalarda, çalışılacak yerin karşı tarafında bulunan bölgeyi emniyete alınız. Kiran parçaları deşen ve / veya yere düşebilir ve diğer kişilerin yaralanmasına sebep olabilir.
- Taşıyıcı duvarlardaki oyuklar veya diğer yapılarıdaki oyuklar, özellikle beton demiri ve taşıyıcı elemanların kesilmesinde statik etki edebilir. Çalışmaya başlamadan önce yetkili statikçi, mimar veya yetkili inşaat bölümüne danışınız.

## 3 Tanımlama

### 3.1 Ürüne genel bakış

① Kapak açma düğmesi	⑩ Titreşim söndürmeyle ilgili yan tutamak
② Mil ayarlama düğmesi	⑪ Mil
③ Havalandırma delikleri	⑫ Standart koruma başlığı
④ 'Şarj durumu göstergesinin devreye alınması' işlevi fonksiyonuna sahip kilit açma düğmesi	⑬ O-ringli sıkma flanş
⑤ Akü	⑭ Kesici bağlama diski / kaba zımparalama diski
⑥ Devreye alma kilidi	⑮ Germe somunu
⑦ Açma/kapatma şalteri	⑯ Hızlı bağlanabilir somunu „Kwik lock“ (opsiyonel)
	⑰ Sıkma anahtarı

### 3.2 Usulüne uygun kullanım

Tanımlanan ürün, elle kullanılan, aküyle çalışan bir açılı taşlayıcıdır. Metalik ve minerali maddelerde kesici taşlama ve kazıma zımparalanması yapmak ve fayans delmek için tasarlanmıştır. Yalnız kuru zımparalama/kesme işlemleri için kullanılabilir.

- Minerali maddelerde kesici taşlama, yiv açma ve kazıma zımparalanması sadece ilgili koruma başlığı (opsiyonel olarak temin edilebilir) ile olanaktır.
- Prensip olarak beton veya taş gibi mineral içerikli zeminlerde gerpekleştirilen çalışmalarda, uygun bir Hilti toz emme makinesi ile buna ait bir toz emme muhatazasının kullanılması önerilir. Bunlar kullanıcıyı korur ve alet ile ek aletin ürün ömrünü uzatır.
- Bu ürün için sadece B 36 tip serisi Hilti Lityum İyon aküler kullanılmalıdır.
- Bu aküler için sadece C4/36 serisi Hilti şarj cihazları kullanınız.

### 3.3 Teslimat kapsamı

Açılı taşlayıcı, yan kutlamak, standart koruma başlığı, ön kapak, sekma flanş, çarpm somunu, sekma anahtarı, kullanım kılavuzu.

### 3.4 Sıcaklığa bağlı alet koruması

Sıcaklığa bağlı motor koruması, güç girişini ve motorun ısınmasını denetler ve aleti aşırı ısınmaya karşı korur. Presleme basıncı nedeniyle motor aşırı yüklenildiğinde aletin performansı fark edilir biçimde düşer veya alet durabilir.

Aşırı yüklenme neticesinde duma veya devir sayısında düşüş yaşanır, aletin yükünü azaltmalı ve yaklaşık 30 saniye rölantide çalıştırılmalıdır.

### 3.5 Ön kapaklı koruma başlığı

Metal malzemelerin işlenmesi sırasında düz kaba zımparalama diskleriyle kaba zımparalama için ve kesici taşlama diskleriyle kesici taşlama için ön kapağa sahip standart koruma başlığı kullanınız.

### 3.6 Kesme işleri için toz başlığı DC-EX 125/5° C kompakt başlık (aksesuar)

Mineral zeminlerde elmas taşlama diski ile kesici taşlama işleri için kompakt başlık DC-EX 125/5° C kullanılmalıdır.

**DİKKAT** Bu başlık ile metal işlemek yasaktır.

### 3.7 Taşlama işleri için toz başlığı DG-EX 125/5° (aksesuar)

Bu taşlama sistemi, yalnızca elmas konik disklerle minerali yüzeylerin zımparalanması için uygundur.

**DİKKAT** Bu başlık ile metal işlemek yasaktır.

### 3.8 Kullanım malzemesi

Çevresel hızı 80 m/s olan maks. Ø 125 mm veya maks. Ø 150 mm olan diskler kullanılabilir; bu disklerde kaba zımparalama diski kalınlığı maksimum 6,4 mm ve kesici taşlama diski kalınlığı maksimum 2,5 mm olabilir.

#### Diskler

	Kullanım	Kısa işaret	Zemin
Açındırı kesici taşlama diski	Kesici taşlama, yiv açma	AC-D	metalik
Elmas kesici taşlama diski	Kesici taşlama, yiv açma	DC-D	minerali
Açındırı kaba zımparalama diski	Kazıma zımparalanması	AG-D, AF-D, AN-D	metalik
Elmas kaba zımparalama diski	Kazıma zımparalanması	DG-CW	minerali
Elmas karot ucu	Fayans delme	DD-M14	minerali

## Kullanılan donanıma göre disklerin belirlenmesi

Pozisyon	Donanım	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	Konuma başlığı	X	X	X	X	X	X	X
B	Ön kapak (A ile bağlantılı)	X					X	
C	Yüzey kapağı DG-EX 125/5"					X		
D	Kompakt kapak DC-EX 125/5" C (A ile bağlantılı olarak)						X	
E	Yan tutamak	X	X	X	X	X	X	X
F	Kulplu tutamak DC BG 125 (E için opsiyonel)	X	X	X	X	X	X	X
G	Geme somunu	X	X	X	X	X	X	
H	Silme flanş	X	X	X	X	X	X	
I	Kwik lock* (G için opsiyonel)	X	X	X	X		X	

### 3.9 Lityum İyon akülerin şarj durumu göstergesi

Lityum İyon akülerin şarj durumu, her iki kilit açma tuşuna hafifçe basarak görüntülenebilir.

Durum	Anlam
4 LED yanıyor.	• Şarj durumu: % 75 ile %100 arası
3 LED yanıyor.	• Şarj durumu: % 50 ile %75'e kadar
2 LED yanıyor.	• Şarj durumu: % 25 ile %50'e kadar
1 LED yanıyor.	• Şarj durumu: % 10 ile %25 arası
1 LED yanıp sönüyor.	• Şarj durumu: < % 10

### Uyarı

Çalışma esnasında ve çalışmadan sonra doğrudan şarj durumunun kontrol edilmesi mümkün değildir. Akü şarj durumu göstergesinin LED'leri yanıp sönmediğinde ilgili Arızalar bölümündeki uyarıları dikkate alınız.

## 4 Teknik veriler

### 4.1 Açılı taşıyıcı

	AG 125-A36	AG 150-A36
Nominal gerilim	36 V	36 V
Ölçme devir sayısı	9.500 dev/dak	8.500 dev/dak
Maksimum disk çapı	125 mm	150 mm
01/2003 EPTA Prosedürü'ne göre ağırlık	3,5 kg	3,5 kg
Vida dişli tahrik mili	M14	M14
Mil uzunluğu	22 mm	22 mm

### 4.2 Ses bilgileri ve titreşim değerleri EN 60745 uyarınca belirlenir

Bu talimatlarda belirlenen ses basıncı ve titreşim değerleri, ilgili normlara uygun bir ölçüm metodu ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Zorlanmaları geçici olarak değerlendirilmesine de uygundur.

Belirlenen değerler, elektrikli el aletinin ana kullanım alanlarını temsil eder. Elektrikli el aletinin, farklı ek aletlere veya yetersiz bakım yapılmış şekilde kullanılması durumunda, veriler sapma gösterebilir. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde yükseltebilir.



Dođru bir zorlanma deđerlendirmesi için aletin kapalıdıđı veya çalıřır konumda olduđu ve ayrıca kullanımda olmadıđ zamanlar da dikkate alınmalıdır. Bu durum, toplam çalıřma suresi boyunca zorlanmayı belirgin řekilde azaltabilir.

Kullanıcıyı ses ve/veya titreřimin etkilerinden koruyacak ek güvenlik önlemleri belirleyiniz, rneđin: Elektrikli el aletinin ve ek aletlerin bakımının yapılması, ellerin sıcak tutulması, iř akıřlarının düzenlenmesi.

**Grtl emilimon deđerleri EN 60745 uyarınca belirlenir**

Emilimon ses basıncı seviyesi ( $L_{pA}$ )	80 dB(A)
Emniyetsizlik ses basıncı seviyesi ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)
Ses gücü seviyesi ( $L_{WA}$ )	91 dB(A)
Emniyetsizlik ses gücü seviyesi ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)

Titreřim toplam deđerleri ( yöndeki vektörel toplam) EN 60745 uyarınca belirlenmiřtir Kesme gibi diđer uygulamalar tankı vibrasyon deđerlerine neden olabilir.

	AG 125-A36	AG 150-A36
Vibrasyonu azaltılmıř tutamaklı st yüzey zamparalama ( $a_{h,azd}$ )	3,2 m/sn <sup>2</sup>	4,6 m/sn <sup>2</sup>
Emniyetsizlik (K)	1,5 m/sn <sup>2</sup>	1,5 m/sn <sup>2</sup>

## 5 alıřtırma

### 5.1 Akünün yerleřtirilmesi



#### **DİKKAT**

**Yaralanma tehlikesi.** Alı tařlayıcının istek dıřı biçimde çalıřtırılması nedeniyle.

- Aküyü takmadan önce alı tařlayıcının kapalı konumda ve devreye alma kldirinin aktif olduđundan emin olunuz.



#### **DİKKAT**

**Elektrik tehlikesi.** Kirli kontaklar nedeniyle kısa devre yařanabilir.

- Aküyü yerleřtirmeden önce akünün temas noktalarında ve alı tařlayıcının temas noktalarında yabancı cisim bulunmadıđından emin olunuz.



#### **DİKKAT**

**Yaralanma tehlikesi.** Ak eđer dođru biçimde yerleřtirilmezse, çalıřma sırasında düřebilir.

- Akünün yere düřmemesi ve bařka tehlikelere neden olmaması için alete güvenli biçimde oturup otumadıđını kontrol ediniz.

- Aküyü yerleřtiriniz ve akünün alete güvenli biçimde oturup otumadıđını kontrol ediniz.

### 5.2 Akünün ıkartılması

- Aküyü ıkartınız.

### 5.3 Yan tutamađın takılması

- Yan tutamađı öngörülen diđli kovana vidalayınız.

### 5.4 Koruma bařlıđının takılması veya sökülmesi



#### **DİKKAT**

**Yaralanma tehlikesi.** Ek alet sıcak veya keskin kenarlı olabilir.

- Takma, sökme, ayar çalıřmaları ve anza gideme sırasında koruyucu eldiven takınız.

- İliřli koruma bařlıđının montaj kılavuzuna dikkat ediniz.

#### 5.4.1 Koruma başlığının takılması

##### Uyan

Koruma başlığı, yalnızca bir aletin ilgili koruma başlığına takılmasını garantilemek için bir kodlama noktasına sahiptir. Koruma başlığı, aletin başlık takma yuvasındaki kodlama noktalarıyla çalışır.

1. Koruma başlığını, koruma başlığındaki ve alettaki her iki üçgen işaret karşı karşıya gelecek biçimde mil halkasına takınız.
2. Koruma başlığını mil halkasına bastırınız.
3. başlığın kilil açma düğmesine basınız.
4. Koruma başlığı yerine oturuncaya ve başlık kilil açma düğmesi geri gelinceye kadar koruma başlığını çeviriniz.

#### 5.4.2 Koruma başlığının ayarlanması

- Muhafaza kilil açma düğmesine basınız, koruma başlığını istenen konumda yuvasına oturana kadar bastırınız.

#### 5.4.3 Koruma başlığının sökülmesi

1. Koruma başlığı kilil açma düğmesine basınız ve alettaki ve koruma başlığındaki her iki üçgen işaret birbirinin karşısına gelinceye kadar koruma başlığını döndürünüz.
2. Koruma başlığını çıkarınız.

#### 5.5 Ön kapağın takılması veya sökülmesi

##### Uyan

Ön kapak ile çalışılacaksa, ön kapak koruma başlığına takılmalıdır.

1. Ön kapağı, kapalı taraflı standart koruma başlığına gelecek biçimde, kilil yerine oturana kadar bastırınız.
2. Sökme için ön kapağın kilidini açınız ve buru standart koruma başlığından çıkarınız.

#### 5.6 Kompakt başlık DC-EX 125/5" C'nin konumlandırılması

- Kompakt başlığı konumlandırırken, açma/kapama şalterinin daima erişilebilir ve kullanılabilir olmasına dikkat edilmelidir.

#### 5.7 Ek aletin takılması veya sökülmesi

##### DİKKAT

**Yaralanma tehlikesi.** Ek alet sıcak olabilir.

- Ek aleti değiştirirken koruyucu eldiven takınız.

##### Uyan

Elmas diskler, kesme ve taşıma performanslarında belirgin düşüşler görüldüğünde değiştirilmelidir. Genellikle elmas bölümlerin yüksekliği 2 mm altına düştüğünde böyle bir durumdan söz edilebilir.

Diğer disk tipleri, kesme performansında belirgin düşüşler görülmesi veya açılı taşıyıcı parçalarının (disk dışındaki) çalışma sırasında çalışılan malzemeye teması halinde değiştirilmelidir.

Açıldıkça diskler kullanım süreleri dolduğunda değiştirilmelidir.

#### 5.7.1 Ek aletin takılması

1. Aküyü çıkarınız. → Sayfa 139
2. Sıkma flanşındaki o-ringin mevcut ve hasarsız olup olmadığını kontrol ediniz.  
**Sonuç**  
O-Ring hasarlı.  
Sıkma flanşında o-ring yok.
  - O-ring'i yeni bir sıkma flanşı takınız.
3. Sıkma flanşını şekle uygun olacak ve dönmeyecek konumda mile oturunuz.
4. Ek aleti yerleştiriniz.



#### **İKAZ**

**Yaralanma tehlikesi.** Alet motorunun frenlenmesi sırasında ek alet gevşeyebilir.

- Ek alete veya germe somununa dokunmadan önce ek aletin tamamen durmasını bekleyiniz.
- Ek aleti ve sıkma flanşını germe somunu ile sıkma gererek alet motoru frenlendiğinde parçaların mil bağlantısının gevşememesini sağlayınız.

5. Germe somununu yerleştirilen ek alete uygun olarak sabitleyiniz.
6. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
7. Sıkma anahtarı ile germe somununu sıkınız ve sonra mil ayarlama düğmesini serbest bırakınız.

#### **5.7.2 Ek aletin sökülmesi**

1. Aküyü çıkarınız. → Sayfa 139



#### **DİKKAT**

**Kırılma ve zarar görme tehlikesi.** Mil dönerken mil kilitleme düğmesine basılmaz, 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 ek aleti çıkarınız.

#### **5.7.3 , Kwik lock' hızlı bağlantı somunu ek aletin takılması**



#### **DİKKAT**

**Kırılma tehlikesi.** Çok fazla açınma durumunda ,Kwik lock' hızlı bağlantı somunu kırılabilir.

- Çalışırken ,Kwik lock' hızlı bağlantı somununun zemin ile temas etmemesine dikkat ediniz.
- Hasarı ise ,Kwik lock' hızlı bağlantı somununu kullanmayınız.



#### **Uyarı**

Germe somunu yerine opsiyonel olarak ,Kwik lock' hızlı bağlantı somunu kullanabilir. Böylece ek aletler ilave takım kullanılmadan değiştirilebilir.

1. Aküyü çıkarınız. → Sayfa 139
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 flanşını şekle uygun olacak ve dönmeyecek konumda mile oturtunuz.
5. Ek aleti yerleştiriniz.
6. Ek alet üzerindeki yerine tamamen oturana kadar ,Kwik lock' hızlı bağlantı somununu sıkınız.



#### **Uyarı**

Üst taraftaki ok damga izinin içinde olmalıdır. Ok damga izinin içinde değilken hızlı bağlantı somunu çekilirse, artık elle açılması mümkün olmaz. Bu durumda ,Kwik lock' hızlı bağlantı somunu germe anahtarı ile açılmalıdır (boru pensesi ile değil).

, Kwik lock' etiketi, vidalanmış durumdayken görünür olmalıdır.

7. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
8. Germe anahtarı ile germe somununu sıkınız veya ,Kwik lock' hızlı bağlantı somunu sıkıncaya kadar ek aleti elinizde güçlü biçimde saat yönünde çeviriniz ve sonra mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız, ardından gerekirse germe anahtarını çıkarınız.

#### **5.7.4 , Kwik lock' hızlı bağlantı somunu ek aletin sökülmesi**

1. Aküyü çıkarınız. → Sayfa 139



### DİKKAT

**Kırılma ve zarar görme tehlikesi.** Mil dönerken mil kilitleme düğmesine basarsa, ek alet gevşeyebilir.

- Mil kilitleme düğmesine sadece mil dururken basınız.

1. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
2. „Kwik lock“ hızlı bağlantı somununu sökme için sıkma anahtarını yerleştiriniz ve saat yönünün tersine çeviriniz veya hızlı bağlantı somununu elle gevşetiniz.
3. Mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve ek aleti çıkarınız.

#### 5.7.5 Entegre dişli ek aletin takılması

1. Aküyü çıkarınız. → Sayfa 139
2. Ek aleti mile vidalayınız.
3. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
4. Açık açılı anahtar ile ek aleti sıkınız ve sonra mil ayarlama düğmesini serbest bırakınız.

#### 5.7.6 Ek aletin sökülmesi

1. Aküyü çıkarınız. → Sayfa 139



### DİKKAT

**Kırılma ve zarar görme tehlikesi.** Mil dönerken mil kilitleme düğmesine basarsa, ek alet gevşeyebilir.

- Mil kilitleme düğmesine sadece mil dururken basınız.

2. Mil ayarlama düğmesine basınız ve basılı tutunuz.
3. Açık açılı anahtarla ek aleti gevşetiniz.
4. Mil kilitleme düğmesini serbest bırakınız ve ek aleti çıkarınız.

## 6 Kullanım

### 6.1 Taşlama



### DİKKAT

**Yaralanma tehlikesi.** Ek alet aniden bloke olabilir veya takılabilir.

- Aleti her zaman yan tutarak (opsiyonel olarak kulpu tutarak) ile kullanınız ve aleti her iki elinizde sabit tutunuz.

### 6.2 Kesici taşlama

- Kesici taşlama sırasında orta besleme gücüyle çalışınız ve aleti veya kesici taşlama diskini yüzey üzerinde bükmeyiniz (kesme yüzeyine yakl. 90°).



### Uyarı

Kesici taşlama diskinin en küçük kesilere yerleştirilmesi, profillerin ve dört köşe boruların ayrılması en uygun yoldur.

### 6.3 Kazıma zımparalaması



### DİKKAT

**Yaralanma tehlikesi.** Kesici taşlama diskini patlayabilir ve fırlayan parçalar yaralanmalara neden olabilir.

- Kaba zımparalama için asla kesici taşlama diskini kullanmayınız.

- Aleti, 5° ile 30° arasında bir yerleştirme açısıyla ve ölçülü bir basınçla ileri-geri hareket ettiriniz.
  - İş parçası çok ısınmaz, renk değişmez ve kanallı oluşmaz.

## 6.4 Devreye alma kilidi açma/kapatma şalterinin açılması



### Uyan

Devreye alma kilidine sahip açma/kapatma şalteri ile şalter fonksiyonunu kontrol edebilir ve aletin işlem dışı devreye girmesini engelleyebilirsiniz.

1. Devreye alma kilidini öne doğru basınız.
  - Açma/kapatma şalterinin kilidi açılır.
2. Açma/kapatma şalterine sonuna kadar basınız.
  - Alet motoru rölanlı devir sayısıya çıkarıyor.

## 6.5 Devreye alma kilidi açma/kapatma şalterinin kapatılması

- Açma/ Kapatma şalterini serbest bırakınız.
  - Devreye alma kilidi otomatik olarak kilitleme pozisyonuna geçer.

## 7 Bakım, onarım, taşıma ve depolama

### 7.1 Alet bakımı



### TEHLİKE

**Eksik koruma izolasyonu nedeniyle elektrik çarpması.** Açın bazı kullanım koşullarında metal işleme sırasında iletken tozlar (örneğin metal, karbon elyaflı) aletin içine girebilir ve koruma izolasyonuna zarar verebilir.

- Açın çalışma koşullarında sabit toz emme sistemi kullanınız.
- Havalandırma deliklerini sıkça temizleyiniz.



### İKAZ

**Elektrik akımı nedeniyle tehlike.** Elektrikli parçalarda usulüne uygun olmayan onarımlar ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- Elektrikli parçalardaki onarımların bir uzman elektrik teknisyeni tarafından yapılmasını sağlayınız.



### DİKKAT

**İstemeden çalıştırma.** Akü ağız aletten çıkarılmazsa temizlik çalışmaları sırasında alet beklenmedik biçimde çalışmaya başlayabilir; bu durum ayrıca yaralanmalara neden olabilir.

- Temizlik çalışmaları başlamadan önce aküyü aletten çıkarınız.

- Aletin özellikle tutamak yüzeylerini kuru ve temiz tutunuz ve bu yüzeylerde yağ ve yakıt kalıntılarının olmamasına dikkat ediniz. Silikon içerikli bakım malzemesi kullanmayınız.
- Açın çalışırken hiçbir zaman havalandırma delikleri ikali İken çalıştırmayınız! Havalandırma deliklerini kuru bir fırça ile dikkatlice temizleyiniz. Yabancı cisimlerin alet içine girmesine engel olunuz.
- Aletin dış yüzeyini düzenli olarak hafif nemli bir temizlik bezi ile temizleyiniz. Temizlik için püskürtme aleti, buhar jetli alet veya su kullanmayınız, çünkü bu durumda aletin elektriksel güvenliği zarar görebilir.



### Uyan

Geçirgen malzemeler (ör. metal, karbon elyaflı) ile sıkı sıkıya çalışması, bakım analizlerinin kusulmasına neden olabilir. Çalışma yerinize özel tehlike analizini dikkate alınız.



### Uyan

Güvenli çalışma için sadece orijinal yedek parçalar ve tüketim malzemeleri kullanınız. Tarifimizden onaylanmış yedek parçaları, aksesuarları ve tüketim malzemelerini Hilti Merkezi'nde veya [www.hilti.com](http://www.hilti.com) adresinde bulabilirsiniz.

### 7.2 Lityum İyon akülerin bakımı

- Aküleri temiz, yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz.

- Diş yüzeyini düzenli olarak hafif nemli bir temizlik bezi ile temizleyiniz. Silikon içerikli bakım malzemesi kullanmayınız.
- Akülerde maksimum kullanım ömrüne erişmek için aletin gücü belirgin bir şekilde azaldığı zaman deşarj sonlandırınız.
- Aküleri **Hilti** tarafından Lityum İyon aküler için izin verilen şarj cihazlarıyla şarj ediniz.

### 7.3 Bakım ve onarım çalışmalarından sonra kontrol

- Bakım ve onarım çalışmalarından sonra lüm koruma tertibatlarının yerinde olup olmadığı ve hatasız çalıştığı kontrol edilmelidir.

### 7.4 Taşıma ve depolama



#### İKAZ

**Yangın tehlikesi.** Kısa devre nedeniyle tehlike.

- Lityum İyon aküleri asla yığınlar halinde saklamayınız veya taşımayınız.

- Aküleri kilitleme pozisyonundan ilk kilitleme pozisyonuna çekiniz.
- Akülerin karayoluyla, demiryoluyla, deniz veya havayoluyla gönderilmesi sırasında ulusal ve uluslararası geçerli nakliye talimatlarına uyunuz.



#### Uyarı

Akü için en iyi depolama yöntemi tamamen şarj edilmiş durumda, serin ve kuru bir yerde saklamaktır. Akülerin yüksek çevre sıcaklığında (camın arkasında) muhafaza edilmesi uygun değildir. Bu, akülerin kullanım ömrünü kısaltır ve akü hücrelerinin kendiliğinden deşarj olma oranı artar.

Akü artık tam olarak dolmuyorsa, eskidiğinden veya gereğinden fazla çalıştığından kapasitesi azalmıştır. Ancak bu aküyle çalışma yapmak yine de mümkündür. Ama kısa zaman içinde aküyü yenisiyle değiştirmelisiniz.

## B Arıza durumunda yardım

Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gidemediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** Servisimiz ile irtibat kurunuz.

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
Akü normalden daha hızlı boşalıyor.	Çok düşük ortam sıcaklığı.	► Aküyü yavaşça oda sıcaklığına ulaşacak biçimde ısınmaya bırakınız.
Akü duyulabilir bir "kilit" sesi ile yanına oturmuyor.	Akünün kilit temakdan kilitlenmiş.	► Kilit temaklarını temizleyiniz ve aküyü yeniden yerine oturtunuz.
1 LED yanıp sönüyor. Alet çalışmıyor.	Akü deşarj olmuş. Akü çok sıcak veya çok soğuk.	► Aküyü değiştiriniz ve boş aküyü şarj ediniz. ► Aküyü yavaşça oda sıcaklığına ulaşacak biçimde ısınmaya veya soğumaya bırakınız.
4 LED'in tümü yanıp sönüyor. Alet çalışmıyor.	Alet aşırı yüklenmiş.	► Kumanda şalterini bırakınız ve şaltere sonra yeniden basınız. Aleti yaklaşık 30 saniye rölatif devir hızında çalıştırınız.
Açılı taçlıcıda veya aküde yoğun ısı oluşması.	Elektrik arızası	► Aleti hemen kapatınız, aküyü çıkartınız, gözleyiniz, soğumaya bırakınız ve <b>Hilti</b> servisi ile irtibat kurunuz.
Alet, tam güçte sahip değil.	Daha düşük kapasiteli bir akü yerleştirildi.	Kapasite: > 2,6 Ah ► Yeterli kapasiteye sahip bir akü kullanınız.
Motorda frenleme fonksiyonu yok.	Akü deşarj olmuş.	► Aküyü değiştiriniz ve boş aküyü şarj ediniz.

Anıza	Olası sebepler	Çözüm
Motorda frenleme fonksiyonu yok.	Alet kısa süreli olarak aşırı yüklenmiş.	► Kumanda şalterini bırakınız ve şaltere sonra yeniden basınız.

## 9 İmha



### İKAZ

**Yaralanma tehlikesi.** Usulüne uygun olmayan imha nedeniyle tehlike.

- Donanımın usulüne uygun olmayan biçimde imha edilmesi aşağıdaki olaylara sebebiyet verebilir: Plastik parçaların yanması sırasında kişilerin hastalanmasına sebep olabilecek zehirli gazlar ortaya çıkabilir. Piller hasar görür veya çok ısınsa, patlayabilir ve zehirlenmelere, yanmalara, cilt tahrişlerine veya çevre kirliliğine neden olabilir. Uygun olmayan şekilde imha etmeniz halinde donanımın yetkisiz kişilere hatalı kullanılmasına yol açarsınız. Ayrıca siz ve üçüncü şahıslar ağır yaralanabilirsiniz ve çevre kirlenmesi söz konusu olabilir.
- Anzalı aküleri hemen imha ediniz. Bunları çocuklardan uzak tutunuz. Aküleri parçalarına ayırmayınız ve yakmayınız.
- Aküleri ulusal düzenlemelere uygun olarak imha ediniz veya artık kullanılmayan aküleri Hilti'ye iade ediniz.

► Hilti aletleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Tekrar kullanım için gerekli koşulları, usulüne uygun malzeme ayırmadır. Çoğu ülkede Hilti eski aletlerini yeniden değerlendirilmek üzere geri alır. Bu konuda Hilti müşteri hizmetlerinden veya satış temsilcilerinizden bilgi alabilirsiniz.

Kullanılmış elektronik ve elektrikli el aletlerine ilişkin Avrupa Direktifi ve ulusal yasalardaki uyarımlar çerçevesinde, kullanılmış elektrikli el aletleri ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeden yeniden değerlendirilmeleri sağlanmalıdır.



- Elektrikli el aletlerini çöpe atmayınız!

## 10 Üretici garantisi

- Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel Hilti iş ortağınıza başvurunuz.

## 11 AB Uygunluk açıklaması

### Üretici

Hilti Aktiengesellschaft  
Feldkircherstrasse 100  
9494 Schaan  
Liechtenstein

Bu ürünün aşağıdaki yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda açıklıyoruz.

Tanım Açıklama

Tip tanımlaması AG 125-A36

Nesil C2

Yapım yılı 2014

Tip tanımlaması AG 150-A36

Nesil C2

Yapım yılı 2014

### İlgili yönergeler:

- 2004/108/EU (19 Nisan 2016'ya kadar)
- 2014/30/EU (20 Nisan 2016'dan itibaren)
- 2006/42/EG
- 2006/66/EG
- 2011/65/EU

İlgili normlar:

- EN 60745-1, EN 60745-2-3
- EN ISO 12100

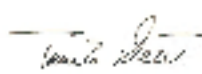
Teknik dokümantasyon:

- Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistraße 6  
86916 Kaufering  
**Almanya**

Schaan, 06.2015



Paolo Luccini  
(Head of BA Quality and Process Management /  
Business Area Electric Tools & Accessories)



Tassilo Deinzer  
(Executive Vice President / Business Unit Power  
Tools & Accessories)



## 1.1 الاتفاقيات

## 1.1.1 علامات التحذير

يتم استخدام علامات التحذير التالية:

تحذير من خطر عام 

## 2.1.1 الرموز

يتم استخدام الرموز التالية:

اقرأ دليل الاستعمال قبل الاستخدام 

استخدم نظارة واقية للعينين 

إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة 

عدد اللغات الاسمي 

عدد اللغات في الدقيقة 

عدد اللغات في الدقيقة 

القطر 

## 3.1.1 علامات التمييز المطبعية

علامات التمييز المطبعية التالية مستخدمة في هذا الكتيب الفتي:

يشير كل عدد إلى صورة معينة.

1 ترقيم الصور يمثل ترتيب خطوات العمل وقد يختلف عن الترقيم في النص.

## 2.1 دليل الاستعمال

- يلزم قراءة دليل الاستعمال باستفاضة قبل التشغيل.
  - احتفظ بهذا الدليل مع الجهاز دائما.
  - لا تقم بإعارة الجهاز لأخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال به.
- نحتفظ بحق إجراء تعديلات وورود أخطاء سواء.

## 3.1 معلومات المنتج

- منتجات Hitachi مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيدا. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على الأخطار الطارئة. قد تتسبب المخلطة الزاوية وأدواتها المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنياً من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات.
- يوجد مسمى الطراز والرقم المسلسل على لوحة الصنع.
  - انقل هذه البيانات في الجدول التالي وارجع إليها دائماً عند الاستعلام لدى وكيلنا أو لدى مراكز الخدمة.

## بيانات المنتج

الطراز:	
الجيل:	02
الرقم المسلسل:	

## 1.2 إرشادات تحذيرية

## وظيفة الإرشادات التحذيرية

تنبه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع المنتج.

## شرح الكلمات الدلالية المستخدمة

خطر



تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

تحذير



تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

معتري:



تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادة.

## 2.2 إرشادات السلامة

إرشادات السلامة الواردة في الموضوع التالي تشمل على جميع إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية، وهي مسرودة في دليل الاستعمال طبقاً للمعايير المعمول بها. لذلك قد يتم ذكر إرشادات ليست متعلقة بهذا الجهاز.

## 1.2.2 إرشادات السلامة العامة المتعلقة بالأدوات الكهربائية

تُحذّر احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة والتعليمات. أي تقصير أو إهمال في تطبيق إرشادات السلامة والتعليمات قد يتسبب في حدوث صدمة كهربائية أو حرق و/أو إصابات خطيرة.

احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد.

يقصد بمصطلح «الأداة الكهربائية» الوارد ذكره في إرشادات السلامة الأدوات الكهربائية المشغلة بالكهرباء، باستخدام كابل الكهرباء، وكذلك الأدوات الكهربائية المشغلة بالبطاريات (بدون كابل الكهرباء).

## سلامة مكان العمل

- حافظ على نطاق عملك نظيفاً ومضاه بشكل جيد. الفوضى أو أماكن العمل غير المضاه 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 شرراً يمكن أن يؤدي لإشعال الغبار والأبخرة.
- احرص على إبعاد الأطفال والأشخاص الآخرين أثناء استخدام الأداة الكهربائية. في حالة انصراف التباهك 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 قابس مهايأة مع أدوات كهربائية ذات وصلة أرضي محمية. القابس غير المعدلة والمقابس الملائمة تقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- تجنب حدوث تلامس للجسم مع أسطح مؤرضة مثل الأسطح الخاصة بالمواسير وأجهزة التدفئة والمواقد والثلاجات. بنشاً خطر متزايد من حدوث صدمة كهربائية عندما يكون جسمك متصلاً بالأرض.
- أبعد الأدوات الكهربائية عن الأمطار أو البلى. تسرب الماء إلى دلفل الأداة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- لا تستخدم الكابل في الغرض غير المخصص له، كأن تستخدمه لعمل الأداة الكهربائية أو تطبيقاً أو لسحب القابس من المقبس. ائلفظ بالكابل بعيداً عن السخونة والزيت والمواف المادة والأجزاء المتحركة للجهاز. الكابلات التالفة أو المشابكة تزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- عندما تعمل بأداة كهربائية في مكان مكشوف، لا تستخدم سوى كابلات الإطالة المناسبة للعمل في النطاق الخارجي. استخدام كابل إطالة مناسب للعمل في النطاق الخارجي يقلل من خطر حدوث صدمة كهربائية.
- إذا تعذر تجنب تشغيل الأداة الكهربائية في محيط رطب، فاستخدم مفتاح حماية من تسرب التيار. استخدام مفتاح الحماية من تسرب التيار يقلل خطر حدوث صدمة كهربائية.

## سلامة الأشخاص

- كن يقظاً وانتبه لما تفعل وتعامل مع الأداة الكهربائية بتعقل عند العمل بها. لا تستخدم الأداة الكهربائية عندما تكون متعباً أو تحت تأثير المخدرات أو الكحوليات أو العقاقير. فقد يتسبب عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء الاستخدام في حدوث إصابات بالغة.

- ارتد تجييزات وقاية شخصية وارتد دائما نظارة واقية. ارتد تجييزات وقاية شخصية، مثل شناع الوقاية من الضباب وأحذية الأمان المضادة للانزلاق وخوذة الوقاية أو واقي السمع تبعاً لنوع واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابات.
- تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد أن الأداة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالكهرباء. وأو بالبطارية وقبل رفعها أو حملها. إذا كان إصبعك على المقفاح 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 المقفاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.
- تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. احرص على أن تكون واقفاً وأماناً وحافظ على توازنك في جميع الأوقات. من خلال ذلك تستطيع السيطرة على الأداة الكهربائية بشكل أفضل في المواقف المفاجئة.
- ارتد ملابس مناسبة. لا ترتد ملابس فضفاضة أو حلي. احرص على أن يكون الشعر والملابس والقفايزات بعيدة عن الأجزاء المتحركة. الملابس الفضفاضة أو الحلي أو الشعر الطويل يمكن أن تشبك في الأجزاء المتحركة.
- إذا أمكن تركيب تجييزات شفت وتجميع الضباب، فتأكد أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم. استخدام تجهيز شفت الضباب يمكن أن يقلل الأخطار الناتجة عن الضباب.

#### استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها

- لا تفرط في التحميل على الجهاز. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة للعمل الذي تقوم به. استخدم الأداة الكهربائية المناسبة يتبع لك العمل بشكل أفضل وأكثر أماناً في نطاق العمل المقرر.
- لا تستخدم أداة كهربائية ذات مقفاح تالف. الأداة الكهربائية التي لم يعد يمكن تشغيلها أو إطفائها تمثل خطورة ويجب إصلاحها.
- اسحب القابس من المقبس وأو اخلع البطارية من الجهاز قبل إجراء عمليات ضبط الجهاز، أو استبدال أجزاء الملحقات التكميلية أو عند ترك الجهاز. هذا الإجراء الوقائي يمنع بدء تشغيل الأداة الكهربائية دون قصد.
- احتفظ بالأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز من قبل أشخاص ليسوا على دراية به أو لم يقرأوا هذه التعليمات. الأدوات الكهربائية خطيرة في حالة استخدامها من قبل أشخاص ليست لديهم الخبرة الواجبة.
- احرص على العناية التامة بالأدوات الكهربائية. افحص الأجزاء المتحركة من حيث أدائها ووظيفتها بدون مشاكل وعدم انحصارها وأفحصها 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 المعتلى بها بدقة بأنها أقل عرضة للتعتثر وأسهل في التعامل.
- استخدم الأداة الكهربائية والملحقات التكميلية وأدوات العمل وخلافه طبقاً لهذه التعليمات. احرص في هذه الأثناء على مراعاة اشتراطات العمل والمهنة المراد تنفيذها. استخدام الأدوات الكهربائية في تطبيقات غير تلك المقررة لها يمكن أن يؤدي لمواقف خطيرة.

#### استخدام الأداة العاملة بالبطارية والتعامل معها

- لا تشحن البطارية إلا في أجهزة شحن موصى بها من قبل الجهة الصانعة. بالنسبة لجهاز الشحن المناسب لنوع معين من البطاريات، ينشأ خطر الحريق عند استخدامه مع بطاريات أخرى.
- لا تضع في الأدوات الكهربائية سوى البطاريات المخصصة لها. استخدام بطاريات أخرى يمكن أن يؤدي لوقوع إصابات وخطر الحريق.
- أبعد البطارية غير المستخدمة عن مشايك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير والبراغي أو الأشياء المعدنية الصغيرة الأخرى التي يمكن أن تتسبب في توصيل الملامسين لبعضها. حدوث قفلة كهربائية بين أطراف توصيل البطارية يمكن أن يتبع عنه حدوث حروق أو تشوب حريق.
- عند الاستخدام بشكل خاطئ يمكن أن يتسرب سائل من البطارية. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حالة ملامسته عن طريق الخطأ. إذا وصل السائل للعينين، فتوجه للطبيب علاوة على ذلك. سائل البطارية المتسرب يمكن أن يؤدي لتبعية البشرة أو حدوث حروق.

#### الخدمة

- اعمل على إصلاح أدواتك الكهربائية على أيدي فنيين معتمدين فقط والاقتصر على استخدام قطع الضباب الأصلي. وبذلك تتأكد من الحفاظ على سلامة الجهاز.

- تستخدم هذه الأداة الكهربائية كمخلفة ومجلفة 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 تعرض لإصابات بالغة.
- هذه الأداة الكهربائية غير مناسبة للتجليغ بألواح السنفرة والعمل باستخدام الفرشاة السلكية والتلميع. وبراى أن استخدام الأداة الكهربائية في استخدامات غير مخصصة لها يمكن أن يتسبب في التعرض لخطر وإصابات.
- لا تستخدم ملحق تكميلي لم تقم الجهة الصانعة بإقراره والتوصية باستخدامه خصيصاً لهذه الأداة الكهربائية. وليس معنى تملكك من تثبت الملحق التكميلي بأدائك الكهربائية ضمان استخدامه بشكل آمن.
- يجب ألا يقل عدد اللفات المسموح به لأداة الشغل عن عدد اللفات الأقصى المدون على الأداة الكهربائية. فالملق التكميلي الذي يدور بسرعة أكبر من السرعة المسموح بها يمكن أن يتكسر ويتطاير في النطاق المحيط.
- يجب أن يتطابق القطر الخارجي والسمك لأداة الشغل مع مقاسات الأداة الكهربائية الخاصة بك. حيث إن أدوات الشغل ذات المقاسات الفاطنة لا يمكن تأمينها بشكل كافٍ أو السيطرة عليها.
- أدوات الشغل ذات الوالوجة اللولبية يجب أن تناسب لولب بريمة التجليغ تماماً. 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 وتبتد بقوة وقد تتسبب في فقدان السيطرة.
- لا تستخدم أدوات شغل تالفة. افحص أدوات الشغل قبل كل استخدام، مثلاً أسطوانات التجليغ من حيث وجود تصدعات وتشققات، وسمون التجليغ من حيث وجود تشققات أو برى أو تآكل شديد، والفرشاة السلكية من حيث وجود أسلاك سائبة أو مكسورة. إذا تعرضت الأداة الكهربائية أو أداة الشغل للسقوط، فتأكد من عدم حدوث أية أضرار أو استخدام 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. وغالباً ما تتكسر أدوات الشغل المتضررة خلال مدة الاختبار هذه.
- ارتد تجهيزات الحماية الشخصية. استعمل تبعاً للأعمال التي يتم القيام بها قناعاً واقياً للوجه بالكامل أو واقياً للعينين أو نظارة واقية. وبقدر الإمكان احرص على ارتداء كمادة واقية من الغبار أو واقية للأذنين أو قفازاً واقياً أو ملزماً خاصاً يقيك من جزيئات التجليغ وجزيئات اللامات. ينبغي حماية العينين من الأجسام الغريبة المتطايرة التي تنتج في مختلف الاستخدامات. فمن شأن الكمادة الواقية من الغبار أو الكمادة الواقية للتنفس فلترة الغبار الناتج أثناء الاستخدام. إذا تعرضت لوضوءاً عالية لمدة طويلة يمكن أن تصاب بفقدان السمع.
- في حالة وجود أشخاص آخرين احرص على توأجدهم 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 الأداة الكهربائية مع أسلاك كهربائية مخفية، فأمسك الأداة الكهربائية من مواضع المسك المعزولة فقط. حيث أن ملامسة سلك يسرى فيه التيار الكهربائي يمكن أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية بالجهاز ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية.
- أبعاد 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 تماماً. فأداة الشغل الدوارة يمكن أن تصل إلى سطح الارتكاز مما قد يتسبب في فقدان السيطرة على الأداة الكهربائية.
- لا تترك الأداة الكهربائية دائمة 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 التهوئة بالأداة الكهربائية بصفة منتظمة. تسبب 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 معبأ. 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 أداة الشغل الدوارة. وبالتالي فإن أداة الكهربية غير المصممة جيدا تزداد سرعتها في عكس اتجاه دوران أداة الشغل عند موضع الإعاقة.

شعلى سبيل المثال إذا تعثرت أسطوانة تجليل بشي، ما أو تعرض لإعاقة في قطعة الشغل، يمكن أن تنحصر حافة أسطوانة التجليل المتوغلّة في قطعة الشغل مما يتسبب في انحراف أسطوانة التجليل أو حدوث حركة ارتدادية. وعندئذ تتحرك أسطوانة التجليل نحو المستخدم أو بعيدا عنه تبعا لاتجاه دوران الأسطوانة في موضع الإعاقة. ويمكن أيضا أن تنكسر أسطوانات التجليل في تلك الأثناء.

تحدث الحركة الارتدادية نتيجة للاستخدام الخاطيء أو غير السليم للأداة الكهربية. ويمكن تجنب حدوث ذلك من خلال اتباع إجراءات الوقاية المناسبة، كما سيتم شرحه فيما يلي.

- **أمسك الأداة الكهربية جيدا وامرص على أن يكون جسدك وذراعيك في وضع يمكنك من كبح القوى الارتدادية.** استخدم دائما المقبض الإضافي في حالة وجوده، لتعميق أقصى سيطرة ممكنة على القوى الارتدادية أو عزم رد الفعل أثناء الدوران السريع. وبستطيع المستخدم السيطرة على القوى الارتدادية ورد الفعل من خلال اتباع إجراءات الوقاية المناسبة.
- **لا تضع يدك أبدا بالقرب من أدوات الشغل الدوارة.** حيث يمكن أن تتحرك أداة الشغل على يدك في حالة حدوث حركة ارتدادية.
- **أبعد جسدك عن نطاق حركة الأداة الكهربية في حالة حدوث حركة ارتدادية.** حيث إن الحركة الارتدادية تدفع الأداة الكهربية في اتجاه معاكس لحركة أسطوانة التجليل عند موضع الإعاقة.
- **امرص على توهي الحذر الشديد عند العمل في نطاق الأركان والمواضع الحادة وخلفه، وتجنب تعرض أدوات الشغل للارتداد أو الانحصار من خلال قطعة الشغل.** تميل أداة الشغل الدوارة إلى الانحصار عند العمل في الأركان أو المواضع الحادة أو عندما ترتد. ويتسبب ذلك في فقدان السيطرة أو حدوث حركة ارتدادية.
- **لا تستخدم نصل منشار سلسلة أو مسنن.** فمثل هذه الأدوات كثيرا ما تتسبب في حدوث حركة ارتدادية أو فقدان السيطرة على الأداة الكهربية.

## إرشادات السلامة الخاصة المتعلقة بالتجليل والقطع السمحي:

- **اقتصر على استخدام أدوات التجليل المسموح بها لأدواتك الكهربية والغطاء الواقي المخصص لأداة التجليل هذه.** أدوات التجليل غير المقرر استخدامها مع هذه الأداة الكهربية لا يمكن تأمينها بشكل كاف 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 كاف.
- **يجب تركيب الغطاء الواقي على الأداة الكهربية بإحكام كما يجب ضبطه ليوفر أقصى درجات السلامة،** بحيث لا ينكشف للمستخدم إلا أصغر جزء ممكن من جسم التجليل. يُسبب الغطاء الواقي في حماية المستخدم من الشظايا المتطايرة أو ملامسة جسم التجليل بشكل غير مقصود وكذلك حمايته من الشر الذي يمكن أن يحرق ملبسه.
- **يجوز استخدام أدوات التجليل فقط لأغراض الاستخدام الموصى بها.** مثل: لا تقم أبدا بالتجليل باستخدام السطح الجانبي لأسطوانة قطع. فأسطوانات القطع مخصصة لقطع المواد باستخدام حافة الأسطوانة، ويمكن أن يؤدي تأثير القوى الجانبية الواقع على أداة التجليل هذه إلى انكسارها.
- **استخدم دائما فلنشات شد غير تالفة بالمقاس والشكل المناسب لأسطوانة التجليل التي اخترتها.** إذ أن الفلنشات المناسبة تدعم أسطوانة التجليل وتقلل بذلك من خطر تعرض أسطوانة التجليل للكسر. يمكن أن تختلف الفلنشات المخصصة لأسطوانات القطع عن الفلنشات المخصصة لأسطوانات التجليل الأخرى.
- **لا تستخدم أسطوانات التجليل المصنوعة الخاصة بأدوات كهربية كبيرة نسبيا.** فأسطوانات التجليل الخاصة بالأدوات الكهربية الكبيرة نسبيا غير مصممة للعمل بعدد اللفات الأعلى للأدوات الكهربية الصغيرة نسبيا ويمكن أن تنكسر.

## المزيد من إرشادات السلامة الخاصة المتعلقة بالقطع السمحي:

- **تجنب حدوث إعاقة لأسطوانة القطع أو الضغط على الجهاز بقوة زائدة للغاية.** لا تقم بعمل قُطوع 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 التجليل.
- **تجنب النطاق الموجود أمام وخلف أسطوانة القطع الدوارة.** إذا أهدت أسطوانة القطع المتوغلّة في قطعة الشغل، فمن الممكن في حالة حدوث حركة ارتدادية أن تتزلق الأداة الكهربية مع الأسطوانة الدوارة نحوك مباشرة.

- إذا تعرضت أسطوانة القطع للانحصار أو توقفت عن العمل، فأوقف الجهاز واحتفظ به في وضع متزن، إلى أن تتوقف الأسطوانة تماما. ولا تحاول أبدا 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 أولا قبل أن تواصل القطع بحرص، وإلا فمن الممكن أن تتعثر الأسطوانة بعائق ما وتتدفع من قطعة الشغل أو تتسبب في حدوث حركة ارتدادية.
- قم بتدعيم القطع أو قطع الشغل الكبيرة للحد من خطر حدوث حركة ارتدادية من جراء انحصار أسطوانة القطع. قطع الشغل الكبيرة يمكن أن تعرض للانعكاس بفعل وزنها الذاتي. يجب تدعيم قطعة الشغل على كلا جانبي الأسطوانة وكذلك بالقرب من موضع القطع والمخاطة.
- احرص على توقي الحذر الشديد عند عمل «قطع غاطسة» في الجدران القائمة أو النطاقات الأخرى الكامنة. حيث يمكن أن تسبب أسطوانة القطع المتوهجة في حدوث حركة ارتدادية عند القطع في مواسير الغاز أو المياه أو الوصلات الكهربائية أو الأجسام الأخرى.

### 3.2.2 إرشادات إضافية للسلامة

#### سلامة الأشخاص

- لا يسمح بإجراء أية تدخلات أو تغييرات على الجهاز.
- استخدم واقيا للسمع. لذا يرجى مراعاة أن الضجيج الصاف يمكن أن يفقد القدرة على السمع.
- أمسك الجهاز دائما بيدك من المقابض المعينة. حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.
- إذا تم تشغيل الجهاز دون استخدام شفاط للبخار، فإنه يجب استخدام واقى خفيف للتنفس عند إجراء أعمال يتولد عنها غبار.
- خذ قسطا من الراحة أثناء العمل وحرص على عمل تمارين استرخاء وتمارين للأصابع لتدفق الدم في الأصابع بشكل أفضل.
- تجنب ملامسة الأجزاء الدوارة. لا تقم بتشغيل الجهاز إلا في نطاق العمل. ملامسة الأجزاء الدوارة، وخصوصا الأدوات الدوارة، يمكن أن يؤدي لحدوث إصابات.
- الجهاز غير مخصص للاستخدام من قبل الأشخاص ذي البنية الضعيفة دون تدريبهم. احفظ الجهاز بعيدا عن متناول الأطفال.
- الغبار الناتج عن خامات مثل الطلاء المحتوي على الرصاص وبعض أنواع الأخشاب والفرسانة/الجدران والصور المحتوية على الكوارتز والمعادن الصخرية والمعادن هو غبار ضار بالصحة. ملامسته أو استنشاقه قد يسبب أعراض حساسية وآلام 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 ومواد حماية الأخشاب). لا يجوز التعامل مع المواد المحتوية على الأسبستوس إلا من قبل فنيين متخصصين. استخدم شفاط الغبار حينما أمكن. للحصول على درجة شفاط عالية للغبار، استخدم مزبل الغبار المحمول المناسب. احرص عند اللزوم على ارتداء قناع تنفس مخصص لنوعية الغبار المنبعث. احرص على توفير تهيئة جيدة لمكان العمل، وحرص على مراعاة اللوائح المعمول بها في بلدك بخصوص خامات الشغل.
- أثناء استخدام الجهاز يجب على المستخدم والأشخاص المتواجدين بالقرب منه استعمال نظارة واقية ملائمة وخوذة حماية وواقى للسمع وقفاز واقى وواقى خفيف للتنفس.
- إذا تجاوز الجهاز حدود التشغيل أو تم التعرف على فراغ البطارية، فقد يحدث ألا يتم كبح الجهاز عن طريق الموتور.

#### الاستخدام والتعامل بعناية مع الأدوات الكهربائية

- يجب حفظ واستعمال أسطوانات التجليل بعناية طبقا لتعليمات الجهة الصانعة.
- لا تستخدم الأداة الكهربائية أبدا بدون القطع الواقى.
- قم بتثبيت قطعة الشغل. استخدم تجميعات شد أو متجلة لتثبيت قطعة الشغل. بذلك تكون أكثر ثباتا عن إمساكها باليد، وتكون بيدك فادرتان على استعمال الجهاز بسهولة.
- لا تستخدم أبدا أسطوانات القطع السمجية للقيام بالتجليل الخشن.
- أحكم ربط أداة الشغل والفلاشة. إذا لم يتم إحكام ربط أداة الشغل والفلاشة فمن المحتمل أن تتحل أداة الشغل من البريمة عند الكبح من خلال موتور الجهاز بعد الإيقاف.

#### السلامة الكهربائية

- قبل بدء الأعمال احرص نطاق العمل من حيث وجود توصيلات كهرباء مقطعة أو مواسير للغاز والماء، مثلا باستخدام جهاز للكشف عن المعادن. الأجزاء المعدنية الخارجية بالجهاز يمكن أن يسرى فيها الجهد

الكهربائي، وذلك إذا قمت سبوا بالتحالف إحدى توصيلات التيار على سبيل المثال. وبمثل هذا خطرا شديدا في حالة حدوث صدمة كهربائية.

• **اعمل على فحص الأجهزة المتسخة على فترات زمنية منتظمة لدى خدمة Hilti في حالة التعامل المتكرر مع مواد موصلة للكهرباء.** حيث يمكن أن يؤدي الغبار الملصق بسطح الجهاز، ولاسيما الغبار الناتج من مواد موصلة للكهرباء أو الرطوبة إلى إصابة الجهاز بتلفيات في بعض الظروف غير الملائمة.

**التعامل بعناية مع الأجهزة العاملة بالبطاريات واستخدامها**

- **تراجع التعليمات الخاصة لنقل وتخزين وتشغيل بطاريات أيونات الليثيوم.**
- **أبعد البطاريات عن النار ودرجات الحرارة المرتفعة وأشعة الشمس المباشرة.** حيث ينشأ خطر الانفجار.
- **لا يجوز تفكيك البطاريات أو سحقها أو وضعها في درجة حرارة أعلى من 80°م (176°ف) أو حرقها. وإلا فإن ذلك يشكل خطر وقوع حريق أو انفجار أو اکتوا.**
- **لا يجوز شحن أو مواصلة استخدام البطاريات التالفة (مثل البطاريات التي بها شروخ أو بها أجزاء مكسورة أو أطراف توصيلها منتفخة أو مرتدة و/أو مخلوطة).**
- **في حالة السخونة الشديدة للبطارية بحيث يتعذر الإمساك بها، فقد تكون تالفة.** انرص على وضع الجهاز في مكان غير قابل للاشتعال وعلى مسافة كافية من الغامات القابلة للاشتعال، وحيث يمكن مراقبته، واتركه حتى يبرد. اتصل بخدمة Hilti بعدما تبرد البطارية.

**مكان العمل**

- **أثناء أعمال الثقب قم بتأمين النطاق الواقع على الجهة المقابلة للعمل.** الشظايا المتناثرة يمكن أن تطاير و/أو تسقط وتصيب الآخرين.
- **عمل الشقوق في الحوائط العاملة أو الإنشآت الأخرى يمكن أن يؤثر سلبا على ثباتها، وبصفة خاصة عند شغل شفتان حديد التسليح أو الكمرات.** قبل بدء العمل استشر محلل قوى الإجهاد المسؤول أو المهندس المعماري أو إدارة الموقع المختصة.

### 3 الشرح

#### 1.3 نظرة عامة على المنتج

① زر تحرير الفتحة	① بريمة
② زر تثبيت البريمة	② غطاء الحماية القياسي
③ فتحات التهوئة	③ فلانشة شد مع حلقة إحكام
④ زر تحرير ذو وظيفة إضافية لتفعيل بيان حالة الشحن البطارية	④ أسطوانة القطع والتجليخ / أسطوانة التجليخ الخشن
⑤ مانع التشغيل	⑤ صامولة شد
⑥ مفتاح التشغيل/الإيقاف	⑥ صامولة الربط السريع، *Wik look (تجيز اختياري)
⑦ مقبض جانبي لمحمد الاحتراز	⑦ مفتاح ربط

#### 2.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج الموضح عبارة عن مجلفنة زاوية تعمل بالبطارية وتستخدم باليد. وهو مخصص للقطع السحجي والتجليخ الفشن في الخامات المعدنية والحجرية بالإضافة لثقب البلاط. لا يُسمح باستخدامه إلا في أعمال القطع/التجليخ على الجاف.

- لا يسمح بالقطع السحجي والتشقيب والتجليخ الخشن للخامات الحجرية إلا مع استخدام الغطاء الواقي المناسب (يمكن الحصول عليه بشكل اختياري).
- بوصى عند التعامل مع مواقع الشغل الحجرية كالخرسانة أو الأحجار باستخدام غطاء شفت غبار متواتم مع شفاط غبار مناسب من Hilti. ويعمل هذا على حماية المستخدم وزيادة العمر الافتراضي للجهاز وأداة الشغل.
- اقتصر على استخدام بطاريات أيونات الليثيوم Hilti من النوع B 36 مع هذا المنتج.
- اقتصر على استخدام شواحن Hilti من الفئة C4/36 لهذه البطاريات.

#### 3.3 مجموعة التجهيزات الموردة

المجلفنة الزاوية، المقبض الجانبي، غطاء الحماية القياسي، الحاجب الأمامي، فلانشة شد، صامولة شد، مفتاح الربط، دليل الاستعمال.

### 4.3 خاصية حماية الجهاز المرتبطة بدرجة الحرارة

تراقب خاصية حماية الموتور المرتبطة بدرجة الحرارة دخل التيار الكهربائي وكذلك سخونة الموتور وبذلك تحمي الجهاز من السخونة المفرطة. تؤدي زيادة الحمل على الموتور بفعل الضغط الشديد لضعف قدرة الجهاز بشكل ملحوظ وقد يصل الأمر لتوقف الجهاز تماما. في حالة توقف الجهاز أو انخفاض عدد اللفات نظرا للحميل الزائد، فيجب عليك تخلص الجهاز من التحميل الزائد وتشغيله لمدة 30 ثانية تقريبا على الفارغ.

### 5.3 الفطام الوافي مع حاجب أمامي

لفرض التجليل الفشن باستخدام أسطوانات التجليل الفشن المستقيمة والقطع السحجي باستخدام أسطوانات القطع السحجي عند التعامل مع الخامات المعدنية يجب استخدام غطاء الحماية القياسي مع الحاجب الأمامي.

### 6.3 واقية الفبار لأعمال القطع C 125/5° DC-EX غطاء مدمج (ملحق تكميلي)

للقطع السحجي في مواضع الشغل المجرية باستخدام أسطوانات القطع السحجي المناسبة يجب استخدام الفطام المدمج DC-EX 125/5°. احترس بحظر التعامل مع المعادن في ظل استخدام هذا الفطام.

### 7.3 واقية الفبار لأعمال التجليل DG-EX 125/5° (ملحق تكميلي)

نظام التجليل ملائم بشكل محدود فقط لتجليل الأسطح المجرية من حين كُثر باستخدام أشداج التجليل المناسبة. احترس بحظر التعامل مع المعادن في ظل استخدام هذا الفطام.

### 8.3 خامات الشغل

القتصر على استخدام الأسطوانات بقطر Ø 125 مم كحد أقصى أو بقطر Ø 150 مم كحد أقصى وسرعة محيطية 80 م/ث وسمك أسطوانات التجليل الفشن بعد أقصى 6,4 مم أو سمك أسطوانات القطع السحجي بعد أقصى 2,5 مم.

### الأسطوانات

موضع الشغل	العلامات المختصرة	الاستخدام	
معدني	AC-D	القطع السحجي، التشقيب	أسطوانة القطع السحجي الكاشطة
حجري	DC-D	القطع السحجي، التشقيب	أسطوانة القطع السحجي المناسبة
معدني	AG-D, AF-D, AN-D	التجليل الفشن	أسطوانة التجليل الفشن الكاشطة
حجري	DG-CW	التجليل الفشن	أسطوانة التجليل الفشن المناسبة
حجري	DD-M14	ثقب البلاط	طربوش الثقب الماسي

### توزيع الأسطوانات على المعدة المراد استخدامها

المود	المعدة	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	غطاء واقية	X	X	X	X	X	X	X
B	حاجب أمامي (بالارتباط مع A)	X	-	-	-	-	X	-
C	غطاء سطحي DG-EX 125/5°	-	-	-	-	X	-	-
D	غطاء مدمج DC-EX 125/5° C (بالارتباط مع A)	-	-	-	-	-	X	-
E	مقبض جانبي	X	X	X	X	X	X	X
F	مقبض مقوس DC BG 125 (تجهيز اختياري للطراز E)	X	X	X	X	X	X	X



DD-M14	DC-D	DG-CW	AN-D	AF-D	AG-D	AC-D	الموا المعدة
-	X	X	X	X	X	X	G ما مولة شد
-	X	X	X	X	X	X	H ثلاثية شد
-	X	-	X	X	X	X	I ما مولة التثبيت السريع (Kwik lock* (جيبز اختياري للطراز G)

### 9.3 بيان حالة الشحن بطارية أيونات الليثيوم

بم عرض حالة شحن بطارية أيونات الليثيوم بعد التفر على أمد زري تحرير البطارية.

الاستعمال	الحالة
* حالة الشحن: 75 % إلى 100 %	تضي، أربع لمبات LED.
* حالة الشحن: 50 % إلى 75 %	تضي، ثلاث لمبات LED.
* حالة الشحن: 25 % إلى 50 %	تضي، الثتان من لمبات LED.
* حالة الشحن: 10 % إلى 25 %	لمبة LED واحدة تضي.
* حالة الشحن: > 10 %	لمبة LED واحدة توميض.

### ملحوظة:

أثناء العمل وبعده مباشرة لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن. في حالة وميض لمبات LED الخاصة ببيان حالة شحن البطارية يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في المساعدة في حالات الاختلالات.

## 4 المواصفات الفنية

### 1.4 المجلفنة الزاوية

AG 150-A36	AG 125-A36	
36 فلت	36 فلت	الجهد الكهربائي الاسمي
8,500 لفة/دقيقة	9,500 لفة/دقيقة	عدد اللفات الاسمي
150 مم	125 مم	أقصى قطر للأسطوانة
3.5 كجم	3.5 كجم	الوزن طبقا لبروتوكول EPTA 01/2003
M14	M14	بريمة الإدارة العلوية
22 مم	22 مم	طول البريمة

### 2.4 تتوافق معلومات الضجيج وقيم الاهتزاز مع المواصفة EN 60745

تم قياس ضغط الصوت وقيم الاهتزاز الواردة في هذا الدليل طبقا لأحد معايير القياس المحددة ويمكن الاستعانة بها في إجراء مقارنة بين الأدوات الكهربائية مع بعضها البعض. وهي مناسبة أيضا 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 أيضا 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.

### يتم امتساب قيم الضجيج المنبعث طبقا للمواصفة EN 60745

مستوى ضغط الصوت المنبعث (ب)	80 ديسبيل (A)
نسبة التفاوت لمستوى ضغط الصوت (ب)	3 ديسبيل (A)

مستوى شدة الصوت (جما)	91 ديسيبل (A)
نسبة التفاوت لمستوى شدة الصوت (K <sub>جما</sub> )	3 ديسيبل (A)

قيم الاحتراز الإجمالية (محصلة المتجهات الثلاثة)، محددة وفقا للمواصفة EN 60745 وتطبيقات أخرى، مثل القطع قد تؤدي إلى قيم احتراز مغايرة.

AG 150-A36	AG 125-A36	
4.6 م/ثانية <sup>2</sup>	3.2 م/ثانية <sup>2</sup>	تجليخ الأسطح مع استخدام مقبض مخفض للاحتراز (K <sub>جما</sub> )
1.5 م/ثانية <sup>2</sup>	1.5 م/ثانية <sup>2</sup>	نسبة التفاوت (K)

## 5 التشغيل

### 1.5 تركيب البطارية

⚠️ **مقترس:**

خطر الإصابة. من خلال عمل المجلطة الزاوية بشكل غير مقصود.

• تأكد قبل تركيب البطاريات أن المجلطة الزاوية متوقفة ومانع التشغيل مشغل.

⚠️ **مقترس:**

خطر كهربائي. قد يتسبب اتساع أطراف التوصيل في حدوث قفلة كهربائية.

• تأكد أن أطراف توصيل البطارية وأطراف التوصيل في المجلطة الزاوية خالية من أية أجسام غريبة، قبل تركيب البطارية في الجهاز.

⚠️ **مقترس:**

خطر الإصابة. إذا لم تكن البطارية مثبتة بشكل سليم فمن المحتمل أن تسقط من موضعها.

• وتأكد من إحكام تثبيت البطارية في الجهاز، حتى لا تسقط وتعرض الآخرين للخطر.

• قم بتركيب البطارية وتأكد من إحكام تثبيتها في الجهاز.

### 2.5 خلع البطارية

• أخرج البطارية.

### 3.5 تركيب المقبض الجانبي

• قم بربط المقبض الجانبي بإحدى الجلب الملولبة المخصصة لذلك.

### 4.5 تركيب أو فك الغطاء الواقي

⚠️ **مقترس:**

خطر الإصابة. تكون أداة الشغل ساخنة ومادة المواف.

• احرص عند القيام بالتركيب والفك وأعمال الضغط وإصلاح الاختلالات على ارتداء قفازا واقيا.

• إراعى دليل تركيب الغطاء الواقي المعنى.

### 1.4.5 تركيب الغطاء الواقي

⚠️ **ملموظة:**

يشتمل الغطاء الواقي على طرف مشفر يضمن تركيب الغطاء الواقي الملائم للجهاز. حيث يتناسب الغطاء الواقي بطرفه المشفر في موضع تركيب الغطاء بالجهاز.

1. قم بتركيب الغطاء الواقي على رقبة البريمة بحيث تتقابل علامتي المثلث في كل من الغطاء الواقي والجهاز.
2. اضغط الغطاء الواقي على عنق البريمة.

3. اضغط على زر تحرير الغطاء.
4. أدر الغطاء الواقي إلى أن يستقر في موضعه وبعود زر تحرير الغطاء إلى وضعه.

#### 2.4.5 تعديل وضع الغطاء الواقي

- اضغط زر تحرير الغطاء وأدر الغطاء الواقي إلى الوضع المرغوب إلى أن يستقر في موضعه.

#### 3.4.5 فك الغطاء الواقي

1. اضغط زر تحرير الغطاء وأدر الغطاء إلى أن تتقابل علامتي المثلث في كل من الغطاء الواقي والجهاز.
2. اخلع الغطاء الواقي.

#### 5.5 تركيب أو فك الحاجب الأمامي

##### ملحوظة

عند العمل باستخدام الحاجب الأمامي، يتم وضعه على الغطاء الواقي.

1. قم بتركيب الحاجب الأمامي بينما الجانب المغلق على غطاء الحماية القياسي إلى أن يثبت القفل.
2. لفتك افتح قفل الحاجب الأمامي واخلعه من غطاء الحماية القياسي.

#### 6.5 ضبط وضع الغطاء المدمج DC-EX 125/5° C

- اضغط وضع الغطاء المدمج بحيث يكون مفتاح التشغيل/الإيقاف دائما سهل الوصول إليه وبسبل استعماله.

#### 7.5 تركيب أو تفكيك أدوات الشغل

##### مترس:



- خطر الإصابة. أداة الشغل قد تكون ساخنة.
- ارتد قفازات واقية عند تغيير أداة الشغل.

##### ملحوظة

يجب تغيير الأسطوانة الماسية بمجرد تراجع قدرة القطع أو التخليل بشكل واضح. وبصفة عامة يحدث هذا عندما يقل ارتفاع القطاعات الماسية عن 2 مم.

يجب تغيير أنواع الأسطوانات الأخرى بمجرد تراجع قدرة القطع بشكل واضح أو ملامسة أجزاء المجلفنة الزاوية (ما عدا الأسطوانة) أثناء العمل لخامة الشغل.

يجب تغيير أسطوانات السمع بمجرد حلول تاريخ انتهاء صلاحية.

#### 1.7.5 تركيب أداة الشغل

1. أخرج البطارية. – صفحة 156
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. أحكم ربط فلانشة الشد على البريمة.
- 4. قم بتركيب أداة الشغل.

##### تحذير



- خطر الإصابة. في حالة كبح موتور الجهاز قد تنقل أداة الشغل.
- انتظر إلى أن تتوقف أداة الشغل تماما، قبل أن تمسك بأداة الشغل أو صامولة التثبيت.
- أحكم ربط أداة الشغل وفلانشة الشد باستخدام صامولة التثبيت بحيث لا تنقل أجزاء من البريمة عند كبح موتور الجهاز.

5. أحكم ربط صامولة الشد وفقا لأداة الشغل المركبة.
6. اضغط على زر تثبيت البريمة واحتفظ به مضغوطا.
7. باستخدام مفتاح الربط أحكم ربط صامولة الشد ثم اترك زر تثبيت البريمة.



المقرن:

**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 مضغوطة.
3. قم بحل صامولة الشد من خلال تركيب مفتاح الربط عليها وإدارته عكس اتجاه عقارب الساعة.
4. اترك زر تثبيت البريمة وقم بإخراج أداة الشغل.

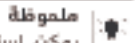
### 3.7.5 تركيب أداة الشغل باستخدام صامولة التثبيت السريع، 'Kwik lock'



المقرن:

**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 الربط السريع، 'Kwik lock' تالفة.



معلومة:

يمكن استخدام صامولة التثبيت السريع، 'Kwik lock' بشكل اختياري بدلا من صامولة الربط. وبذلك يمكن تغيير أدوات الشغل بدون عدة إضافية.

1. أخرج البطارية. – صفحة 156
2. قم بتنظيف فلانشة الشد وصامولة الشد 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 شد.

4. أحكم ربط فلانشة الشد على البريمة.

5. قم بتركيب أداة الشغل.

6. اربط صامولة التثبيت السريع، 'Kwik lock' حتى تستقر على أداة الشغل.



معلومة:

يجب أن يتواجد السهم الموضع على الجانب العلوي في إطار العلامة الاسترشادية. إذا تم ربط صامولة الشد السريع دون أن يكون السهم موجودا في إطار العلامة الاسترشادية، فستعذر شكا بدويا. وفي هذه الحالة يجب حل صامولة التثبيت السريع، 'Kwik lock' باستخدام مفتاح الربط (وليس باستخدام زردية).

كلمة 'Kwik lock' تكون ظاهرة عندما تكون الصامولة مربوطة.

7. اضغط على زر تثبيت البريمة واحتفظ به مضغوطة.
8. أحكم ربط صامولة الربط بواسطة مفتاح الربط أو استمر في إدارة أداة الشغل بدويا بقوة في اتجاه حركة عقارب الساعة، إلى أن يتم إحكام ربط صامولة الربط السريع، 'Kwik lock'. ثم اترك زر تثبيت البريمة، ثم ارفع مفتاح الربط عند اللزوم.

### 4.7.5 فك أداة الشغل مع صامولة التثبيت السريع، 'Kwik lock'



المقرن:

**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 مضغوطة.

3. قم بحل صامولة التثبيت السريع 'Kwik look' من خلال تركيب مفتاح الربط عليها وإدراثة عكس اتجاه عقارب الساعة أو بدونها عن طريق صامولة التثبيت السريع.
4. اترك زر تثبيت البريمة وقم بإخراج أداة الشغل.

#### 5.7.5 تركيب أداة الشغل ذات القلاووظ المدمج

1. أخرج البطارية. -+ صفحة 156
2. قم بربط أداة الشغل على البريمة.
3. اضغط على زر تثبيت البريمة واحتفظ به مضغوطا.
4. أحكم ربط أداة الشغل باستخدام مفتاح هلالى ثم اترك زر تثبيت البريمة.

#### 6.7.5 تفكيك أداة الشغل

1. أخرج البطارية. -+ صفحة 156

#### ⚠️ احترس:

خطر الانكسار والتمطم. 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 أداة الشغل باستخدام مفتاح هلالى.
4. اترك زر تثبيت البريمة وقم بإخراج أداة الشغل.

### 6 الاستعمال

#### 1.6 التجليغ

#### ⚠️ احترس:

خطر الإصابة. قد تتعرض أداة الشغل للإعاقة أو التعتثر فجأة.

← استخدم الجهاز بواسطة المقبض الجانبى (تجيز لخيارى مع المقبض المقوس) وأمسك الجهاز بكلتا اليدين.

#### 2.6 القطع السمجى

← عند القطع السمجى اعمل بدفع معتدل وتجنب وضع الجهاز أو أسطوانة القطع السمجى بشكل منحرف (زاوية حوالي 90° بالنسبة لمستوى القطع).

#### ⚠️ ملحوظة:

من الأفضل قطع القطاعات والمواسير المستطيلة بحيث يتم ضبط قرص القطع السمجى على أدنى مقطع عرضى.

#### 3.6 التجليغ الخشن

#### ⚠️ احترس:

خطر الإصابة. قد يتحطم قرص القطع السمجى وتتسبب الأجزاء المتدسفة في حدوث إصابات.

← لا تستخدم أبدا أسطوانات القطع السمجى للقيام بالتجليغ الخشن.

- ← حرك الجهاز مع زاوية تثبيت تتراوح بين 5° إلى 30° وضغط متوازن جبلة وذهايا.
- لا تصعب قطعة الشغل سافنة ولا بتغير لونها ولا يظهر بها حوزو.

#### 4.6 التشغيل في حالة مفتاح التشغيل/الإيقاف مع مانع التشغيل

#### ⚠️ ملحوظة:

مع مفتاح التشغيل/الإيقاف المزود بمانع التشغيل يمكنك السيطرة على عمل المفتاح ومنع انطلاق الجهاز بدون قصد.

1. اضغط مانع التشغيل إلى الأمام.
  - يتم تحرير مفتاح التشغيل/الإيقاف.
2. اضغط على مفتاح التشغيل/الإيقاف حتى النهاية تمامًا.
  - يعمل موتور الجهاز بعدد لفات وضع الدوران على الفارع.

## 5.6 الإيقاف في حالة مفتاح التشغيل/الإيقاف مع مانع التشغيل

- اترك مفتاح التشغيل/الإيقاف.
- يعود مانع التشغيل أو توماتيكا لوضع منع التشغيل.

## 7 العناية، الصيانة، النقل والتخزين

### 1.7 العناية بالجهاز



**خطر**  
صدمة كهربائية بسبب عدم وجود عزل وقائي. في ظروف الاستخدام الشائعة يمكن أن يتراكم غبار موصل للكهرباء، (على سبيل المثال المعادن و ألياف الكربون) بداخل الجهاز عند التعامل مع المعادن مما يؤثر سلبا على العزل الوقائي.

- في حالة ظروف التشغيل الشائعة احرص على استخدام جهاز شفط ثابت.
- احرص على تنظيف فتحات التهوية كثيرا.



**تحذير**  
أخطار بسبب التيار الكهربائي. قد تؤدي أعمال الصيانة التي تتم على الأجزاء الكهربائية بشكل غير سليم إلى حدوث إصابات خطيرة.

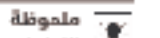
- يجب أن تتم الإصلاحات على الأجزاء الكهربائية بمعرفة فني كهرباء متخصص.



**المحرس:**  
التشغيل غير المقصود. في حالة عدم خلع البطارية من الجهاز يمكن أن يعمل الجهاز بشكل غير متوقع أثناء أعمال التنظيف، وقد يؤدي ذلك إلى حدوث إصابات.

- اقلع البطارية من الجهاز قبل بدء أعمال التنظيف.

- حافظ على الجهاز، وخصوصا مواضع المسك، جافا ونظيفا وخاليا من الزيت والشحم. لا تستخدم مواد عناية ممتوية على سيليكون.
- لا تقم أبدا بتشغيل المجلخة الزاوية بينما فتحات التهوية مسدودة. قم بتنظيف فتحات التهوية بحرص باستخدام فرشاة جافة. اعمل على منع دخول أجسام غريبة إلى داخل الجهاز.
- قم بتنظيف الجهاز من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة مبللة بعض الشيء. لا تستخدم في التنظيف بخاثة أو جهاز عامل بالبخار أو ماء جارئن ذلك يمكن أن يهدد السلامة الكهربائية للجهاز.



**ملموطة**  
التعامل بشكل متكرر مع الخامات الموصلة (على سبيل المثال المعادن وألياف الكربون) يمكن أن يؤدي إلى تقليل الفترات الفاصلة بين مواعيد الصيانة. يرجى مراعاة تحليل الأخطار الشخصي الخاص بمكان العمل.



**ملموطة**  
للتشغيل الآمن اقتصري على استخدام قطع الغيار الأصلية وخامات الشغل. تجد قطع الغيار وخامات الشغل والملحقات التكميلية المصراع بها من قبلنا للمتلع الخاص بك في مركز Hilti الذي تتعامل معه أو على موقع الإنترنت: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 2.7 العناية بطاريات أيونات الليثيوم

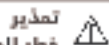
- حافظ على البطارية جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.
- قم بتنظيف البطارية من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة مبللة بعض الشيء. لا تستخدم مواد عناية ممتوية على سيليكون.

- للوصول لأقصى عمر افتراضي للبطاريات، قم بإيقاف عملية تفريغ الشحنة بمجرد أن تضعف قدرة الجهاز بشكل واضح.
- قم بشحن البطاريات باستخدام أجهزة الشحن المسموح بها من Hilti لبطاريات أيونات الليثيوم.

### 3.7 الفحص بعد أعمال العناية والصيانة

- بعد إجراء أعمال العناية والصيانة افحص ما إذا كانت جميع تجهيزات الحماية مركبة وتؤدي وظيفتها بدون أخطاء.

### 4.7 النقل والتخزين



**تحذير**  
خطر الحريق - خطر بسبب شحنة كهربائية.

- تجنب تخزين أو نقل بطاريات أيونات الليثيوم دون تأمين في أكوام سائبة.

- اسحب البطارية من وضع القفل إلى أول وضع للثبات.
- يجب مراعاة نواحي النقل المحملة والدولية المعمول بها عند نقل البطاريات عن طريق البر، القطار، البحر أو الجو.

### ملحوظة



من الأفضل تخزين البطارية وهي مشحونة بالكامل وفي حالة باردة وجافة قدر الإمكان. تخزين البطاريات في أماكن ذات درجات حرارة عالية (خلف النوافذ الزجاجية) غير ملائم ويؤثر على العمر الافتراضي للبطارية كما أنه يزيد من معدل تفريغ الشحنة الذاتي للخلايا. إذا تعذر شحن البطارية عن آخرها فهذا يعني أن سعتها قد ضعفت بسبب التقدم أو زيادة الاستهلاك. وبغض النظر عن الممكن العمل بهذه البطارية، إلا أنه ينبغي عليك تغيير البطارية بواحدة جديدة في أقرب فرصة.

### 8 المساعدة في حالات الاختلالات

في حالة وجود اختلالات غير واردة في هذا الجدول، أو لم تستطع التغلب عليها بنفسك توجه إلى مركز خدمة Hilti.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
شحنة البطارية تفرغ بشكل أسرع من المعتاد.	درجة حرارة محيطه شديدة الانخفاض.	• اترك البطارية تسخن ببطء حتى درجة حرارة الغرفة.
البطارية لا تثبت بصوت طقطقة مسموع.	أطراف تثبت البطارية متسخة.	• قم بتنظيف أطراف التثبيت ثم قم بتركيب البطارية مجدداً.
لمبة LED واحدة تومض.	البطارية فارغة الشحنة.	• قم بتغيير البطارية واشحن البطارية الفارغة.
الجهاز لا يعمل.	البطارية شديدة البرودة أو السفوتة.	• اترك البطارية تسخن أو تبرد ببطء حتى درجة حرارة الغرفة.
جميع لمبات LED الأربع تومض.	الجهاز معطل بشكل زائد.	• اترك مفتاح التحكم واضغط عليه مجدداً. ثم دع الجهاز يدور على الفارع لمدة 30 ثانية تقريبا.
الجهاز لا يعمل.	عطل كهربائي	• قم بإيقاف الجهاز على الفور، اخلع البطاريات وافحصها جيدا، ثم اتركها تبرد واتصل بمركز خدمة Hilti.
الجهاز لا يعمل بكامل قدرته.	قدرة البطارية المستخدمة ضعيفة للغاية.	• السعة: < 2.6 أمبير-ساعة • استخدم بطارية بقدرة كافية.
لا توجد وظيفة كبح بالموتور	البطارية فارغة الشحنة.	• قم بتغيير البطارية واشحن البطارية الفارغة.
	هناك تحميل زائد على الجهاز لفترة قصيرة.	• اترك مفتاح التحكم واضغط عليه مجدداً.



**تحذير**  
خطر الإصابة. خطر من جراء التكبير غير السليم.

- في حالة التخلص من الأجهزة بشكل غير سليم، فإنه يمكن حدوث المشاكل التالية: عند حرق الأجزاء البلاستيكية تنشأ غازات سامة يمكن أن تتسبب في إصابة الأشخاص بأمراض. كما يمكن أن تفجر البطاريات إذا تفتت أو تعرضت لسفونة شديدة وعندئذ تتسبب في التعرض لملاط تسمع أو حروق أو اكتوات أو تعرض البيئة للتلوث. وفي حالة التخلص من الأجهزة بنهاون فإنك بذلك تتبع للأخرين استخدامها في غير أغراضها. وعندئذ يمكن أن تتعرض أنت والأخرين لإصابات بالغة وتعرض البيئة كذلك للتلوث.
- تخلص من البطاريات التالفة على الفور. احفظها بعيدا عن متناول الأطفال. لا تقم بتفكيك البطاريات ولا تحرقها.
- تخلص من البطاريات طبقا للوائح المحلية أو قم بإعادة البطاريات المستهلكة لمركز Hilti.

١٠: أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط إعادة التدوير أن يتم فصل الخامات بشكل سليم شنيا. في العديد من الدول تقوم شركة Hilti باستغلال الأجهزة القديمة لإعادة تدويرها. وللمعلومات حول ذلك اتصل بخدمة عملاء Hilti أو الموزع القريب منك.

طبقا للمواصفة الأوروبية بخصوص الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة وما يقابل هذه المواصفة في القوانين المحلية يجب تجميع الأدوات الكهربائية المستعملة بشكل منفصل وإعادة تدويرها بشكل لا يضر بالبيئة.

- لا تعلق الأدوات الكهربائية ضمن القمامة المنزلية!

#### 10 ضمان الحبة الصانعة

- في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل Hilti المحلي الذي تتعامل معه.

#### 11 بيان المطابقة الصادر عن الاتحاد الأوروبي

##### الحبة الصانعة

Hilti Aktiengesellschaft  
Feldkircherstrasse 100  
9494 Schaan  
ليشتينشتاين

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية:

المسعى  
المجلة الزاوية

AG 125-A36  
02  
2014

مسمى الطراز  
الجيل

سنة الصنع

AG 150-A36  
02  
2014

مسمى الطراز  
الجيل

سنة الصنع

المعايير المستخدمة:

• 2004/108/EC (حتى 19 أبريل 2016)

• 2014/30/EU (بدء من 20 أبريل 2016)

• 2006/42/EC

• 2006/66/EC

• 2011/65/EU

المواصفات المستخدمة:


• EN 60745-2-3, EN 60745-1

• EN ISO 12100



Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistraße 6  
85916 Kaufering  
ألمانيا

05.2015 „Schaan



Tassilo Deinzer  
Executive Vice President / Business Unit Power  
(Tools & Accessories)



Paolo Luccini  
Head of BA Quality and Process Management /  
(Business Area Electric Tools & Accessories)

## 1 Informācija par dokumentāciju

### 1.1 Nosacījumi

#### 1.1.1 Brīdinājuma zīmes

Tiek lietotas šādas brīdinājuma zīmes:



Brīdinājums par vispārēju bīstamību

#### 1.1.2 Simboli

Tiek lietoti šādi simboli:



Pirms lietošanas izlasīt lietošanas instrukciju!



Lietojiet aizsargbrilles



Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija



Nominālais apgriezēnu skaits



Apgriezieni minūtē



Apgriezieni minūtē



Diametrs

#### 1.1.3 Tipogrāfiski izdoļumi

Šajā tehniskajā dokumentācijā tiek lietots viens no šādiem tipogrāfiskiem apzīmējumiem:



Skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem.

1

Attēlu numerācija atbilst veicamo darbību secībai un var atšķirties no tekstā lietotās numerācijas.

## 1.2 Lietošanas instrukcija

- Pirms iekārtas ekspluatācijas sākšanas obligāti izlasiet lietošanas instrukciju.
- Vienmēr glabājiet instrukciju iekārtas tuvumā.
- Pārbaudiet, ka instrukcija atrodas kopā ar iekārtu, ja iekārta tiek nodota citai personai.

Rezervētas tiesības veikt grozījumus, un ir pieļaujamas kļūdas.

## 1.3 Izstrādājuma informācija

Hilti izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to lietošanu, apkopi un remontu drīkst veikt tikai atbilstīgi pilnvarots un instruēts personāls. Personālam ir jābūt labi informētam par iespējamiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Ierīcī stipmašina un tās papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to izlīc neprofesionālam personālam vai nelieto atbilstīgi nosacījumiem.

- Iekārtas tipa apzīmējums un sērijas numurs ir norādīti uz identifikācijas datu plāksnītes.
- Ierakstiet šos datus zemāk redzamajā tabulā un vienmēr norādiet, vērtoties pie Hilti pārstāvja vai servisa.

#### Izstrādājuma dati

Tips:	
Paaudze:	02
Sērijas Nr.:	

## 2 Drošība

### 2.1 Brīdinājumi

#### Brīdinājumu mēriņķis

Brīdinājumi pievērš uzmanību bīstamībai, kas pastāv, strādājot ar izstrādājumu.

## Lietoto signāhvārdu apraksts



### **BĪSTAMI!**

Pievērs uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus vai nāvi.



### **BRĪDINĀJUMS**

Pievērs uzmanību iespējami bīstamai situācijai, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.



### **UZMANĪBU!**

Norāda uz iespējami bīstamām situācijām, kas var izraisīt vieglas traumas vai materiālos zaudījumus.

## 2.2 Drošība

Nākamajā nodaļā atrodamie drošības norādījumi aptver visus vispārīgos drošības norādījumus attiecībā uz elektroiekārtām, kas jālieto saskaņā ar spēkā esošajām normām. Līdz ar to instrukcijā var būt norādījumi, kas uz konkrēto iekārtu neattiecas.

### 2.2.1 Vispārīgi drošības norādījumi darbam ar elektroiekārtām

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

**Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.**

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

#### Drošība darba vietā

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

#### Elektrodrošība

- Elektroiekārtas kontaktakšai jāatbilst elektrofikla kontaktligzdai. Kontaktakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzemējums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus. Neizmaiņas konstrukcijas kontaktakšas, kas atbilst kontaktligzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.
- Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, cauruļēm, radiatoriem, plītim vai leduskapjiem. Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- Nelietojiet elektroiekārtu lietus laikā, neluriet 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 elektrofikla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeļi no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un iekārtas kustīgajām daļām. Bojāts vai sapīķentījis elektrokabeļis var kļūt par cīloni elektrošokam.
- Darbinot elektroiekārtu ārpus telpām, izmantojiet tās pievienošanai vienīgi tādus pagarinātāja-kabeļus, kas ir paredzēti lietošanai brīvā dabā. Lietojot elektrokabeļi, kas ir piemēroti darbam ārpus telpām, samazinās elektrošoka risks.
- Ja elektroiekārtas izmantošana slāpā vidē ir obligāti nepieciešama, lietojiet bojājumstrāvas aizsargslēdzi. Bojājumstrāvas slēdža lietošana samazina elektrošoka risku.

#### Personiskā drošība

- Strādājiet ar elektroiekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontrolu un rīkojieties saskaņā ar veselos saprātu. Ar elektroiekārtu nedrīkst strādāt personas, kas ir nogurušas vai atrodas narkotiku, alkohola vai medikamentu ietekmē. Mirdis neuzmanības, strādājot ar elektroiekārtu, var novest pie nopietnām traumām.
- Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles. Individuālo aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, neslidošu apavu un aizsargjūkstes vai ausu aizsargu) lietošana atbilstoši elektroiekārtas tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- Nepieļaujiet iekārtas nekontrolētas ieslēgšanās iespēju. Pirms pievienošanas elektrofiklam, akumulatora ievietošanas, elektroiekārtas satveršanas vai pārvietošanas pārbaudiet, ka tā ir ieslēgta. Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža vai ja ieslēgta iekārta tiek pievienota elektrofiklam, 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 ievainājumus.
- Izvairoties no nedabiskām pozām. Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un nodrošinieties pret paslīdēšanu. Tas atvieglos elektroiekārtas vadību neparedzētās situācijās.
- Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargceļus iekārtas kustīgajām daļām. Vaļņīgas drēbes, rotaslietas un garī mati var iekļerties iekārtas kustīgajās daļās.
- Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot putekļu nosūkšanas vai savākšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un tiktu darbināta pareizi. Putekļu nosūcēja lietošana samazina putekļu kaitīgo ietekmi.

#### Elektroiekārtas lietošana un apkope

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

#### Ar akumulatoru darbināmas iekārtas lietošana un apkope

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

#### Serviss

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

#### 2.2.2 Vispārīgi drošības norādījumi, kas jāievēro, slīpjot, lietojot smilšpapīru, strādājot ar stieptu birstēm, veicot pulēšanas un griešanas darbus

- Šī elektroiekārtā ir paredzēta slīpēšanai, kā arī 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.
- Šī elektroiekārtā nav paredzēta slīpēšanai ar smilšpapīru, darbam ar stieptu birstēm un pulēšanai. Elektroiekārtas izmantošana mērķiem, kam tā nav paredzēta, var izraisīt bīstamas situācijas un ievainājumus.
- Nelietojiet nekādu papīru aprīkojumu, ja tā lietošanu kopā ar konkrēto elektroiekārtu nav paredzējis un ieteicis iekārtas ražotājs. Tas vien, ka aprīkojumu ir iespējams nostiprināt jūsu elektroiekārtā, 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 saļūst un aizīdot.
- Iekārtā nostiprināmā instrumenta ārējām diametram un biežumam jāatbilst norādītajiem elektroiekārtas parametriem. Instrumentus ar nepareiziem parametriem nav iespējams pietiekami nosegt vai kontrolēt.
- Maināmajiem instrumentiem ar vitnes kātu precīzi jāatbilst slīpēšanas vārpstas vitnei. 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 nostiprināmajiem instrumentiem, piemēram, slīpripām, nav atdalījušās šķembas un radušās plaisas, slīpēšanas diskam nav radušās plaisas vai izteiktas nodiluma vai nolietojuma pazīmes un slīpju birstēm nav atdalījušās vai salīzušās atsevišķas stieples. Ja elektroiekārta vai nostiprināmais instruments nokrīt zemē, pārbaudiet, vai nav radušies bojājumi, un šaubu gadījumā lietojiet citu instrumentu. Pāc 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 saļūst jau testa laikā.
- Valkājiet individuālo aizsargaprīkojumu. Atkarībā no darba veida lietojiet pilnu sejas masku, pusmasku vai aizsargbrilles. Ja nepieciešams, valkājiet masku ar putekļu filtru, austiņas vai ausu aizbāžņus, aizsargcimdus vai speciālu priekšautu, kas pasargā no slīpēšanas putekļiem un sīkām materiāla daļiņām. Jāsarņā 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 salīzuša instrumenta daļas var apstrādāt cilvēkus arī ārpus tiešās darba veikšanas zonas.
- Ja darba laikā pastāv iespēja, ka elektroiekārtā nostiprinātais instruments var nonākt saskarē ar apslēptiem elektriskajiem vadiem, vienmēr satveriet iekārtu 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 pārņemt vai aizķert barošanas kabeli, kā rezultātā jūsū roka var tikt iemuta 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 izīriet elektroiekārtas ventilācijas atveres. Motora ventilators iemauj putekļus iekārtas korpusā, tādēļ pastiprināta metāla putekļu uzkrāšanās var mazināt iekārtas elektrodrošību.
- Nelietojiet elektroiekārtu degošu materiālu tuvumā. Dzirksteles var izraisīt aizdedzanos.
- Nelietojiet iekārtā darba instrumentus, kam nepieciešama dzesēšanas emulsija. Ūdens vai citu dzesēšanas šķidrumu lietošana var kļūt par oļoni elektrošokam.

#### Atsīiens un ar to saistītie drošības norādījumi

Atsīiens ir negadīta reakcija uz rotējoša instrumenta, piemēram, slīpripas, pulēšanas diska vai lēnrauda birstes u.c., iekērānos vai nobloķēšanos. Ja instruments iekēras vai nobloķējas, nekavējoties tiek apstādināta tā rotācijas kustība. Tā rezultātā nepietiekami kontrolēta elektroiekārta tiek pakļauta straujām padrinājuma triecienam, kas darbojas pretējā rotējošā instrumenta kustības virzienam.

Piemēram, ja slīpripa iekēras apstrādājamā materiālā vai nobloķējas, materiāls iegremdētā ripas malā var ieslēgt, izraisot slīpripas izlaušanu un radot atsīieni. Šādā gadījumā slīpripas kustība ir pāvērstā pret iekārtas lietotāju vai pretējā virzienā – atkarībā no slīpripas rotācijas virziena nobloķēšanās vietā. Rezultātā slīpripa var arī saļūst.

Atsīiens ir nepareizas vai neatbilstīgas elektroiekārtu izmantošanas sekas. No tā ir iespējams izvairīties, ievērojot turpmāk aprakstītos drošības pasākumus.

- Satveriet elektroiekārtu kārtīgi un iegemiet tādu ķemēņa pozu un turiet rokas tā, lai nepieciešamības gadījumā varētu droši reaģēt uz atsīiena spēku. Ja iekārtai ir paredzēts papildu rokturis, tas vienmēr jālieto, lai nodrošinātu maksimālu kontroli pār eventuālo atsīieni un spēku, ko rada

paātrinājums, iekārtai uzņemot apgrīzienes. Ja iekārtas apkalpojtājs veic atbilstošu piesardzības pasākumus, viņš spēj adekvāti reaģēt uz atslēģa un paātrinājuma spēkiem.

- Nekādā gadījumā neturiet rokas rotājošiem instrumentiem. Atslēģa gadījumā instruments var savainot jūsu rokas.
- Nostājieties tā, lai jūsu ķermenis neatrastos iespējamā atslēģa iedarbības zonā. Elektroiekārtas piedziņa instrumenta nobloķēšanās gadījumā izraisīs slīdēšanas atslēģu pretējā kustības virzienam.
- Īpaši piesardzība jāievēro, strādājot ar šķautņu un stūru tuvumā u.tml. vietās. Nepieļaujiet iespēju, ka iekārtā nostiprinātais instruments var atslēģāties no apstrādājamā materiāla un iestrēgt. Slēģis, pie šķautnēm vai atslēģāšanās gadījumā rotājošajam instrumentam piemīt tendence iestrēgt. Tā rezultātā var zaudēt kontroli pār iekārtu vai rasties spēcīgs atslēģiens.
- Nelietojiet ķēdes zāģus vai zobainos zāģu asmeņus. Šādi instrumenti bieži rada atslēģu vai mazina kontroli pār elektroinstrumentu.

#### Īpaši drošības norādījumi par slīdēšanu un abrazīvo griešanu

- Kopā ar elektroiekārtu izmantojiet tikai konkrētai iekārtai paredzētus slīdēšanas materiālus un kopā ar tiem lietojamo drošības pārsegu. Slīdēšanas materiākus, kas nav paredzēti konkrētajai elektroiekārtai, nav iespējams pietiekami nodrošināt, tādēļ tie var radīt bīstamas situācijas.
- Liektas slīdēšanas jūzumontē tā, lai slīdēšanas plakne nebūtu izvirzīta ārpus drošības pārsega malas. Ja slīdēšanas jūzumontē ir izvirzīta ārpus drošības pārsega malas, to nav iespējams aizsardzības nolūkā pietiekami aizsegt.
- Drošības pārsegam jābūt kārtīgi nostiprinātam pie elektroiekārtas un, lai garantētu maksimālu drošību, iestatītam tā, lai iespējami neliela slīdēšanas instrumenta daļa būtu vajadzīgā veidā pavērsta pret iekārtas lietotāju. Drošības pārsegs palīdz pasargāt iekārtas lietotāju no līdzīgām atslēģēm, neļaujot saskārt ar slīdēšanas instrumentu, kā arī dzirdekstēm, kas var izraisīt apģērba aizdegšanos.
- Slīdēšanas materiālus drīkst izmantot tikai norādītajiem lietojuma veidiem. Piemēram: nelietojiet griezējamas slīdēšanas. Griezējamas ir paredzētas materiāla kārtas noņemšanai ar rīpas malu. Ja uz šādiem slīdēšanas materiāliem iedarbojas spēks no sāniem, tie var salūzt.
- Izvēlētiem slīdēšanas nostiprināšanai vienmēr izmantojiet neobjektus fiksācijas atlokus ar atbilstīgiem izmēriem un formu. Piemēroti atloki pareizi atbalsta slīdēšanu un tādējādi samazina rīpas salūšanas risku. Griezējamas nostiprināšanai paredzētie fiksācijas atloki var atslēģāties no citu slīdēšanas atloka slīdēšanas jūsumontēm.
- Neizmantojiet nolietotas slīdēšanas, kas pirms tam izmantotas kopā ar lielākām elektroiekārtām. Lielākā izmēra elektroiekārtu slīdēšanas nav paredzētas mazo elektroiekārtu lielajam rotācijas ātrumam un tādēļ var salūzt.

#### Citi īpaši drošības norādījumi par abrazīvo griešanu

- Nepieļaujiet griezējamas nobloķēšanos un neizdariet uz to pārāk lielu spiedienu. Neizdariet pārmērīgi dziļus griezumus. Griezējamas pārslodze palielina spēkus, kas uz to iedarbojas, un savēršanās vai nobloķēšanās iespēju, kā rezultātā atbilstoši palielinās arī atslēģa un slīdēšanas materiāla salūšanas risks.
- Izvairieties uzturēties rotājošās griezējamas priekšpusē un aiz tās. Ja jūs virzāt griezējamas apstrādājamā materiālā tieši prom no sevis, atslēģa gadījumā elektroiekārtas centrālās spēka iedarbībā tiks uzgrūsta jums virsū.
- Ja griezējama iestrēgst vai ja vēlaties pārtraukt darbu, izslēdziet iekārtu un turiet to mierīgi, līdz rīpas rotācija pilnībā apstājas. Nekādā gadījumā nemēģiniet izvilkt griezējamas no griezuma vietas, kamēr tā vēl rotē, jo tas var izraisīt atslēģu. Atrodiet un novērsiet iestrēģšanas cēloni.
- Nemēģiniet no jauna ieslēgt iekārtu, kamēr instruments atrodas materiālā. Vispirms ļaujiet griezējamai sasniegt pilnu apgrīzēšanu skaitu un tikai pēc tam varat uzmanīgi turpināt griezumus. Pretējā gadījumā rīpa var iestrēgt, atlekt no apstrādājamā materiāla un izraisīt atslēģu.
- Lai novērstu iestrēģšanas griezējamas atslēģa risku, plāksnes vai citas liela izmēra apstrādājamās detaļas atbilstoši jāatbalsta. Liela izmēra detaļas var iziekties pašas no sava svāra. Detaļa jāatbalsta abās rīpas pusēs, turklāt gan griezuma tuvumā, gan pie ārmalas.
- Ievērojiet īpašu piesardzību, izdarot "iegremdētus iegriezumus" esošās sienās vai citās nepārdēzamās vietās. Iegremdēšanas laikā griezējama var saskārties ar gāzes vai ūdensvada caurulēm, elektroinstalācijām vai citiem iestrādātiem objektiem un izraisīt atslēģu.

### 2.2.3 Papildnorādījumi par drošību

#### Personiskā drošība

- Aizliegta veikt nepieļautas manipulācijas vai izmaiņas iekārtā.
- Lietojiet dzirdes aizsargaprīkojumu. Trokšņa iedarbība var radīt dzirdes zudumu.
- Vienmēr turiet iekārtu ar abām rokām aiz tam paredzētajiem rokturiem. Gādājiet, lai rokturi būtu sausi, tīri, nenotraipīti ar eļļu un smērvielām.

- Ja iekārta tiek darbināta bez putekļu nosūcoņa un darba laikā veidojas liels daudzums putekļu, jāvalkā viegls elpoņu aizsardzības aprīkojums.
- Strādājiet ar pārtraukumiem, kā arī veiciet atslābināšanās un pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti.
- Izvairieties no saskares ar rotējošām daļām. Ieslēdziet iekārtu tikai tad, kad tā atrodas darba zonā. Saskare ar rotējošām iekārtas daļām, sevišķi ar rotējošiem instrumentiem, var izraisīt traumas.
- Iekārta nav paredzēta, lai to patstāvīgi lietotu personas ar nepietiekamām fiziskajām vai garīgajām spējām. Raugieties, lai iekārta nebūtu pieejama bērniem.
- Putekļi, ko rada tādi materiāli kā, piemēram, svīnu saturoša krāsa, daži koksnes veidi, betons / mīris / kvarcu saturoši akmeņi, minerāli un metāli, var būt kaitīgi veselībai. Saskare ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt lietotāja vai citu tuvumā esošo personu alerģiskas reakcijas un/vai elpoņu saslimšanas. Noteikti putekļu veid, piemēram, ozola un skābarža koksnes putekļi, tiek uzskatīti par kancerogēniem – sevišķi kopā ar kokapsiridē izmantotajām vielām (hromiēm, koksnes aizsarglīdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt tikai kompetenti speciālisti. Ja iespējams, lietojiet putekļu nosūcoļņu. Lai nodrošinātu optimālu attīrīšanu no putekļiem, lietojiet piemērotu mobilo putekļu nosūkšanas iekārtu. Ja nepieciešams, valkāiet elpoņu aizsargmasku, kas paredzēta attiecīgajam putekļu veidam. Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju. Ievērojiet jūsu valsts spēkā esošo normatīvus, kas regulē attiecīgo materiālu apstrādi.
- Personām, kas uzturas iekārtas lietošanas vietas tuvumā, jāvalkā piemērotas aizsargbrilles, aizsargķivere, dzirdes aizsarglīdzekļi, aizsargcimdi un viegli elpošanas ceļu aizsardzības līdzekļi.
- Ja iekārta konstatē eksplozācijas robežvērtību pārsniegšanu vai akumulatora izlādēšanos, pastāv iespēja, ka motors neno drošinās instrumenta kustības nobremzēšanu.

#### Rūpīga elektroiekārtu lietošana un apkope

- Slēdzipas jāuzglabā un ar tām jārikojas rūpīgi, ievērojot ražotāja norādījumus.
- Nekādā gadījumā nelietojiet elektroiekārtu bez drošības pārsega.
- Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu. Apstrādājamā priekšmeta nostiprināšanai izmantojiet skrūvspīles vai citas fiksācijas ierīces. Šādi tas būs drošāk un stabilāk novietots nekā tad, ja to turēsit ar roku, īpaši abas rokas būs brīvas iekārtas vadīšanai.
- Nelietojiet grieztārpas raupjajai slīpēšanai.
- 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 bremzēšanas rezultātā atdalīs no vārpētas.

#### Elektrodrošība

- Piemēram, ar metāla detektora palīdzību, pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai zem apstrādājamās virsmas neatrodas apslēpti elektriskie vadi, gāzes vai ūdens caurules. Iekārtas ārtīgs metāla daļas var būt zem sprēguma, ja, piemēram, darba laikā nejauši tiek bojāts elektriskais vads. Tā rezultātā rodas nopietns elektrošoka risks.
- Ja bieži tiek apstrādāti elektību vadoši materiāli, ar tiem piesārņotās iekārtas regulāri jānodod pārbaudīšanai Hilti servisā. Uz iekārtas virsmas uzkrājušies putekļi, jo īpaši, ja tie ir veidojušies no materiāliem ar elektrisko vadītspēju, kā arī mīnūms nelabvēlīgos apstākļos var izraisīt iekārtas bojājumus.

#### Akumulatoru pareiza lietošana un apkope

- Ievērojiet īpašos norādījumus par līdža jonu akumulatoru transportēšanu, uzglabāšanu un eksploataciju.
- Sargājiet akumulatorus no augstas temperatūras, tiešiem saules stariem un uguns. Pastāv eksplozācijas risks.
- Akumulatorus nedrīkst izjaukt, saspiest, sakarsēt virs 80 °C (176 °F) vai sadedzināt. Pretējā gadījumā iespējams ugunsgrēks, eksplozija vai ķīmiskie apdegumi.
- Bojātus akumulatorus (piemēram, akumulatorus ar plaisām, salūzušām daļām, saliektiem, iespīestiem un/vai izvēiktiem kontaktiem) nedrīkst ne lādēt, ne izmantot.
- Ja akumulators kļūst pārāk karsts, iespējams, ka tas ir bojāts. Novietojiet iekārtu atdīšanai vietā, kas atrodas pietiekamā attālumā no degošiem materiāliem un kur to var patstāvīgi novērot. Kad akumulators ir atdīsis, vērsieties Hilti servisā.

#### Darba vieta

- Pirms laušanas vai urbšanas darbiem, kas šķērso ceļnes daļas, atbilstoši jānodrošina attiecīgās ceļnes daļas pretējā puse. Atūzās var izkrist caur aļveri un / vai nogāzšes ķeļā un savainot cilvēkus.
- Nesabojāts sienās vai citās būves daļās iestrādātais rievās var nelabvēlīgi ietekmēt statiku, sevišķi, ja tās skar armatūras stieņus vai atbalsta elementus. Pirms darba sākšanas jākonsultējas ar atbaidīgo konstruktoru, arhitektu vai būvdarbu vadītāju.

3.1 Izstrādājuma pārskats 

 Pārsega atbloķēšanas taustiņš	 Vārpeta
 Vārpētas bloķēšanas taustiņš	 Standarta drošības pārsegs
 Ventilācijas atveres	 Fiksācijas atloks ar apaļa šķērs griezumam
 Atbloķēšanas taustiņš ar papildu funkciju – uzlādes statusa indikācijas aktivēšanu	 Abrazīvā griezējirpa / raupjās slīpēšanas irpa
 Akumulators	 Slīprināšanas uzgrieznis
 Ieslēgšanas bloķēšana	 Ārsts fiksācijas uzgrieznis „Kwik lock” (opcija)
 Ieslēgšanas un izslēgšanas slēdzis	 Fiksācijas atsēga
 Vibrāciju slāpētājs sānu rokturis	

## 3.2 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Aprakstītais izstrādājums ir manuāli vadāma, ar akumulatoru darbināma leņķa slīpmašīna. Tā ir paredzēta metāla un minerālu materiālu abrazīvai griešanai un raupjai slīpēšanai, tīzu urbšanai. To drīkst lietot tikai griešanai / slīpēšanai sausā veidā.

- Minerālu materiālu griešana, rievošana un slīpēšana ir atļauta tikai tad, ja tiek izmantots atbilstīgs drošības pārsegs (iegādājams papildus).
- Apstrādājot minerālus materiālus, piemēram, betonu vai akmens, principā ieteicams izmantot putekļu nosūkšanas pārsegu ar atbilstīgu **Hilti** sistēmas putekļu nosūcošību. Tā izmantošana pasargā lietotāju un palatīna iekārtas un darba instrumentu kalpošanas ilgumu.
- Lietojiet šī izstrādājuma barošanai tikai sērijas B 36 **Hilti** litijs jonu akumulatorus.
- Lietojiet šo akumulatoru uzlādēšanai tikai **Hilti** sērijas C4/36 lādētājus.

## 3.3 Piegādes apjoms

Leņķa slīpmašīna, sānu rokturis, standarta drošības pārsegs, priekšējais pārsegs, fiksācijas atloks, fiksācijas uzgrieznis, fiksācijas atsēga, lietošanas instrukcija.

## 3.4 Iekārtas termiskā aizsardzība


Motora termiskās aizsardzības sistēma kontrolē ieejas strāvu un motora sasiļāšanas procesu, tādējādi pasargājot iekārtu no pārkaršanas.

Ja pārkāpta liela piespiešanas spēka rezultātā notiek motora pārsildze, motora jauda ievērojami samazinās vai iekārtas darbība apstājas pavasar.

Ja pārsildzes dēļ apstājas iekārtas darbība vai samazinās apgrīzietņu skaits, iekārta jāatbrīvo no slodzes un aptuveni 30 sekundes jādarbina tukšgaitā.

3.5 Drošības pārsegs ar priekšējo aizsargu 

Apstrādājot metāla materiālus, raupjajai slīpēšanai ar taisnām slīpripām un griešanai ar abrazīvajām griezējirpām jālieto standarta drošības pārsegs ar priekšējo pārsegu.

3.6 Putekļu pārsegs griešanas darbiem DC-EX 125/5" C kompaktais pārsegs (papildu aprīkojums) 

Minerālu materiālu abrazīvajai griešanai ar dimanta griezējirpām jālieto kompaktais pārsegs DC-EX 125/5" C. **UZMANĪBU!** Apstrādājot metālus, šī pārsega lietošana ir aizliegta.

3.7 Putekļu pārsegs slīpēšanas darbiem DG-EX 125/5" (papildu aprīkojums) 

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.

## 3.8 Patērējami materiāli

Atļauts lietot tikai rīpas, kas paredzētas maks. Ø 125 mm vai maks. Ø 150 mm, ar aploces šķurumu 80 m/s un raupjo slīpripu biezumu maks. 6,4 mm vai abrazīvo griezējirpu biezumu maks. 2,5 mm.



## Rīpas

	Lietošana	Saisinājums	Virsmā
Abrazīva grieztājripa	Griešana, rievošana	AC-D	metāla
Dimanta grieztājripa	Griešana, rievošana	DC-D	minerāla
Abrazīva maņģļa stipēšanas riņa	Raupji stipēšana	AG-D, AF-D, AN-D	metāla
Dimanta maņģļa stipēšanas riņa	Raupji stipēšana	DG-CW	minerāla
Dimanta vainagurbis	Flīžu urbšana	DD-M14	minerāla

### Rīpu atbilstība izmantojamajam aprīkojumam

Poz.	Aprīkojums	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	Drošības pārsegs	X	X	X	X	X	X	X
B	Priekšējais pārsegs (kopā ar A)	X	-	-	-	-	X	-
C	Virsmas pārsegs DG-EX 125/5'	-	-	-	-	X	-	-
D	Kompaktais pārsegs DC-EX 125/5" C (kopā ar A)	-	-	-	-	-	X	-
E	Sānu rokturis	X	X	X	X	X	X	X
F	Stīpas rokturis DC BG 125 (opcija pie E)	X	X	X	X	X	X	X
G	Stiprināšanas uzgrieznis	X	X	X	X	X	X	-
H	Fiksācijas atloks	X	X	X	X	X	X	-
I	„Kwik lock” (pēc izvēles kopā ar G)	X	X	X	X	-	X	-

### 3.9 Ulija jonu akumulatora uzlādes statusa indikācija

Ulija jonu akumulatora uzlādes statusu iespējams apskatīties, tā nospiežot vienu no akumulatora atbloķēšanas taustiņiem.

Statuss	Nozīme
4 LED deg.	+ Uzlādes statuss: no 75 % līdz 100 %
3 LED deg.	+ Uzlādes statuss: no 50 % līdz 75 %
2 LED deg.	+ Uzlādes statuss: no 25 % līdz 50 %
1 LED deg.	+ Uzlādes statuss: no 10 % līdz 25 %
1 LED mirgo.	+ Uzlādes statuss: < 10 %

#### Norādījums

Darba laikā un uzreiz pēc tā pabeigšanas uzlādes statusa nolasīšana nav iespējama. Ja mirgo akumulatora uzlādes statusa indikācijas LED, līdzu, sekojiet nodaļas "Traucējumu diagnostika" norādījumiem.

## 4 Tehniskie parametri

### 4.1 Leņķa slēpmašīna

	AG 125-A36	AG 150-A36
Nominālais spriegums	36 V	36 V
Nominālais apgriezienu skaits	9 500 apgr./min	8 500 apgr./min
Rīpas maksimālais diametrs	125 mm	150 mm
Svars saskaņā ar EPTA procedūru 01/2003	3,5 kg	3,5 kg

	AG 125-A36	AG 150-A36
Darba vārpstas vītne	M14	M14
Vārpstas garums	22 mm	22 mm

#### 4.2 Informācija par troksni un svārstībām saskaņā ar EN 60745

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

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

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

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

#### Skaņas emisijas parametri noteikti saskaņā ar EN 60745

Skaņas spiediena līmenis ( $L_{pA}$ )	80 dB(A)
Skaņas spiediena līmeņa pieļaušana ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)
Skaņas jaudas līmenis ( $L_{WA}$ )	91 dB(A)
Skaņas jaudas līmeņa pieļaušana ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)

#### Kopējie svārstību rādītāji (trīs virzienu vektoru summa), noteikti saskaņā ar EN 60745

Lietošana citiem darbiem, piemēram, griešanai, var izraisīt vibrācijas lielumu izmaiņas.

	AG 125-A36	AG 150-A36
Virsmas slīpēšana, izmantojot vibrāciju slīpējošo rokturi ( $a_{h,msd}$ )	3,2 m/s <sup>2</sup>	4,6 m/s <sup>2</sup>
Iespējamā kļūda (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Lietošanas uzsākšana

### 5.1 Akumulatora ievietošana



#### UZMANĪBU!

Traumu risks, ko izraisa leņķa slīpmašīnas nekontrolēta ieslēgšanās.

- Pirms akumulatora ievietošanas pārbaudiet, vai leņķa slīpmašīna ir izslēgta un vai ir aktivēta ieslēgšanās bloķēšana.



#### UZMANĪBU!

Elektronisks. Netīri kontakti var izraisīt īssavienojumu.

- Pirms akumulatora ievietošanas pārbaudiet, ka uz akumulatora un leņķa slīpmašīnas kontaktiem nav nekādu svešķermeņu.



#### UZMANĪBU!

Traumu risks. Ja akumulators nav ievietots kārtīgi, tas var nokrist.

- Lai akumulatora nokrišana neapdraudētu jūs vai citus cilvēkus, pārbaudiet, vai tas ir nokrāsēts kārtīgi.

- Ievietojiet akumulatoru un pārbaudiet, vai tas ir droši nokrāsēts iekārtā.

### 5.2 Akumulatora izņemšana

- Izņemiet akumulatoru.

### 5.3 Sānu roktura montāža

- Ieskrūvējiet sānu rokturi vienā no paredzētajiem vītņotajiem ieliktņiem.

### 5.4 Drošības pārsega montāža un demontāža



#### UZMANĪBU!

Traumu risks. Maināmais instruments var būt karsts vai ar asām malām.

- Montāžas, demontāžas, iestāšanās un izņemšanas darbu laikā valkājiet aizsargcimdus.
- 
- Ievērojiet attiecīgā drošības pārsega montāžas instrukciju.

#### 5.4.1 Drošības pārsega montāža



#### Norādījums

Drošības pārsegam ir kodēšanas tapu, kas ļauj uzmontēt tikai tādu pārsegu, kas atbilst konkrētajai iekārtai. Drošības pārsegs ar kodēšanas tapu nofiksējas iekārtas pārsega stiprinājumā.

1. Uzlieciet drošības pārsegu uz vārpstas sašaurinājuma tā, lai trīsstūra marķējumi uz iekārtas un uz pārsega būtu novietoti viens otram pretī.
2. Uzspiediet drošības pārsegu uz vārpstas sašaurinājuma.
3. Nospiediet pārsega atbloķēšanas pogu.
4. Pagrieziet drošības pārsegu, līdz tas nofiksējas un pārsega bloķēšanas poga izlec ārā.

#### 5.4.2 Drošības pārsega pozīcijas maiņa

- Pārvarot atsperes spēku, uzspiediet pārsegu uz vārpstas sašaurinājuma un pagrieziet to vajadzīgajā pozīcijā, līdz tas nofiksējas.

#### 5.4.3 Drošības pārsega demontāža

1. Nospiediet atbloķēšanas taustiņu un pagrieziet pārsegu tā, lai trīsstūra marķējums uz iekārtas būtu novietots pretī atzīmei uz pārsega.
2. Noņemiet drošības pārsegu.

### 5.5 Priekšējā pārsega montāža un demontāža



#### Norādījums

Ja tiek izmantots priekšējais pārsegs, tas jānofiksē uz drošības pārsega.

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.

#### 5.6 Kompaktā pārsega DC-EX 125/5° C pozicionēšana

- Novietojiet kompakto pārsegu tā, lai jebkurā brīdī būtu netraucēti pieejams un nospiežams ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis.

### 5.7 Maināmā darba instrumenta montāža un demontāža



#### UZMANĪBU!

Traumu risks. Darba instruments var spēcīgi sakarst.

- Darba instrumenta nomaiņas laikā valkājiet aizsargcimdus.



#### Norādījums

Dimanta stiprības jāmaina, līdzko ievērojami samazinās griešanas vai stipēšanas efektivitāte. Kopumā ņemot, tas parasti notiek tad, kad dimanta segmentu augstums ir kļuvis mazāks nekā 2 mm.

Pārējo tipu rīpas jāmaina, līdzko ievērojami samazinās griešanas efektivitāte vai citas ķerņa stiprmašīnas daļas (izņemot stipriju) nonāk saskarē ar apstrādājamo materiālu.

Abrāzīvās rīpas jāmaina, kad beidzas to derīguma termiņš.

#### 5.7.1 Maināmā instrumenta montāža

1. Izņemiet akumulatoru. → Lappuse 172
2. Pārbaudiet, vai apaļā šķērsgriezuma bīvgredzens atrodas fiksācijas atlokā un nav bojāts.

##### Rezultāts

Apaļā šķērsgriezuma bīvgredzens ir bojāts.

Apaļā šķērsgriezuma bīvgredzens neatrodas fiksācijas atlokā.

- Ievietojiet jaunu apaļā šķērsgriezuma bīvgredzenu.

3. Uzlieciet fiksācijas atloku uz vārpstas tā, lai tas pieķautos virsmai un nebūtu pagrozāms.
4. Uzlieciet maināmo instrumentu.



#### BRĪDINĀJUMS

**Traumu risks.** Iekārtas motora bremzēšanas laikā var atbrīvoties maināmā darba instrumenta fiksācija.

- Pirms pieskarties darba instrumentam vai fiksācijas uzgriežnim, nogaidiet, līdz apstājas darba instrumenta kustība.
- Pievelciet darba instrumentu un fiksācijas atloku ar fiksācijas uzgriezni tā, lai iekārtas motora bremzēšanas laikā neviena detaļa nevarētu atdalīties no vārpstas.

5. Pievelciet fiksācijas uzgriezni atbilstīgi lietojamajam darba instrumentam.
6. Nospiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu un turiet to nospiestu.
7. Ar fiksācijas atslēgu pievelciet fiksācijas uzgriezni un pēc tam atļaidiet vārpstas bloķēšanas taustiņu.

#### 5.7.2 Maināmā instrumenta demontāža

1. Izņemiet akumulatoru. → Lappuse 172



#### UZMANĪBU!

**Sašūšanas un bojājumu risks.** Ja vārpstas bloķēšanas taustiņš tiek nospiests, kad vārpsta griežas, var atbrīvoties maināmā 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 pretējā pulksteņrādītāja kustības virzienam.
4. Atļaidiet vārpstas bloķēšanas taustiņu un noņemiet maināmo darba instrumentu.

#### 5.7.3 Maināmā darba instrumenta ar ātrās fiksācijas uzgriežni „Kwik lock” montāža



#### UZMANĪBU!

**Sašūšanas risks.** Spēcīgs nodilums var izraisīt ātrās fiksācijas uzgriežņa „Kwik lock” sašūšanu.

- Raugieties, lai ātrās fiksācijas uzgriežnis „Kwik lock” nenonāktu saskarē ar apstrādājamo virsmu.
- Nelietojiet bojātus ātrās fiksācijas uzgriežņus „Kwik lock”.



#### Norādījums

Fiksācijas uzgriežņa vietā pēc izvēles var lietot ātrās fiksācijas uzgriežni „Kwik lock”. Tas ļauj veikt maināmo darba instrumentu nomaiņu bez papildu instrumentu palīdzības.

1. Izņemiet akumulatoru. → Lappuse 172
2. Noņemiet fiksācijas atloku un ātrās fiksācijas uzgriežni.
3. Pārbaudiet, vai apaļā šķērsgriezuma bīvgredzens atrodas fiksācijas atlokā un nav bojāts.

## Rezultāts

Apajā šķērs griezuma bīvgredzens ir bojāts.

Apajā šķērs griezuma bīvgredzens neatrodas fiksācijas atlokā.

► Ievietojiet jaunu apajā šķērs griezuma bīvgredzenu.

4. Uzlieciet fiksācijas atloku uz vārpstas tā, lai tas piekļautos virsmai un nebūtu pagrozāms.
5. Uzlieciet maināmo instrumentu.
6. Līdz atdurai uzskrūvējiet šīrns fiksācijas uzgriezni „Kwik lock” uz darba instrumenta.



### Norādījums

Augšpusē esošajai buļņai jāatrodas indeksa atzīmes zonā. Ja šīrns fiksācijas uzgrieznis tiek pievilts, kad buļņa neatrodas indeksa atzīmes zonā, to vairs nebūs iespējams atskrūvēt ar roku. Šajā gadījumā šīrns fiksācijas uzgriežņa „Kwik lock” atskrūvēšanai jālieto fiksācijas atslēga (nevis caurjatslēga).

Uzskrūvētā slāvkofī ir redzams uzraksts „Kwik lock”.

7. Nospiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu un turiet to nospiestu.
8. Ar fiksācijas atslēgu pievelciet fiksācijas uzgriezni vai ar roku spēcīgi pagriežiet maināmo instrumentu uz priekšu pulksteņrādītāja kustības virzienā, līdz šīrns fiksācijas uzgrieznis „Kwik lock” ir stingri pievilts, pēc tam atlaidiet vārpstas bloķēšanas taustiņu un, ja nepieciešama, izņemiet fiksācijas atslēgu.

## 5.7.4 Maināmā darba instrumenta ar šīrns fiksācijas uzgriezni „Kwik lock” demontāža

1. Izņemiet akumulatoru. → Lappuse 172



### UZMANĪBU!

**Saūšanas un bojājumu risks.** Ja vārpstas bloķēšanas taustiņš tiek nospiests, kad vārpsta griežas, var atbrīvošies maināmā darba instrumenta fiksācija.

► Spiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu tikai tad, kad vārpsta neatrodas kustībā.

2. Nospiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu un turiet to nospiestu.
3. Atskrūvējiet šīrns fiksācijas uzgriezni „Kwik lock”, uzliekot uz tā fiksācijas atslēgu un pagriežot pretējā pulksteņrādītāja kustības virzienā, vai atskrūvējiet šīrns fiksācijas uzgriezni ar roku.
4. Atlaidiet vārpstas bloķēšanas taustiņu un noņemiet maināmo darba instrumentu.

## 5.7.5 Maināmā darba instrumenta ar iestrādātu vibrāciju montāža

1. Izņemiet akumulatoru. → Lappuse 172
2. Uzskrūvējiet darba instrumentu uz vārpstas.
3. Nospiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu un turiet to nospiestu.
4. Ar dakšatslēgas palīdzību stingri pievelciet darba instrumentu un pēc tam atlaidiet vārpstas bloķēšanas taustiņu.

## 5.7.6 Maināmā instrumenta demontāža

1. Izņemiet akumulatoru. → Lappuse 172



### UZMANĪBU!

**Saūšanas un bojājumu risks.** Ja vārpstas bloķēšanas taustiņš tiek nospiests, kad vārpsta griežas, var atbrīvošies maināmā darba instrumenta fiksācija.

► Spiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu tikai tad, kad vārpsta neatrodas kustībā.

2. Nospiediet vārpstas bloķēšanas taustiņu un turiet to nospiestu.
3. Atbrīvojiet maināmo darba instrumentu ar dakšatslēgas palīdzību.
4. Atlaidiet vārpstas bloķēšanas taustiņu un noņemiet maināmo darba instrumentu.

## 6 Lietošana

### 6.1 Slīpēšana



#### UZMANĪBU!

Traumu risks. Darba Instruments var negaidīti nobloķēties vai iesītrīgi.

- ▶ Lietojiet iekārtu kopā ar sānu rokturi (vai pēc izvēles – ar sāpnes rokturi) un vienmēr satveriet iekārtu ar abām rokām.

### 6.2 Griešana

- ▶ Veiciet griešanu, ar mērenu spiedienu virzot iekārtu uz priekšu, un nesašļābiet iekārtu un/vai abrazīvo grieztārpju (tā jātur apm. 90° leņķī pret griezamo virsmu).



#### Norādījums

Profilus un nelielas taisnstūra caurules vislabāk var pārgrāzt, izdarot griezumus mazākā šķērsgriezuma vietā.

### 6.3 Raupjā slīpēšana



#### UZMANĪBU!

Traumu risks. Abrazīvā grieztārpja var pārplīst, un atkūzušā daļas var izraisīt traumas.

- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet abrazīvās grieztārpjas virsmas raupjajai slīpēšanai.

- ▶ Izdarot mērenu spiedienu, kustiniet iekārtu šurp un atpakaļ 5° līdz 30° leņķī atšācībā pret apstrādājamo virsmu.

- ◀ Tādējādi apstrādājamais materiāls pārāk nesakanās un nemainīs krāsu un uz virsmas nepalika rievās.

### 6.4 Iekārtas ieslēgšana, izmantojot ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi ar ieslēgšanās bloķēšanu



#### Norādījums

Pateicoties ar ieslēgšanas bloķēšanu aprīkotajiem ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzim, ir iespējams kontrolēt slēdža funkcijas un novērst iekārtas nejaušas iedarbināšanas iespēju.

1. Paspiediet ieslēgšanas bloķētāju uz priekšu.
  - ◀ ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis atbloķējas.
2. Nospiediet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi līdz galam.
  - ◀ iekārtas motors darbojas ar tukšgaitas apgriezumu skaitu.

### 6.5 Iekārtas izslēgšana, izmantojot ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi ar ieslēgšanās bloķēšanu

- ▶ Atlaidiet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.
  - ◀ ieslēgšanas bloķēšana automātiski pārslēdzas nobloķētā pozīcijā.

## 7 Apkope, uzturēšana, transportēšana un uzglabāšana

### 7.1 Ierīces apkope



#### BĪSTAMI!

Isolācijas neesamība var izraisīt elektrošoku. Apstrādājot metākus ekstremālos darba apstākļos, iekārtā var iekļūt putekļi, kam piemīt elektriskā vadītspēja (piemēram, metāla vai oglekļa šķiedras putekļi), kas var nelabvēlīgi ietekmēt izolācijas funkcijas.

- ▶ Ekstremālos darba apstākļos lietojiet stacionāru putekļu nosūklšanas iekārtu.
- ▶ Biežāk līriet ventilācijas atveres.



## BRĪDINĀJUMS

**Elektriskās strāvas radīts apdraudējums.** Ne profesionāli veikts elektrisko daļu s var kļūt par cēloni smagām traumām.

- Uztieliet veikt iekārtas elektrisko daļu remontu tikai kvalificētiem elektrotehnikas speciālistiem.



## UZMANĪBU!

**Nekontrolēta ieslēgšanās.** Ja akumulators nav izņemts no iekārtas, iekārta sīšanas darbu laikā vai nekontrolēti iedarboties, un tas nav izraisīl traumas.

- Pirms sākt sīšanas darbus, izņemiet no iekārtas akumulatoru..

- Nodrošiniet, lai iekārta un jo sevišā tās satveršanas virsmas būtu sausas un tīras un uz tām nebūtu eļļa vai smērvielas. Nedrīkst izmantot silikonu saturošus kopšanas līdzekļus.
- Nekādā gadījumā nedarbiniet ierīši stipmašīnu, ja ir aizsērējušas tās ventilācijas atveres! Uzmanīgi iztīriet ventilācijas atveres ar sausu birsti. Raugieties, lai iekārtas iekšienē nenokļūtu svešāmaņi.
- Regulāri notīriet ārējās virsmas ar nedaudz samitrinātu drāniņu. Nelietojiet tīrīšanai smidzināšanas iekārta, augstspiediena tvaika sīršjus vai ūdens strāvē, jo tas var nelabvēlīgi ietekmēt iekārtas elektrodrošību.



### Norādījums

Ja tiek bieži apstrādāli materiāli elektrisko vadītspēju (piemēram, metāls, oglekļa šķiedra), sašūnās apkopes intervāli. Ņemiet vērā individuālo riska analīzi atbilstīgi apstākļem darba vietā.



### Norādījums

Lai iekārtas lietošana būtu droša, izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas un palēriņa materiālus. Rezerves daļas un palēriņa materiālus, kuru lietošanu kopā ar šo iekārta mēs akceptējam, var atrast Hilti servisa centrā vai šmek)vietnē [www.hilti.com](http://www.hilti.com).

## 7.2 Līši ja jonu akumulatora apkope

- Raugieties, lai akumulators ir tīrs, un nepieļaujiet tā savērīšanu ar eļļu un smērvielām.
- Regulāri notīriet iekārtas ārējās virsmas ar nedaudz samitrinātu drāniņu. Nedrīkst izmantot silikonu saturošus kopšanas līdzekļus.
- Lai akumulatori kalpotu pēc iespējas ilgāk, tie jāizņem un jāuzlādē, tiklīdz ievērojami samazinās iekārtas jauda.
- Lietojiet akumulatoru uzlādes tikai atļautus Hilti lādētājus, kas paredzēli līši ja jonu akumulatoriem.

## 7.3 Pārbaude pēc apkopes un uzturēšanas darbiem

- Pēc apkopes un uzturēšanas darbiem ir pārbaudiet, vai ir pievienotas visas aizsargierīces un vai to darbība ir nevalnojama.

## 7.4 Transportēšana un uzglabāšana



## BRĪDINĀJUMS

**Aizdeģšanās risks.** Iesavienojuma radīts apdraudējums.

- Līši ja jonu akumulatorus nekādā gadījumā nedrīkst uzglabāt vai transportēt nenosēglā veidā, sabārtus kaudzēs.

- Izvelciet akumulatoru no nobloķētas pozīcijas līdz pirmajai brīkstājai pozīcijai.
- Nosūtiet akumulatorus ar autotransportu, pa dzelzceļu, jūru vai ar aviotransportu, ievērojiet spēkā esošos vietējos un starptautiskos transportēšanas noteikumus.



### Norādījums

Akumulatoru ieteicams glabāt pēc iespējas vēsā un sausā vietā, pilnībā uzlādētā stāvoklī. Akumulatoru uzglabāšana augstā temperatūrā (piemēram, uz palodzes) ir nelabvēlīga, sašūna akumulatoru kalpošanas ilgumu un veicina pašlādē.

Ja akumulators vairs pilnībā neuzlādējas, tas nozīmē, ka tas ir nolietojies un zaudējis kapacitāti. Strādāt ar šādu akumulatoru vēl ir iespējams. Tomēr šāds akumulators pēc iespējas drīz jānomaina pret jaunu.

## 8 Traucējumu novēršana

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

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Akumulators izšūdzējas ātrāk nekā parasti.	Ļoti zema apkārtējā temperatūra.	► Laujiet akumulatoram pamazām sasilt līdz istabas temperatūrai.
Akumulators nenofiksējas ar sadzirdamu klikšķi.	Nefixi akumulatora fiksācijas izciņņi.	► Noīriniet fiksācijas mēķites un nofiksējiet akumulatoru no jauna.
1 LED mirgo. Iekārta nedarbojas.	Akumulators ir izšūdzējis.	► Nomainiet akumulatoru un uzšūdzējiet tukšo akumulatoru.
	Akumulators ir pārāk auksts vai pārāk karsts.	► Laujiet akumulatoram pamazām sasilt vai atdzist līdz istabas temperatūrai.
Visas 4 LED mirgo. Iekārta nedarbojas.	Iekārta ir pārslēgta.	► Atkādiel vadības slēdži un pēc tam nospiediē to vēlreiz. Pēc tam apm. 30 sekundes darbiniet iekārta tukšgaitā.
Leņķa stipmašina vai akumulators spēcīgi sakasē.	Elektrisks defekts.	► Nekavējoties izšūdzēiet iekārta, izņemiet akumulatoru no iekārtas, vērojiet to, ļaujiet tam atdzist un vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
Iekārta nedarbojas ar pilnu jaudu	Ievietots akumulators ar pārāk mazu kapacitāti.	Kapacitāte: > 2,6 Ah ► Lietojiet akumulatoru ar pietiekamu kapacitāti.
Nedarbojas motora bremzēšana.	Akumulators ir izšūdzējis.	► Nomainiet akumulatoru un uzšūdzējiet tukšo akumulatoru.
	Iekārta ir izslēgti pārslēgta.	► Atkādiel vadības slēdži un pēc tam nospiediē to vēlreiz.

## 9 Nokaļpojušo iekārta uztizācija



### BRĪDINĀJUMS

Trauma risks. Nepareizas uztizācijas radīts apdraudējums.

- Ja aprīkojuma uztizācija netiek veikta atbilstoši noteiktajai kārtībai, iespējamas šādas sekas: sadedzinot sintētisko vielu daļas rodas indīgas gāzes, kas var izraisīt saslimšanas. Baterijas var eksplodēt un bojājumu vai spēcīgas saslimšanas gadījumā izraisīt saindēšanas, apdegumus, ķīmiskos apdegumus vai vides piesārņojumu. Viegprātīgi īkvīdējot aļbertumus Jūs dodat iespēju nepilnvarotām personām pretīkumīgi izmantot aprīkojumu. Tā rezultātā šīs personas var savainoties pašas, savainot citus vai radīt vides piesārņojumu.
- Bojākus akumulatorus nekavējoties uztizājiet. Ndrošiniet, lai tie nebūtu pieejami bērniem. Nemēģiniet akumulatorus izjaukt vai sadedzināt.
- Veiciel nokaļpojušo akumulatoru uztizāciju saskaņā ar vietējo normatīvo aktu prasībām vai nododiet tos atpakaļ **Hilti**.

∴ **Hilti** iekārta izgatavošanā tiek izmantoti gahenokārt cēreiz pārstrādājami materiāli. Prieķēnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķīrošana. Daudzās valstīs **Hilti** pieņem nolietotās iekārtas otrreizējai pārstrādei. Lai saņemtu vairāk informācijas, vērsieties **Hilti** servisā vai pie sava pārdošanas konsultanta.

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



- Neizmetiet elektroiekārtas sadzīves atkritumos!



## 10 Ražotāja garantija

- Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdzu, vēršieties pie vietējās Hilti partnera.

## 11 EK atbilstības deklarācija

### Ražotājs

Hilti Aktiengesellschaft  
Feickircherstrasse 100  
9494 Schaan  
Lichtenšteina

Mēs uz savu atbildību deklarējam, ka šis izstrādājums atbilst šādām direktīvām un standartiem:

Apzīmējums	Leņķa sīpmašīna
Tipa apzīmējums	AG 125-A36
Paudze	C2
Konstruēšanas gads	2014
Tipa apzīmējums	AG 150-A36
Paudze	C2
Konstruēšanas gads	2014
Piemērotās direktīvas:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2004/108/EK (fidz 2016. gada 19. aprīlī)</li><li>• 2014/30/ES (no 2016. gada 20. aprīļa)</li><li>• 2006/42/EK</li><li>• 2006/66/EK</li><li>• 2011/65/ES</li></ul>
Piemērotie standarti:	<ul style="list-style-type: none"><li>• EN 60745-1, EN 60745-2-3</li><li>• EN 12100</li></ul>
Tehnisko dokumentāciju glabāt:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zulassung Elektrowerkzeuge</li></ul> <p>Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 86916 Kaufering Vācija</p>

Schaan, 06.2015

Paolo Luccini  
(Head of BA Quality and Process Management /  
Business Area Electric Tools & Accessories)

Tassilo Deinzer  
(Executive Vice President / Business Unit Power  
Tools & Accessories)

## 1 Dokumentų duomenys

### 1.1 Sutartiniai ženklai

#### 1.1.1 Įspėjantieji ženklai

Naudojami šie įspėjantieji ženklai:



Įspėjimas apie bendrojo pobūdžio pavojus

#### 1.1.2 Simboliai

Naudojami šie simboliai:



Prieš pradėdami naudoti, perskaityti naudojimo instrukciją



Dėbant užsidėti apsauginius akinius



Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija



Nominalus sukimosi greitis



Apsisukimai per minutę



Apsisukimai per minutę



Sėksmuo

#### 1.1.3 Tipografinis akcentavimas

Šioje techninėje dokumentacijoje naudojami tokie tipografiniai akcentai:



Šiais skaitmenimis žymimos nuorodos į atitinkamas iliustracijas.

1

Numeravimas iliustracijose nurodo darbinių veiksmų eiliškumą ir gali skirtis nuo tekste pateikto numeravimo.

## 1.2 Naudojimo instrukcija

- Prieš pradėdami eksploatuoti, būtinai perskaitykite šią naudojimo instrukciją.
- Šią naudojimo instrukciją visuomet laikykite kartu su prietaisu.
- Kitiems asmenims prietaisą perduokite tik kartu su šia naudojimo instrukcija.

Pasilekame teisę daryti pakeitimus ir klysti.

## 1.3 Informacija apie gaminį

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

- Tipas ir serijos numeris yra nurodyti firminėje duomenų lentelėje.
- Užsirašykite šiuos duomenis toliau pateiktoje lentelėje ir visada juos nurodykite, kreipdamiesi į mūsų atstovybę ar į techninės priežiūros centrą.

### Gaminio duomenys

Tipas:	
Karta:	02
Serijos Nr.:	

### 2.1 Įspėjamieji nurodymai

#### Įspėjamųjų nurodymų paskirtis

Įspėjamieji nurodymai įspėja apie pavojus, gresiančius naudojant gaminį.

#### Naudojamų signalinių žodžių aprašymas



##### PAVOJUS

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



##### ĮSPĖJIMAS

Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra sunkaus kūno sužalojimo ar žūties grėsmė.



##### ATSARGIAI!

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

### 2.2 Saugos nurodymai

Tolimesniame skyriuje pateikti saugos nurodymai apima visus bendruosius elektrinių įrankių naudojimo saugos nurodymus, kurie, remiantis taikytinomis normomis, turi būti pateikiami naudojimo instrukcijoje. Tačiau šiame skyriuje gali būti nurodymų, kurie šiam prietaisui nėra svarbūs.

#### 2.2.1 Bendrieji saugos nurodymai elektriniams įrankiams

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

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

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

#### Sauga darbo vietoje

- Pasirūpinkite, kad darbo vieta visada būtų švari ir gerai apšviesta. Netvarkinga ar blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- Nenaudokite šio elektrinio įrankio sprogoje 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 pašaliniam asmeniui. Atitrauk dėmesį nuo darbo, galite nebesuvaldyti prietaiso.

#### Apsauga nuo elektros

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

- **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių, neslystančius apsauginius batus, apsauginį šalną, ausines ir kt., priklausomai nuo elektrinio įrankio tipo ir naudojimo, sumažėja rizika susižaloti.
- **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai.** Prieš prijungdami prie elektros maitinimo tinklo, įdėdami akumuliatorių, imdami į rankas ar nešdami, įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštų laikysite ant jungiklio arba įrankį įjungsite į elektros tinklą tuomet, kai jungiklis nėra išjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- **Prieš įjungdami elektrinį įrankį, pašalinkite iš jo reguliavimo įrankius ar varžinius raktus.** Besusikandžioje 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 nelikėtose situacijose.
- **Vilkokite tinkamą aprangą. Nevilkokite plaučių drabužių, nesidėkite papuošalų.** Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių. Laisvus drabužius, papuošalus ir ilgas plaukus gali įtraukti besisukančios prietaiso dalys.
- **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusurbimo įrenginį, gali sumažėti dulkių kaitama grėsmė.

#### Elektrinio įrankio naudojimas ir etgesys su juo

- **Prietaiso neperkraudkite.** Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- **Prieš prietaisą nustatydami, keisdami reikmenis ar tiesiog padėdami į šalį, visuomet išbraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros šizdo ir / arba išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė leis išvengti nelikėto elektrinio įrankio įjungimo.
- **Nenaudojamus elektrinius įrankius saugokite vaikams neprieinamoje vietoje. Neleiskite prietaisu naudotis asmenims, kurie nėra su juo susipažinę arba nėra perskaitę šios instrukcijos.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja palirytis neturintis asmuo.
- **Elektrinius įrankius rūpestingai prižiūrėkite.** Tikrinkite, ar judančios elektrinio įrankio dalys tinkamai funkcionuoja ir niekur nekliūva, ar nėra sužibusių 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 prižiūrint pjovimo įrankiai su aštriomis pjūvančiosiomis briaunomis briaunomis mažiau siringa ir juos yra lengviau valdyti.
- **Elektrinį įrankį, reikmenis, keičiamuosius įrankius ir t. t. naudokite pagal šias instrukcijas.** Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamo darbo pobūdį. Elektrinius įrankius naudojant ne pagal paskirtį, gali kilti pavojingos situacijos.

#### Akumuliatorinio įrankio naudojimas ir etgesys su juo

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

#### Techinė priežiūra

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

### 2.2.2 Bendrieji saugos nurodymai, atliekant šlifavimo, šlifavimo švitriniu popieriumi darbus, naudojant vielinius šepetėlius, poliruojant ir atliekant abrazyvinį pjaustymą:

- **Šis elektrinis įrankis turi būti naudojamas kaip šlifuoklis ir kaip abrazyvinio pjaustymo 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.

- Šis elektrinis įrankis netinka šlifavimui švitriniu popieriumi, darbams su vieliniais šepetiais ir poliravimui. Ne pagal paskirtį naudojamas elektrinis įrankis gali kelti įvairią grėsmę arba sužaloti žmogus.
- Nenaudokite reikmenų, kurių šiam elektriniam įrankiui specialiai nenumatė ir nerekomendavo gamintojas. Vien tai, kad prie Jūsų elektrinio įrankio galima pritvirtinti papildomą įrangą, 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 skyelės skersmuo turi atitikti jungės tvirtinimo vietos skersmenį. Elektriniame įrankyje netinkamai įtvirtinti keičiamieji įrankiai sukasi nelygiai, stipriai vibruoja, todėl naudotojas gali elektrinio įrankio nebesuvaldyti.
- Nenaudokite sugadintų keičiamųjų įrankių. Prieš kiekvieną keičiamojo įrankio, pavyzdžiui, šlifavimo disko arba šlifavimo lėktės naudojimą patikrinkite, ar jie nenusukę ir neįtrūkę, nėra sudilę arba smarkiai susidėvėję, bei patikrinkite, ar vielinių šepetėlių vielos nėra atspalaidavusios ar sužūbusios. 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 sukis maksimaliu greičiu; tuo metu nestovėkite patys ir neleiskite būti kitiems asmenims besisukančio keičiamojo įrankio plokštumoje. Pažeisti keičiamieji įrankiai paprastai trūksta būtent šiu laikotarpiu.
- Naudokite asmenines apsaugos priemones. Priklausomai nuo naudojimo pobūdžio, užsidėkite veidą saugančią kaukę, akis saugančias priemones arba apsauginius akinius. Naudokite respiratorių, ausines, apsaugines pirštines arba specialią prijuostę, apsaugančius nuo šifluojant atskylančių mažų medžiagų dalelių. Akys turi būti apsaugotos nuo skvejančių švėtimėkėlių, kurių būna prietaisu vykdant bet kokius darbus. Dulkų kaukės ar respiratoriai turi filtruoti dirbant kylančias dulkes. Ilgą laiką dirbdami triukšmingoje aplinkoje, galite pakenkti klausai.
- Atkreipkite dėmesį, kad kiti asmenys būtų saugūs atstumu nutolę nuo Jūsų darbo zonos. Kiekvienas į darbinę zoną įžengiantis asmuo turi naudoti asmenines apsaugos priemones. Ruošinio dalelės arba sužūbusio keičiamo įrankio skveikros gali būti išvestos tolyn ir sužaloti žmogus, esančius už darbo zonos ribų.
- Jeigu vykdant darbus keičiamasis įrankis gali palėsti paslėptus elektros laidus, visada laikykite elektrinį įrankį tik 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.
- Saugokite prietaiso elektros maitinimo kabelį nuo besisukančių keičiamųjų įrankių. Jei prietaisas tampa nebevaldomas, keičiamasis įrankis gali perpajuti arba pagriebti maitinimo kabelį, o Jūsų rankų ar plaštakų trūkelėms besisukančio įrankio link.
- Nedėkite elektrinio įrankio ant žemės ar kito paviršiaus tol, kol keičiamasis įrankis visiškai nesusutis. Besisukantis keičiamasis įrankis gali palėsti atraminį 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 įskurbia į prietaiso korpusą dulkių, dėl per didelį metalo dulkių sankaupų prietaisas gali tapti elektrškai nesaugus.
- Nenaudokite elektrinio įrankio netoli degių medžiagų. Kibirkštys gali uždegti šias medžiagas.
- Nenaudokite keičiamųjų įrankių, kuriuos reikia aušinti aušinimo skysčiais. Naudojant vandentį arba kitus aušinimo skysčius, kyla elektrinio smūgio pavojus.

#### **Atatranka ir atitinkami saugos nurodymai**

Atatranka yra staigi prietaiso reakcija į besisukančio keičiamojo įrankio, kaip šlifavimo disko, šlifavimo lėktės, vielinio šepetio ir t. t. įstigimą arba užsiblokavimą. Dėl strigimo arba blokavimo besisukantis keičiamasis įrankis staiga sustoja. Todėl nevaldomas elektrinis įrankis blokuojami vietoje pajuda priešinga keičiamojo įrankio sukimosi kryptimi.

Jei šlifavimo diskas nuodėnyje įstringa arba užsiblokuoja, nuodėnyje 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; Jūsų kūnas ir rankos turi būti tokioje padėtyje, kad atlaikytumėte atatrankos jėgas. Jei yra, visuomet naudokite papildomą rankeną, kad galėtumėte užtikrintai

kontroliuoti atatranks jėgas ar reakcijos momentą prietaiso variklio paleidimo metu. Naudotojas gali valdyti atatranks ir reakcijos jėgas, jei naudoja reikiamas atsargumo priemones.

- **Niekada neikiškite rankos prie besisukančio keičiamojo įrankio.** Atatranks metu keičiamasis įrankis gali sužaloti Jūsų ranką.
- **Nebūkite tokioje vietoje, į kurią elektrinis įrankis pajudėtų atatranks metu.** Atatranks 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 nustyčs. Dėl to prietaisas gali tapli nebevaldomas arba gali kilti atatranks.
- **Nenaudokite grandininio arba dantyto pjovimo disko.** Dėl tokių keičiamųjų įrankių dažnai atsiranda atatranks 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.
- **Profiliuoti 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 sikeveldų, netyčinio prisilietimo prie šlifavimo disko ir kibirkščių, kurias gali uždegti drabužius.
- **Šlifavimo diskai turi būti naudojami tik rekomenduojamiems darbams vykdyti.** Pavyzdžiui, **niekada nešlifukite pjaustymo disko šoniniu paviršiumi.** Pjaustymo diskai yra skirti medžiagai perpjauti disko briauna. Šoninės jėgos toki šlifavimo diską gali sužalyti.
- **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.

#### **Kiti specialūs saugos nurodymai vykdantiems abrazyvinio pjaustymo darbus**

- **Saugokite pjaustymo nuo užsiblokavimo arba per didelės spaudimo jėgos.** Nepjunkite per giliai. Perkultas pjaustymo diskas gali deformuotis arba užsiblokuoti, gali atsirasti atatranks jėga arba diskas gali sulūžti.
- **Venkite būti zonoje prieš besisukančią pjaustymo diską ir už jo.** Jei ruošinyje pjaustymo diską stumiate nuo savęs, atatranks 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 atatranks. 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, iššikti iš ruošinio ar sukelti atatranks.
- **Plokštes arba didelių matmenų ruošinius atremkite, kad, užstrigus pjaustymo diskui, sumažėtų atatranks 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 įeidžiamuosius pjūvius sienose arba kitose blogai matomose vietose.** Pjaustymo diskai gali įspjauti į dujų ar vandenliekių vamzdžius, elektros laidus ar kitus objektus, kurie gali sukelti atatranks.

### **2.2.3 Papildomi saugos nurodymai**

#### **Žmonių sauga**

- **Prietaisą draudžiama keisti ar kitaip juo manipuliuoti.**
- **Dirbdami užsidėkite ausines.** Triukšmas gali pakenkti klausai.
- **Prietaisą visada laikykite tvirtai, abiem rankomis paėmę už rankenų.** Rankenas pribūrėkite – jos visada turi būti sausos, švarios ir nelapaluotos.
- **Jeigu prietaisą naudojate be dulkių nusiurbimo įrenginio, dirbdami dulkes keliančius darbus užsidėkite lengvą respiratorių.**
- **Dirbdami darykite pertraukas ir atpalaidavimo pratimus pirštams, kad pagerėtų kraujotaka.**

- Venkite liesti besisukančias prietaiso dalis. Prietaisą įjunkite tik darbo vietoje. Liečiant besisukančias dalis, o ypač besisukančius įrankius, kyla sunkių sužalojimų pavojus.
- Šis prietaisas nėra skirtas dirbti fizikai silpniems, neinstrukuotiems asmenims. Prietaisą laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje.
- 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 dulkių gali būti sveikatai kenksmingos. Liečiamos ar įkvėptos tokios dulkės darbuotojui ar arti jo esantiems asmenims gali sukelti alergines reakcijas ir / arba kvėpavimo takų susirgimus. Ažuolo arba buko medienos dulkių gali sukelti vėžinius susirgimus, ypač tada, kai buvo naudojami priedai medienai apdoroti (chromatai, medienos konservantai). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams. Pagal galimybes naudokite dulkių nusiurbimo įrenginį. Norėdami efektyviai nusiurbti didžiąją dulkių dalį, naudokite tinkamą mobilių dulkių gaudymo įtaisą. Jeigu reikia, naudokite atitinkamoms dulkiams skirtą kvėpavimo takus saugančią kaukę. Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama. Laikykites šalyje galiojančių medžiagų apdorojimo instrukcijų.
- Naudotojas ir šalia esantys asmenys darbo su prietaisu metu turi užsidėti tinkamus apsauginius akinius, apsauginį šalmą, ausines, mūvėti apsaugines pirštines ir užsidėti lengvą respiratorių.
- Jeigu prietaisas aptiks, kad yra viršyti jo eksploataciniai parametrai arba yra išsekęs akumulatorius, gali būti, jog variklis įrankio nestabdys.

#### Atsargus elektrinių įrankių naudojimas ir elgesys su jais

- Šlifavimo diskai turi būti naudojami ir saugomi rūpestingai, vadovaujantis gamintojo instrukcijomis.
- Niekada nenaudokite elektrinio įrankio be apsauginio gaubto.
- Apdirbamas detales ar ruošinius įtvirtinkite. Apdirbamiems ruošiniams įtvirtinti naudokite spaus-turus arba veržtus. Taip saugiau, nei laikyti juos ranka, be to, abiem laisvomis rankomis valdyti prietaisą daug patogiau.
- Abrazyvinio pjaustymo diskų nenaudokite grubiajam šlifavimui.
- 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.

#### Apsauga nuo elektros

- Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite (pvz., naudodami metalo detektorių), ar darbo zonoje nėra paslėptų elektros laidų, dujų ir vandentiekio vamzdžių. Netyčia pažeidus, pvz., elektros kabelį, išorinėse metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa. Dėl to kyla rimtas elektros smūgio pavojus.
- Jei prietaisus dažnai naudojate elektrai laidžioms medžiagoms apdirbti, užterštus prietaisus reguliariai tikrinkite Hilti techniniame centre. Ant prietaiso korpuso susikaupusios dulkių, ypač laidžių medžiagų dulkių, arba drėgmė, esanti nepalankioms sąlygoms, gali sukelti prietaiso gedimus.

#### Su akumuliatoriais elgtis atsargiai

- Laikykites Li-Ion akumuliatorių specialiųjų transportavimo, sandėliavimo ir naudojimo direktyvų.
- Akumuliatorius saugokite nuo aukštos temperatūros, tiesioginių saulės spindulių ir ugnies. Yra sproginio pavojus.
- Akumuliatorius draudžiama ardyti, spausti, kaitinti iki aukštesnės kaip 80 °C (176 °F) temperatūros arba deginti. Priešingu atveju kyla gaisro, sproginio ir nusideginimo cheminėmis medžiagomis pavojus.
- Pažeistus akumuliatorius (pvz., matomi įtrūkimai, sulaužytos dalys, deformuoti, nustumti atgal ir / arba ištraukti kontaktai) draudžiama ir įkrauti, ir toliau naudoti.
- Jeigu į rankas paimtas akumuliatorius atrodo karštas, jis gali būti sugedęs. Prietaisą padėkite nedegioje vietoje toliau nuo degių medžiagų ir, nuolat stebėdami, leiskite atvėsti. Kai akumuliatorius atvės, susisiekite su Hilti techninės priežiūros centru.

#### Darbo vieta

- Vykdydami sienų ar grindų gręžimo ar pramušimo klaurai darbus, apsaugokite kitoje pusėje esančią zoną. Gręžimo kamai ar medžiagos skeveldros gali iškristi arba nukristi ir sužaloti kitus žmones.
- Pjūviai laikantysiose sienose arba kitose struktūrose gali daryti įtaką jų statinei sistemai, ypač kai nupjaunama plieninė armatūra arba alumininiai elementai. Prieš pradėdami darbus, pasitarkite su atsakingu inžinieriumi, architektu arba su kompetentinga statybos vadovybe.

## 3 Aprašymas

### 3.1 Gaminio vaizdas 1

① Gaubto atblokavimo mygtukas

② Veleno fiksavimo mygtukas

- |   |   |
|---|---|
| ① Vėdinimo plyšiai  | ⑥ Standartinis apsauginis gaubtas                             |
| ② Aibiokavimo mygtukas su papildoma įkrovos lygio indikacijos suaktyvinimo funkcija | ⑦ Fiksavimo jungė su apvalaus skerspjūvio tarpikiu            |
| ③ Akumuliatorius  | ⑧ Abrazyvinio pjaustymo diskas / grubaus šlifavimo diskas     |
| ④ Įjungimo blokatórias  | ⑨ Fiksavimo veržlė  |
| ⑤ Jungiklis   | ⑩ Greitojo fiksavimo veržlė „Kwik lock“ (užsakoma papildomai) |
| ⑥ Vibraciją slopinanti šoninė rankena   | ⑪ Priveržimo raktas   |
| ⑦ Velenas   |   |

### 3.2 Naudojimas pagal paskirtį

Aprašytasis gaminyis yra rankinis akumuliatorinis kempinis šlifukėlis. Jis yra skirtas metalo ir mineralinių gamybinių medžiagų abrazyviniam pjaustymui ir grubiajam šlifavimui, taip pat apdailos plytelių gręžimui. Jį leidžiama naudoti tik sausajam šlifavimui ir sausajam pjaustymui.

- Prietaisą naudoti mineralinių gamybinių medžiagų abrazyviniam pjaustymui, grūvelių pjūvimui ir grubiajam šlifavimui leidžiama tik kartu su atitinkamu apsauginiu gaubtu (užsakomas papildomai).
- Apdirbant mineralines medžiagas, pavyzdžiui, betoną arba akmenį, rekomenduojama visada naudoti suderintos sistemos dulkių nusiurbimo gaubtą su tinkamu Hilti dulkių skurbiu. Ši įranga saugo naudotoją ir ilgina prietaiso bei kalėjamojo įrankio tarnavimo laiką.
- Šiam gaminiui naudokite tik B 36 serijos Hilti Li-Ion akumuliatorius.
- Šiems akumuliatoriams įkrauti naudokite tik C4/36 serijos Hilti kroviklius.

### 3.3 Tiekiamas komplektas

Kempinis šlifukėlis, šoninė rankena, standartinis apsauginis gaubtas, priekinis dangtis, fiksavimo jungė, fiksavimo veržlė, priveržimo raktas, naudojimo instrukcija.

### 3.4 Prietaiso šiluminė apsauga

Variklio šiluminis apsauginis išjungiklis kontroliuoja vartojamos srovės dydį ir variklio įšilimą, taip saugodamas prietaisą nuo perkaitimo.

Variklį perkrovis per didelę spaudimo jėgą, prietaiso galia pastebimai sumažėja, variklis gali netgi visiškai sustoti.

Jeigu dėl perkrovos diskas susioja arba sumažėja jo sukimosi greitis, reikia sumažinti disko spaudimo jėgą ir leisti prietaisui maždaug 30 sekundžių sukdis tuščiosios eigos greičiu.

### 3.5 Apsauginis gaubtas su priekiniu dangčiu

Metallinius ruošinius šlifuojant tiesiais grubaus šlifavimo diskais ir pjaustant abrazyvinio pjaustymo diskais, reikia naudoti standartinį apsauginį gaubtą su priekiniu dangčiu.

### 3.6 Kompaktinis dulkių gaudymo gaubtas pjaustymo darbams DC-EX 125/5° C (reikmuo)

Deimantinius abrazyvinio pjaustymo diskais pjaustant mineralines medžiagas, reikia naudoti kompaktinį gaubtą DC-EX 125/5° C.

**ATSARGIAI** Apdorojant metalą, šį gaubtą naudoti draudžiama.

### 3.7 Dulkių gaudymo gaubtas šlifavimo darbams DG-EX 125/5° (reikmuo)

Ši šlifavimo sistema tinka tik retai pasitaikančiam mineralinių medžiagų šlifavimui deimantiniams taurės formos šlifavimo diskais.

**ATSARGIAI** Apdorojant metalą, šį gaubtą naudoti draudžiama.

### 3.8 Eksploatacinės medžiagos

Leidžiama naudoti tik maks. Ø 125 mm arba maks. Ø 150 mm diskus, kurie gali sukis 80 m/s apskritiminiu greičiu; maks. grubaus šlifavimo disko storis 6,4 mm, maks. abrazyvinio pjaustymo disko storis 2,5 mm.



**Diskai**

	Naudojimas	Sutrumpintas žymėjimas	Pagrindas (medžiaga)
Abrazyvinio pjaustymo diskas	Abrazyvinis pjaustymas, griovelių pjovimas	AC-D	Metalas
Deimantinis pjaustymo diskas	Abrazyvinis pjaustymas, griovelių pjovimas	DC-D	Mineralinės medžiagos
Abrazyvinis grubaus šlifavimo diskas	Grubusis šlifavimas	AG-D, AF-D, AN-D	Metalas
Deimantinis grubaus šlifavimo diskas	Grubusis šlifavimas	DG-CW	Mineralinės medžiagos
Deimantinė gręžimo karūna	Apdailos plytelių gręžimas	DD-M14	Mineralinės medžiagos

**Diskų priskyrimas naudojamai įrangai**

Poz.	Įranga	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	Apsauginis gaubtas	X	X	X	X	X	X	X
B	Priekinis dangtis (kartu su „A“)	X	-	-	-	-	X	-
C	Paviršių gaubtas DG-EX 125/5'	-	-	-	-	X	-	-
D	Kompaktinis gaubtas DC-EX 125/5" C (kartu su „A“)	-	-	-	-	-	X	-
E	Šoninė rankena	X	X	X	X	X	X	X
F	Lanko formos rankena DC BG 125 (galimas „E“ priedas)	X	X	X	X	X	X	X
G	Fiksavimo veržlė	X	X	X	X	X	X	-
H	Fiksavimo jungė	X	X	X	X	X	X	-
I	„Kwik lock“ (galimas „G“ priedas)	X	X	X	X	-	X	-

**3.9 Li-Ion akumuliatoriaus įkrovos lygio indikacija**

Li-Ion akumuliatoriaus įkrovos lygis rodomas paspaudus vieną iš dviejų akumuliatoriaus atblokavimo mygtukų.

Būsena	Reikšmė
Šviečia 4 diodai.	+ Įkrovos lygis: nuo 75 iki 100 %
Šviečia 3 diodai.	+ Įkrovos lygis: nuo 50 iki 75 %
Šviečia 2 diodai.	+ Įkrovos lygis: nuo 25 iki 50 %
Šviečia 1 diodas.	+ Įkrovos lygis: nuo 10 iki 25 %
1 šviesos diodas mirksi.	+ Įkrovos lygis: < 10 %

**Nurodymas**

Dirbant ir iškart po darbo įkrovos lygio įvertinti negalima. Mirksinti akumuliatoriaus įkrovos lygio indikatorius šviesos diodams, laikykite škyrūje „Pagalba sutrikus veikimui“ pateiktų nurodymų.

## 4 Techniniai duomenys

### 4.1 Kampinis šlifuoklas

	AG 125-A36	AG 150-A36
Nominalioji maitinimo įtampa	36 V	36 V
Nominalus sukimosi greitis	9 500 aps./min.	8 500 aps./min.
Maksimalus disko skersmuo	125 mm	150 mm
Svoris pagal EPTA-Procedure 01/2003	3,5 kg	3,5 kg
Pavaros veleno sriegis	M14	M14
Veleno ilgis	22 mm	22 mm

### 4.2 Triukšmo ir vibracijos reikšmės išmatuotos pagal EN 60745

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

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

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

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

#### Skleidžiamo triukšmo lygis išmatuotas pagal EN 60745

Skleidžiamo garso slėgio lygis ( $L_{pA}$ )	80 dB(A)
Garso slėgio lygio paklaida ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)
Garso stiprumo lygis ( $L_{WA}$ )	91 dB(A)
Garso stiprumo lygio paklaida ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)

Suminės vibracijos reikšmės (vektorinė suma trijose ašyse), nustatytos pagal EN 60745

Naudojant šiloms darbams, pvz., pjaustyti, vibracijos reikšmės gali būti kitokios.

	AG 125-A36	AG 150-A36
Paviršių šlifavimas su vibraciją slopinančia rankena ( $a_{hvd}$ )	3,2 m/s <sup>2</sup>	4,6 m/s <sup>2</sup>
Paklaida (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Eksploatavimo pradžia

### 5.1 Akumuliatoriaus įdėjimas



#### **ATSARGIAI!**

Sužalojimo pavojus. Pavojų kelia atsitiktinis kampinio šlifuoكلio paleidimas.

- Prieš įstatydami akumuliatorių, įsitikinkite, kad kampinis šlifuoكلis yra išjungtas, o jo įjungimo blokažas yra suaktyvintas.



#### **ATSARGIAI!**

Elektros srovės keliamas pavojus. Dėl užterštų kontaktų gali įvykti trumpasis jungimas.

- Prieš įdėdami akumuliatorių, įsitikinkite, kad akumuliatoriaus ir kampinio šlifuoكلio kontaktuose nėra pašalinų daiktų.



### **ATSARGIAI!**

**Sužalojimo pavojus.** Nelinkamai įdėtas akumuliatorius dirbant gali iškristi / nukristi.

- Kad akumuliatorius nekristų ir nesužalotų žmonių, nuolat tikrinkite, ar jis patikimai laikosi prietaise.

- Įdėkite akumuliatorių ir patikrinkite, ar jis patikimai užfiksuotas prietaise.

### **5.2 Akumuliatoriaus išėmimas**

- Išimkite akumuliatorių.

### **5.3 Šoninės rankenos montavimas**

- Šoninę rankeną įsukite į vieną iš jai skirtų srieginių įvorų.

### **5.4 Apsauginio gaubto montavimas arba išmontavimas**



### **ATSARGIAI!**

**Sužalojimo pavojus.** Keičiamasis įrankis gali būti karštas arba turėti aštrias briaunas.

- Montuodami, išmontuodami, vykdydami nustatymo darbus ir šalindami sutrikimus, mūvėkite apsaugines pirštines.

- Laikykitės atitinkamo gaubto montavimo instrukcijos.

### **5.4.1 Apsauginio gaubto montavimas**



#### **Nurodymas**

Apsauginiame gaubte yra kodavimo kumštėliai, kurie užtikrina, kad prie prietaiso bus montuojamas tinkamas apsauginis gaubtas. Apsauginį gaubtą su jo kodavimo kumštėliais galima įstatyti į prietaiso gaubto kreipiančiąsias.

1. Apsauginį gaubtą uždėkite ant veleno kaldelio taip, kad trikampių simboliai ant prietaiso ir apsauginio gaubto būtų vienas priešais kitą.
2. Apsauginį gaubtą užstumkite ant veleno kaldelio.
3. Spauskite gaubto atblokovimo mygtuką.
4. Apsauginį gaubtą sukite tol, kol užsikisuos, o gaubto atblokovimo mygtukas atsiks.

### **5.4.2 Apsauginio gaubto perstatymas**

- Paspauskite gaubto atblokovimo mygtuką ir sukite apsauginį gaubtą į norimą padėtį, kol užsikisuos.

### **5.4.3 Apsauginio gaubto išmontavimas**

1. Paspauskite gaubto atblokovimo mygtuką ir sukite apsauginį gaubtą tol, kol abu trikampių simboliai ant prietaiso ir apsauginio gaubto bus vienas priešais kitą.
2. Nuimkite apsauginį gaubtą.

### **5.5 Priekinio dangčio montavimas arba išmontavimas**



#### **Nurodymas**

Kai dirbant bus naudojamas priekinis dangtis, jį uždėdamas ant apsauginio gaubto.

1. Priekinį dangtį uždanga puse dėžele ant standartinio apsauginio gaubto, kol užsikisuos.
2. Norėdami išmontuoti, atidarykite priekinio dangčio fiksaatorių ir dangtį nuimkite nuo standartinio apsauginio gaubto.

### **5.6 Kompaktnio gaubto DC-EX 125/5° C padėties nustatymas**

- Nustatykite tokia kompaktinio gaubto padėtį, kad jungtis bet kuriuo metu būtų laisvai pasiekiamas ir jį būtų galima valdyti.

## 5.7 Keičiamųjų įrankių montavimas arba išmontavimas



### **ATSARGIAI!**

**Sužalojimo pavojus.** Keičiamasis įrankis gali būti karštas.

- Keisdami keičiamąjį įrankį, dėvėkite apsaugines pirštines.



### **Nurodymas**

Deimantiniai diskai turi būti keičiami tada, kai pastebimai sumažėja jų pjūnamoji geba ir atitinkamai šlifavimo našumas. Paprastai taip atsitinka kai deimantinių segmentų aukštis tampa mažesnis kaip 2 mm.

Kitų tipų diskai turi būti keičiami tada, kai pastebimai sumažėja jų pjūvimo našumas arba kai kampinio šlifavimo elementai (išskyrus diskų) dirbanti ima liesti apdirbamą medžiagą.

Abrazyviniai diskai turi būti keičiami pasibaigus jų galiojimo terminui.

### 5.7.1 Keičiamojo įrankio įdėjimas

1. Išimkite akumuliatorių → patl. 189
2. Patikrinkite, ar fiksavimo jungtėje yra apvalaus skerspjūvio tarpiklis ir ar jis nėra pažeistas.

#### **Rezultatas**

Apvalaus skerspjūvio tarpiklis yra pažeistas.

Fiksavimo jungtėje nėra apvalaus skerspjūvio tarpiklio.

- Naudokite naują fiksavimo jungtę su apvalaus skerspjūvio tarpikliu.

3. Fiksavimo jungtę uždėkite ant veleno taip, kad sutaptų su montavimo vietos geometrine forma ir nepasisuktų.
4. Uždėkite keičiamąjį įrankį.



### **ĮSPĖJIMAS**

**Sužalojimo pavojus.** Stabdant prietaiso variklį, gali atsilaisvinti keičiamasis įrankis.

- Prieš išdėdami keičiamąjį įrankį arba fiksavimo veržlę, patikrinkite, kol keičiamasis įrankis visiškai susto.
- Keičiamąjį įrankį ir fiksavimo jungtę fiksavimo veržle priveržkite tvirtai, kad, stabdant prietaiso variklį, nuo veleno negalėtų atsilaisvinti jokie elementai.

5. Priklausomai nuo uždėto keičiamojo įrankio, priveržkite fiksavimo veržlę.
6. Laikykite nuspaudę veleno fiksavimo mygtuką.
7. Specialiuoju priveržimo raktu priveržkite fiksavimo veržlę ir tada atleiskite veleno fiksavimo mygtuką.

### 5.7.2 Keičiamojo įrankio išėmimas

1. Išimkite akumuliatorių → patl. 189



### **ATSARGIAI!**

**Lūžimo ir sugadinimo pavojus.** Jei su veleno fiksavimo mygtukais paspaudžiamas velenui sukantis, gali atsilaisvinti keičiamasis įrankis.

- 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. Paleiskite veleno fiksavimo mygtuką ir išimkite keičiamąjį įrankį.

### 5.7.3 Keičiamojo įrankio įdėjimas naudojant greitojo fiksavimo veržlę „Kwik lock“



### **ATSARGIAI!**

**Lūžimo pavojus.** Dėl per didelio nusidėvėjimo greitojo fiksavimo veržlė „Kwik lock“ gali lūžti.

- Dirbdami kontroliuokite, kad greitojo fiksavimo veržlė „Kwik lock“ neliesų apdirbamos medžiagos.
- Nenaudokite pažeistų greitojo fiksavimo veržlių „Kwik lock“.



#### Nurodymas

Vielosioje standartinėje fiksavimo veržlėje galima naudoti greitojo fiksavimo veržlę „Kwik lock“ (užsakoma papildomai). Tuomet keičiamuosius įrankius galima keisti nenaudojant papildomo įrankio.

1. Išimkite akumuliatorių. → psl. 189
2. Nuvalykite fiksavimo jungę ir greitojo fiksavimo veržlę.
3. Patikrinkite, ar fiksavimo jungėje yra apvalaus skerspjūvio tarpiklis ir ar jis nėra pažeistas.

#### Rezultatas

Apvalaus skerspjūvio tarpiklis yra pažeistas.

Fiksavimo jungėje nėra apvalaus skerspjūvio tarpiklio.

► Naudokite naują fiksavimo jungę su apvalaus skerspjūvio tarpikliu.

4. Fiksavimo jungę uždėkite ant veleno taip, kad sutaptų su montavimo vietos geometrine forma ir nepasisuktų.
5. Uždėkite keičiamąjį įrankį.
6. Greitojo fiksavimo veržlę „Kwik lock“ sukite tol, kol priglus prie keičiamojo įrankio.



#### Nurodymas

Viešutinėje dalyje esanti rodyklė turi būti ties žyma. Jeigu greitojo fiksavimo veržlę priveržiama taip, kad rodyklė nėra ties žyma, jos vėliau nebegalima atsukti ranka. Tokiu atveju greitojo fiksavimo veržlę „Kwik lock“ reikia atšaisvinti specialiu priveržimo raktu (nenaudoti vamzdžių raktu!).

Užsuktoje padėtyje yra matomas užrašas „Kwik lock“.

7. Laikykite nuspaudę veleno fiksavimo mygtuką.
8. Raktu tvirtai priveržkite fiksavimo veržlę arba ranka toliau tvirtai sukite keičiamąjį įrankį pagal laikrodžio rodyklę, kol greitojo fiksavimo veržlę „Kwik lock“ patikimai užsivers, paskui atleiskite veleno fiksavimo mygtuką ir, jeigu reikia, nuimkite priveržimo raktą.

#### 5.7.4 Keičiamojo įrankio išėmimas, naudojant greitojo fiksavimo veržlę „Kwik lock“

1. Išimkite akumuliatorių. → psl. 189



#### ATSARGIAI!

Lūžimo ir sugadinimo pavojus. Jeigu veleno fiksavimo mygtukas paspaudžiamas velenū sukantis, gali atšaisvinti keičiamasis įrankis.

► Veleno fiksavimo mygtuką spauskite tik tada, kai velenas nesisuka.

2. Laikykite nuspaudę veleno fiksavimo mygtuką.
3. Atšaisvinkite greitojo fiksavimo veržlę „Kwik lock“: uždėkite priveržimo raktą ir sukite prieš laikrodžio rodyklę arba greitojo fiksavimo veržlę atsukite tiesiog ranka.
4. Paleiskite veleno fiksavimo mygtuką ir išimkite keičiamąjį įrankį.

#### 5.7.5 Keičiamojo įrankio su integruotu sriegiu įdėjimas

1. Išimkite akumuliatorių. → psl. 189
2. Keičiamąjį įrankį užsukite ant veleno.
3. Laikykite nuspaudę veleno fiksavimo mygtuką.
4. Veržliniu raktu priveržkite keičiamąjį įrankį ir tada atleiskite veleno fiksavimo mygtuką.

#### 5.7.6 Keičiamojo įrankio išėmimas

1. Išimkite akumuliatorių. → psl. 189



#### ATSARGIAI!

Lūžimo ir sugadinimo pavojus. Jeigu veleno fiksavimo mygtukas paspaudžiamas velenū sukantis, gali atšaisvinti keičiamasis įrankis.

► Veleno fiksavimo mygtuką spauskite tik tada, kai velenas nesisuka.

2. Laikykite nuspaudę veleno fiksavimo mygtuką.
3. Veržliniu raktu atšaisvinkite keičiamąjį įrankį.
4. Paleiskite veleno fiksavimo mygtuką ir išimkite keičiamąjį įrankį.

## 6 Naudojimas

### 6.1 Šlifavimas



#### **ATSARGIAI!**

**Sužalojimo pavojus.** Keičiamasis įrankis gali netikėtai užsiblokuoti arba kį nors užkabinti.

- ▶ Prietaisą visada naudokite su šonine rankena (arba su papildomai įsigyjama lanko formos rankena) ir jį tvirtai laikykite abiem rankomis.

### 6.2 Abrazyvinis pjaustymas

- ▶ Pjaustydami abrazyviniu būdu, dirbkite su saikinga pastūma ir nesukiokite prietaiso, kartu ir abrazyvinio pjaustymo disko (juri būti pjaunama maždaug 90° kampu į ruošinio paviršių).



#### **Nurodymas**

Profiliai ir maži keturkampiai vamzdžiai pjaunami geriausiai, kai abrazyvinio pjaustymo diskas pridodamas mažiausio skerspjūvio vietoje.

### 6.3 Grubusis šlifavimas



#### **ATSARGIAI!**

**Sužalojimo pavojus.** Abrazyvinio pjaustymo diskas gali trūkti ir skriejančios jo skeveldros gali sužaloti.

- ▶ Abrazyvinio pjaustymo diskų niekada nenaudokite grubiajam šlifavimui.

- ▶ Nustatę nuo 5° iki 30° atakos kampą ir saikingai spausdami, slumdykite prietaisą pirmyn ir atgal.
  - ◀ Ruošinys neįkais, nepakeis spalvos ir ant jo nesudarys griovelų.

### 6.4 Įjungimas jungikliu su įjungimo blokatoriumi



#### **Nurodymas**

Jungikliu su įjungimo blokatoriumi galite kontroliuoti įjungimo funkciją ir išvengti prietaiso netyčinio paleidimo.

1. Įjungimo blokatorių spauskite pirmyn.
  - ◀ Jungiklis atblokuojamas.
2. Jungiklį spauskite iki galo.
  - ◀ Prietaiso variklis sukasi tuščiosios eigos greičiu.

### 6.5 Išjungimas jungikliu su įjungimo blokatoriumi

- ▶ Atleiskite jungiklį.
  - ◀ Įjungimo blokatorius automatiškai peršoka į blokavimo padėtį.

## 7 Priežiūra, einamasis remontas, transportavimas ir sandėliavimas

### 7.1 Prietaiso priežiūra



#### **PAVOJUS**

**Nesant apsauginės izoliacijos, yra elektros smūgio pavojus.** Esant ekstremalioms eksploatacavimo sąlygoms, pvz., apdirbant metalus, laidžios metalo ar anglies pluošto dulkės gali nusėsti prietaiso viduje ir pabloginti apsauginę izoliaciją.

- ▶ Ekstremaliomis eksploatacavimo sąlygomis naudokite stacionarų nusurbimo įrenginį.
- ▶ Dažnai valykite vėdinimo plyšius.



#### **ĮSPĖJIMAS**

**Elektros srovės keliama pavojai.** Netinkamas elektrinių komponentų remontas gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.

- ▶ Elektrinių komponentų remontą patikėkite tik elektros specialistams.



### **ATSARGIAI!**

**Atsitiktinis įjungimas.** Kai iš prietaiso nešimtas akumuliatorius, vykdamį valymo darbus yra pavojus prietaisą atsitiktinai įjungti; tai gali tapti sužalojimų priežastimi.

- Prieš pradėdami valymo darbus, iš prietaiso išimkite akumuliatorių.

- Prietaisas, ypač jo rankenų paviršiai, visada turi būti sausi, švarūs ir netepaluoti. Nenaudokite priežiūros priemonių, kurių sudėtyje yra silikono.
- Nenaudokite kempinio šluotuko, jeigu yra užsikimšę jo vėdinimo plyšiai! Vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu šepetiu. Saugokite, kad į prietaiso vidų nepatektų pašalinių daiktų.
- Išorinį prietaiso paviršių reguliariai valykite šiek tiek sudrėkinta šluoste. Valymui nenaudokite purkštuvų, aukšto slėgio garų įrangos arba tekančio vandens, nes šios priemonės gali pabloginti prietaiso elektrinį saugumą.



### **Nurodymas**

Dažnai apdirbant elektrai laidžias medžiagas (pvz., metalą, anglies pluoštą), reikia trumpint techninės priežiūros intervalus. Atkreipkite dėmesį į savo darbo vietos individualų pavojingumą.



### **Nurodymas**

Kad eksploatacija būtų patikima, naudokite tik originalias atsargines dalis ir eksploatacines medžiagas. Mūsų aprobuotas atsargines dalis, eksploatacines medžiagas ir reikmenis savo gaminiui rasite vietinėje Hilti atstovybėje arba tinklalapyje [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## **7.2 Li-Ion akumuliatoriaus priežiūra**

- Akumuliatorius visada turi būti švarus, anį jo neturi būti alyvos ar tepalo.
- Paviršių reguliariai valykite šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudokite priežiūros priemonių, kurių sudėtyje yra silikono.
- Norėdami pasiekti maksimalų akumuliatoriaus tarnavimo laiką, įjunkite jį iš karto pastebėję, kad prietaiso gaita stipriai sumažėjo.
- Akumuliatoriams įrauti naudokite tik Li-Ion akumuliatoriams skirtus Hilti kroviklius.

## **7.3 Tikrinimas po techninės priežiūros ir remonto darbų**

- Po techninės priežiūros ir remonto darbų tikrinkite, ar yra sumontuoti ir ar veikia visi apsauginiai įtaisai.

## **7.4 Transportavimas ir sandėliavimas**



### **ĮSPĖJIMAS**

**Gaisro pavojus.** Trumpasis jungimas kelia pavojų.

- Li-Ion akumuliatorių niekada netransportuokite ir nesandėliuokite, sumetę į krūvą su kitais daiktais.

- Akumuliatorių iš blokavimo padėties ištraukite į pirmąją tksuatą padėtį.
- Akumuliatorius veždami automobilių keliais, geležinkeliais, jūrų ar oro transportu, laikykite gaisroje gaisroje nacionalinių ir tarptautinių vežimo taisyklių.



### **Nurodymas**

Akumuliatorių geriausia laikyti visiškai įkrautą, pagal galimybes vėsioje ir sausoje vietoje. Nepartina akumuliatorių laikyti aukštoje aplinkos temperatūroje (už lango stiklo), nes tai trumpina jų tarnavimo laiką ir skatina savaiminį elementų išsikrovimą.

Jeigu akumuliatorius nebegalima pilnai įkrauti, dėl senėjimo arba per didelės apkrovos jo taip pat yra stipriai sumažėjusi. Dėbiti su šiuo akumuliatoriumi dar galima. Tačiau netrukus šį akumuliatorių teks pakeisti į naują.

## **8 Pagalba sutrikus veikimui**

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

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Akumuliatorių išsenka greičiau negu įprastai.	Labai žema aplinkos temperatūra.	► Leiskite akumuliatoriui lėtai įšilti iki patalpos temperatūros.
Akumuliatorių neužsikimšusių girdimų spragtelėjimų.	Užteršti akumuliatoriaus fikساتoriai.	► Fiksatorius išvalykite ir akumuliatorių įdėkite iš naujo.
1 šviesos diodas mirksi. Prietaisas neveikia.	Akumuliatorių yra iškrautas.  Akumuliatorių yra per šaltas arba per karštas.	► Akumuliatorių pakelskite, o išsekusį – įkraukite.  ► Leiskite akumuliatoriui lėtai įšilti arba atvėsti iki patalpos temperatūros.
Mirksi visi 4 šviesos diodai. Prietaisas neveikia.	Prietaisas perkrautas.	► Valdymo jungtį atleiskite ir vėl paspauskite. Tada leiskite prietaisui maždaug 30 sekundžių sukilti tuščioje eigoje.
Kampinis šifruoklis arba akumuliatorių stipriai kaista.	Elektrinis gedimas	► Prietaisą nedelsiant išjunkite, išimkite akumuliatorių ir stebėkite jį, leiskite jam atvėsti ir susisiekiate su Hilti techninės priežiūros centru.
Prietaisas veikia ne visa galia.	Įdėtas per mažos talpos akumuliatorius.	Talpa: > 2,6 Ah ► Naudokite pakankamos talpos akumuliatorių.
Neveikia variklio stabdymo funkcija.	Akumuliatorių yra iškrautas.  Prietaisas trumpam perkrautas.	► Akumuliatorių pakelskite, o išsekusį – įkraukite.  ► Valdymo jungtį atleiskite ir vėl paspauskite.

## 9 Utilizavimas



### ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus. Netinkamas utilizavimas kelia pavojų.

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

☺ Hilti prietaisai yra pagaminti iš medžiagų, kurias galima naudoti antrą kartą. Būlina antrinio perdėbimo sąjuga yra tinkamas medžiagų išnašavimas. Daugelyje šalių Hilti prims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdėbiti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiam Hilti techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultantui.

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



- Neišmeskite elektrinių įrankių į butinius šiukšlynus!

## 10 Gamintojo teikiama garantija

- Kiti klausimų dėl garantijos sąlygų, kreipkitės į vietinį Hilti partnerį.



**Gamintojas**

Hilti Aktiengesellschaft  
 Feldkircherstrasse 100  
 9494 Schaan  
 Lichtenšteinas

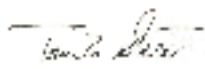
Prisimdami visā atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys atbilsta tālāu nurodytų direktyvų ir nomų reikalavimus.

Pavadinimas	Kampinis šlifuoklis
Tipas	AG 125-A36
Karta	C2
Sukūrimo metais	2014
Tipas	AG 150-A36
Karta	C2
Sukūrimo metais	2014
Panaudotos direktyvos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2004/108/EB (iki 2016-04-19)</li> <li>• 2014/30/ES (nuo 2016-04-20)</li> <li>• 2005/42/EB</li> <li>• 2005/66/EB</li> <li>• 2011/65/ES</li> </ul>
Panaudotos normos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 60745-1, EN 60745-2-3</li> <li>• EN ISO 12100</li> </ul>
Techninė dokumentacija saugoma įmonėje:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrinių įrankių eksploatavimo leidimas</li> </ul> <p>Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  Hiltistraße 6  89916 Kaufering  Vokietija</p>

Schaan, 06.2015



Paolo Luccini  
 (Head of BA Quality and Process Management /  
 Business Area Electric Tools & Accessories)



Tassilo Deinzer  
 (Executive Vice President / Business Unit Power  
 Tools & Accessories)

## 1 Andmed dokumentatsiooni kohta

### 1.1 Kokkulepitud normid

#### 1.1.1 Hoiatavad märgid

Kasutatakse järgmisi hoiatavaid märke:



Üldine hoiaetus

#### 1.1.2 Sümbolid

Kasutatakse järgmisi sümboleid:



Enne kasutamist lugege kasutusjuhendit



Kasutage kaitsesprille



Soovitlusi seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave



Nimipöörded



Pöörat minutis



Pöörat minutis



Läbimõõt

#### 1.1.3 Trükitehnilised esiletõstmised

Selles tehnilises dokumendis kasutatakse järgmisi tüpograafilisi elemente:



Numbrid viitavad vastavatele joonistele.

1

Joonistes kasutatud numeratsioon kajastab töötappide järjekorda ja võib tekitada sisaldavast numeratsioonist arineda.

## 1.2 Kasutusjuhend

- Enne seadme esmakordset kasutamist lugege tingimata läbi käesolev kasutusjuhend.
- Kasutusjuhend peab olema alati seadme juures.
- Juhend peab jääma seadme juurde ka siis, kui annate seadme edasi teistele isikutele.

Toolija jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks ja ei vastuta trükkvigade eest.

## 1.3 Tootainfo

Hilti tooted on ette nähtud professionaalsele kasutajale ja neid lohib kasutada, hooldada ja korras hoida üksnes selleks volitatud ja asjaomase kvalifikatsiooniga töötajad. Nimetatud isikud peavad olema kursis kõikide võimalike ohtudega. Ketaskiikur ja sellega õhendamalavad abivahendid võivad osutuda ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab asjaomase väljaõppeta isik.

- Tüübikohis ja seerianumber on kantud andmesildile.
- Märkige andmed oma kasutusjuhendisse ning tehke need teatavaks, kui pöörduate Hilti müügiesindusse või hooldekeskusse.

#### Andmed toote kohta

Tüüp:	
Generatsioon:	02
Seerianumber:	

### 2.1 Hoiatused

#### Hoiatuste ülesanne

Hoiatused annavad märku toote kasutamisel tekkivatest ohtudest.

#### Kasutatud märksõnade kirjeldus



##### OHT

Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkimist.



##### HOIATUS

Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkimist.



##### ETTEVAATUST

Võimalikud ohtlikud olukorrad, millega võivad kaasneeda kergemad kehavigastused või varaline kahju.

### 2.2 Ohutusnõuded

Järgmises peatükis esitatud ohutusnõuded sisaldavad kõiki elektriliste tööriistade suhtes kohaldatavaid üldisi ohutusnõudeid, mille esitamine kasutusjuhendis on ette nähtud kehtivate normidega. Nende hulgas võib siiski olla ka nõudeid, mis ei ole käesoleva seadme puhul asjakohased.

#### 2.2.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

**⚠️HOIATUS**Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Järgnevale ohutusnõuete eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöögi, tulekahju ja/või raskest vigastusest.

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

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

#### Ohutus töökojal

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

#### Elektriohutus

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

#### Isikuohutus

- Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge töötage elektrilise tööriistaga, kui olete väsinud või alkoholi, narkootikumide või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus elektrilise tööriista kasutamisel võib põhjustada raskeid kehavigastusi ja varalist kahju.
- Kandke isikukaitsesevahendeid ja alati kaitseprille. Isikukaitsesevahendite, näiteks tolmumaski, libeskeemindlate turvajalatsite, kaitsekivri või kuimiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalaist – vähendab vigastuste ohtu.
- Vältige elektrilise tööriista tahtmatut käivitamist. Enne elektrilise tööriista ühendamist vooluvõrguga ja/või elektrilise tööriista aku paigaldamist, tööriista ülestõstmist ja kandmist veenduge, et

see on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme käigil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud tööriista, võib tagajärjeks olla tööõnnetus.

- Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed. Elektrilise tööriista pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja säilitage kogu aeg tasakaal. Nii saate seadet ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lõhendavad riided, ehted ja pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- Kui elektrilise tööriista külge on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja kogumisseadiseid, veenduge, et need on tööriistaga ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt. Tolmuemaldus-seadise kasutamine võib vähendada tolmuist tingitud ohtu.

#### Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

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

#### Akuga tööriista kasutamine ja käsitsemine

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

#### Hooldus

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

### 2.2.2 Ühised ohutusnõuded lihvimisel, liivapaberiga lihvimisel, traatharjadega töötlemisel, poleerimisel ja lõikamisel:

- Elektriline tööriist on ette nähtud kasutamiseks lihvmasina ja ketasilurkina. Järgige kõiki seadmega kaasasolevaid ohutusnõudeid, juhiseid, kirjeldusi ja andmeid. Järgnevate juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.
- Elektriline tööriist ei sobi liivapaberiga lihvimiseks, traatharjadega töötlemiseks ja poleerimiseks. Seadme kasutamine otstarvetel, milleks seade ei ole ette nähtud, on ohtlik ja võib põhjustada vigastusi.
- Ärge kasutage lisatarvikuid, mida tootja ei ole spetsiaalselt selle seadme jaoks ette näinud ega soovitanud. 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. Lubatud kiiremini pöörlev tarvik võib puruneda ja selle tüki võivad laiali paiskuda.

- Tarviku välislibimoot ja paksus peavad olema vastavuses seadme mootmetega. Valede mootmetega tarvikuid ei kata kaitakalise püsaval määral ning need võivad väljuda Teie kontrolli alt.
- Keermestatud tarvikud peavad spindli keermega täpselt sobima. Flantsi abil monteeritava tarvikute puhul peab tarviku siseava libimoot vastama flantsi libimõõdule. Tarvikud, mis ei ole isõrista küljes kindlalt kinni, pöörlevad ebaohutiselt, vibreerivad tugevalt ja võivad kaasa tuua kontrolli kaotuse.
- Ärge kasutage kahjustatud tarvikuid. Iga kord enne kasutamist kontrollige tarvikuid, näiteks lihvkettaid pragude, lihvtaldude 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 maksimaalsel pööratel. Seejuures veenduge, et ei Teie ega läheduses viibivad inimesed ei asu pöörleva tarvikuga ühel joonel. Nimetatud katseaja jooksul vigastatud tarvikud üldjuhul murduvad.
- Kasutage isikukaitsesevahendeid. Kandke vastavalt töö iseloomule näokaitsemaski, silmade kaitsemaski või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmukaitssemaski, kuulmiskaitsesevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepõlde, mis püüab kinni lõhvimisel eralduvad väiksemad materjaliosakesed. Silmad peavad olema kaitstud erinevatel töödel eralduvate ja eemalepaiskuvate võõrkehade eest. Tolmu- ja hingamisohu kaitsemask peab filtreerima töötamisel tekkiva tolmu. Pikaajaline või müra võib kahjustada kuulmist.
- Veenduge, et teised inimesed viibivad tööpiirkonnast ohutul kaugusel. Kõik tööpiirkonda sisenevad inimesed peavad kandma isikukaitsesevahendeid. Töödelava tooriku või murdunud tarviku osakesed võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool vahetat tööpiirkonda.
- Kui teete töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke seadet isoleeritud haardepinnast. Kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pinge alla ka seadme metallidetaileid ja põhjustada elektrilöögi.
- Veenduge, et toitejuhe on pöörlevatest tarvikutest eemal. Kui seade Teie kontrolli alt väljub, tekib toitejuhtme libisemise 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 riistega juhuslikult kokku puutuda ja Teid vigastada.
- Puhastage seadme ventilatsioonivavad regulaarselt. Mootori jahutusventilaator lömbab tolmu korpusesse ning kuhjuned metalltoim võib põhjustada elektrilisi ohte.
- Ärge kasutage seadet sõltivate materjalide läheduses. Sõlmed võivad need materjalid süüdata.
- Ärge kasutage tarvikuid, mille jahutamiseks on ette nähtud jahutusvedelikud. Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

#### Tagasilööki ja asjaomased ohutusnõuded

Tagasilöök on kinnikilunud tarviku, näiteks lihvketta, lihvtalla, traatharja jmt tööle tekkinud äkiline reaktsioon. Kinnikilumine põhjustab pöörleva tarviku järsu seiskumise. Selle toime liigub kontrolli alt väljunud seade tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas.

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

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

- Hoidke seadet tugevasti kinni ja viige oma keha ja käted asendisse, milles saate tagasilöögiõududele vastu astuda. Kasutage alati lisakäepidet, kui see on olemas, et tagasilöögiõudu või reaktsioonimomenti 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. Tagasilöök viib seadme lihvketta pöörlemissuunale vastupidises suunas.
- Töötage eriti ettevaatlikult nurkades, teravate servade piirkonnas jm. Välistage tarvikute tagasipõrkumist toorikult ja tarvikute kinnikilumist. Pöörlev tarvik kaldub nurkades, teravate servade piirkonnas ja toorikult tagasipõrkumise korral kinni kikumise. See põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle ja tagasilöögi.
- Ärge kasutage kettasaelehte ega hammastusega saeketast. Sellised tarvikud põhjustavad liht tagasilöögi või kontrolli kaotuse seadme üle.

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

- **Kasutage õkanes seadme jaoks ette nähtud lihvketast ja selle ketta jaoks ette nähtud kettakaitset. Lihvketaid, mis ei ole seadme jaoks ette nähtud, katab kettakaitse ebapiisavalt ja need on seetõttu ohtlikud.**
- **Kõverdatud lihvketad tuleb paigaldada nii, et nende lihvimispiind ei ulatu üle kettakaitse serva. Vastasel juhul paigaldatud lihvketast, mis ulatub üle kettakaitse serva, ei kaita 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, lihvketaga juhustiku kokkupuute ja sõidemetete eest.**
- **Lihvketaid tohib kasutada vaid ettenähtud otstarbel. Näiteks ärge kunagi kasutage lõikeketta küljepinda lihvimiseks. Lõikekettad on ette nähtud materjali lõikamiseks ketta servaga. Külgsuunas rakendatava jõu mõjul võib lõikekettas puruneda.**
- **Valitud lihvketta jaoks kasutage alati vigastamata ja õige suuruse ning kujuga kinnituslantsi. Sobivad seibid kaitsevad lihvketast ja vähendavad lihvketta purunemise ohtu. Lõikekettaste seibid võivad lihvketaste seibidest erineda.**
- **Ärge kasutage suuremate seadmete koolunud lihvketaid. Suuremate seadmete lihvketad ei ole kohandatud väiksemale seadmele suurema pöörlemiskiirusega ja võivad puruneda.**

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

- **Vältige lõikeketta kinnikülumist ja liiga suurt avaldatavat survet. Ärge tehke liiga sügavaid lõikeid. Liigse surve vältimine lõikekettale suurendab ketta koormust ja kinnikülumiseohtu ning sellega ka tagasilöögi või ketta purunemise võimalust.**
- **Vältige pöörleva lõikeketta ette ja taha jäävat piirkonda. Kui suunale lõikekettast toorikus endast eemale, võib tagasilöögi korral seade koos pöörleva kettaga otse Teie suunas paiskuda.**
- **Kui lõikekettas kinni külib või kui Te töö katkestate, lülitage seade välja ja hoidke seda paigal seni, kuni ketas on täielikult seiskunud. Ärge püüdke veel pöörlevat lõikekettast lõikejoonest välja tõmmata, vastasel juhul võib tekkida tagasilööki. Tehke kindlaks ja kõrvaldage kinnikülumise põhjus.**
- **Ärge lülitage seadet sisse, kui see on veel toorikus. Laske lõikekettal kõigepealt saavutada maksimaalne pöörlemiskiirus ja jätkake seejärel õiget ettevaatlikult. Vastasel korral võib ketas kinni külluda, toorikust välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.**
- **Plaadid ja suured toorikud toestage, et vältida kinnikülunud lõikekettast põhjustatud tagasilöögi ohtu. Suured toorikud kalduvad omaenda raskuse mõjul liibi paisnema. Toorik peab olema toestatud mõlemalt küljelt ja nii lõikejoone lähedal kui ka servast.**
- **Olge eriti ettevaatlik uputuslõigetega tegemisel seintesse või teistesse varjatud kohtadesse. Uputatav lõikekettas võib gaasi- või vedelate, elektrijuhmete või teiste objektide tabamisel põhjustada tagasilöögi.**

### **2.2.3 Täiendavad ohutusnõuded**

#### **Isikuohutus**

- **Seadme modifitseerimine ja ümberkujundamine on keelatud.**
- **Kandke kuulmiskaitsevahendeid. Mõra võib kahjustada kuulmist.**
- **Hoidke seadet ettenähtud käepidemetest mõlema käega. Käepidemed peavad olema kuivad, puhtad ja vabad õlist ning rasvast.**
- **Kui kasutate seadet ilma toimuimejaga, tuleb tolmutekitava töö korral kanda kerge tolmumaski.**
- **Töötades tehke pause ning lõdvestage oma sömi, et parandada sõrmede verevarustust.**
- **Vältige kokkupuudet seadme pöörlevate osadega. Lülitage seade sisse alles töökohas. Kokkupuude seadme pöörlevate osadega, eriti pöörlevate tarvikutega, võib põhjustada vigastusi.**
- **Seadet ei tohi kasutada füüsiliselt nõrgad isikud, kellele ei ole antud juhiseid seadme kasutamiseks. Hoidke lapsed seadmetest eemal.**
- **Ptisisaladusega värvid, teatavat liiki puldu, betooni/müürlitise/kvartsisisaldusega kivi, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist. Kokkupuude tolmuga või tolmuga sissehingamine võib põhjustada kasutajal või läheduses viibivatel isikutel allergilist reaktsiooni ja/või hingamisteede haigusi. Teatav tolm, nt tamme- või pöögitoim on kantserogeenne, seda eeskätt koosmõjus puudu tööstamiseks ettenähtud lisasainetega (ferritaal, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavate materjalide töötamine on lubatud vaid asjaomase kvalifikatsiooniga isikutel. Võimaluse korral kasutage toimuimejat. Tõhusa tolmueemalduse tagamiseks kasutage sobivat mobilset toimuimejat. Vajaduse korral kandke konkreetse tolmuga sobivat kaitsemaski. Tagage töökoahas hea ventilatsioon. Järgige töödeldavate materjalide käitlemise suhtes kehtivaid norme.**
- **Kasutaja ja läheduses viibivad isikud peavad seadme kasutamisel ja tõrgete kõrvaldamisel kandma sobivaid kaitseprille, kaitsekülvit, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid ja kerge hingamisteede kaitsemaski.**

- Kui seade tuvastab jõuduspõlde ületamise või tühja aku, võib juhtuda, et mootor ei seiska tarvikut.

#### Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- Lihvkettaid tuleb hoida ja käsitada hoolikalt ning tootja juhiste kohaselt.
- Ärge kasutage seadet kunagi ilma kettakaitseta.
- Kinnitage töödeldava detaili korralikult. Kasutage töödeldava detaili kinnitamiseks kinnitusvahendeid või pitskruvi. Nii püsib seade kindlalt paigal kui kõega hoides, samuti jäävad nii mõlemad käed seadmega töötamiseks vabaks.
- Ärge kasutage lihvimiseks löökekettaid.
- Pingutage tarvik ja flants tugevasti kinni. Kui tarvikut ja flantsi ei ole kõvasti kinni pingutatud, võib otsak mootori seiskamisel spindli küljest lahti tulla.

#### Elektrihoiatus

- Kontrollige tööpiirkond enne töö alustamist üle metalliotsijaga, et tuvastada varjatud elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude asukoht. Pingetatud elektrijuhtme vigastamise korral võivad seadme välised metalliosad pinge alla sattuda. See tekitab tõsise elektritöögi ohu.
- Juhul kui kasutate seadet tihti elektrit juhtivate materjalide töötlemiseks, laske seade Hilti hooldekeskuses korrapäraselt üle vaadata. Seadme pinnale kinnitunud elektrit juhtivate materjalide tolm või niiskus võib abasoodsatel tingimustel seadet kahjustada.

#### Akude hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- Järgige liitiumioonakude veo, ladustamise ja käsitsemise suhtes kehtivaid erinõudeid.
- Kaitske akusid kõrgete temperatuuride, otsese päikesekiirguse ja tule eest. Esineb plahvatusoht.
- Akusid ei tohi lahti võtta, kokku muljuda, kuumutada üle 80°C (176°F) ega põletada. Vastasel korral tekib põlengu-, plahvatus- ja söövitusohu.
- Kahjustada saanud akusid (nt pragudega akud, küljestmurdunud osadega akud, kõverduvad akud, tagasi ja/või välja tõmmatud kontaktidega akud) ei tohi laadida ega kasutada.
- Kui aku on nii kuum, et seda ei saa puudutada, võib aku olla defektne. Asetage aku nähtavas tulekindlasse kohta, nii et see jääb süttivatest materjalidest piisavalt kaugemale, ja laske akul jahtuda. Kui aku on jahtunud, võtke ühendust Hiltihooldekeskusega.

#### Töökoht

- Lähendavate tööde korral pöörake ära ka töödeldava koha taha jääv ala. Küljestmurduvad tükid võivad välja või alla kukkuda ja vigastusi tekitada.
- Praod kandvates seintes ja teistes konstruktsioonides võivad avaldada mõju staatlakale, eriti armatuurnaus või kandelementide idikamisel. Enne töö alustamist konsulteerige pädeva staatliskaspetsialisti, arhitekti või töödejuhatajaga.

## 3 Kirjeldus

### 3.1 Toote ülevaade

①	Kalte vabastusnupp	⑩	Vibratsioonisummutusega lisakäepide
②	Spindliukustusnupp	⑪	Spindel
③	Venilatsioonilavad	⑫	Standardne kettakaitse
④	Vabastusnupp koos laeluse astme näidu aktiivseimise lisafunktsiooniga	⑬	Kinnitusseib koos rõngasihendiga
⑤	Aku	⑭	Lõikaketas / lihvketas
⑥	Sisseülilustõks	⑮	Kinnitusmutter
⑦	Toitelülili	⑯	Kirkinnitusmutter „Kwik look“ (lisavarustus)
		⑰	Kinnitusvõli

### 3.2 Nõuetekohane kasutamine

Kirjelatud toode on käsitsi juhitav akutootega ketastõukur. See on ette nähtud metallide ja mineraalsete materjalide lõikamiseks ja lihvimiseks. Seda tohib kasutada üksnes kuivõikamiseks/lihvimiseks.

- Mineraalsete materjalide lõikamine ja lihvimine on lubatud vaid asjaomase kettakaitse (lisavarustus) kasutamise korral.
- Mineraalsete materjalide, nagu betoon või kivi töötlemisel on soovitatav kasutada tolmueemalduskatet, mis on kohandatud Hilti tolmumejaga. See kaitsab kasutajat ja pikendab tööriista ja tarviku eluiga.
- Selle toote jaoks kasutage vaid B 36 tüüpi Hilti Li-Ion-akusid.
- Nende akude laadimiseks kasutage üksnes Hilti C4/C5-seeria laadimisseadmeid.

### 3.3 Tamakomplekt

Ketaslõikur, lisakäepide, standardne kettakaitse, eesmine käte, kinnustants, kinnitusmutter, kinnitusvõli, kasutusjuhend.

### 3.4 Temperatuurist sõltuv mootorkaitse

Temperatuurist sõltuv mootorkaitse süsteem jälgib sisendvoolu ja mootori temperatuuri ja kaitseb seadet ülekuumenemise eest.

Lüga suurest rakendatavast survest tingitud mootori ülekoormuse korral alaneb seadme jõudlus tunduvalt ja seade võib koguni seiskuda.

Ülekoormusest tingitud seiskumise või pöörlemiskiiruse alanemise korral tuleb seadmele rakendatavat survet vähendada ja lasta seadmel umbes 30 sekundit lõhkõhku läbida.

### 3.5 Eesmise kattega kettakaitse

Metallide lõõõlemise korral kasutage sirgete lihvetaslega lihvimisel ja lõhketaslega lõikamisel eesmise kattega standardset kettakaitset.

### 3.6 Tolmuemalduskate lõhketõdeks DC-EX 125/5° C Kompaktne kate (lisatarvik)

Mineraalsete pindade lõikamiseks teemanlõhketaslega tuleb kasutada kompaktselt kate DC-EX 125/5° C. **ETTEVAATUST** Metallide lõõõlemine on selle kattega keelatud.

### 3.7 Tolmuemalduskate lihvimistõdeks DG-EX 125/5° (lisatarvik)

Seade sobib mineraalsete materjalide lihvimiseks teemanlõhketaste abil vaid mõõndustega.

**VORSICHT** Metallide lõõõlemine on selle kattega keelatud.

### 3.8 Kulumaterjal

Kasutada lohib vaid kettaid, mille Ø on kuni 125 mm või Ø on kuni 150 mm ja ringlikumiskõõrus 80 m/s, lihvketta max paksus 6,4 mm, lõhketetta max paksus 2,5 mm.

#### Kettad

	Rakendus	Tähis	Materjal
Abrasiivne lõhketas	Lõikamine	AC-D	metall
Teemanlõhketas	Lõikamine	DC-D	mineraalsed materjalid
Abrasiivne lihvetas	Lihvimine	AG-D, AF-D, AN-D	metall
Teemanlihvetas	Lihvimine	DG-CW	mineraalsed materjalid
Teemanlõõõripuur	Keraamiliste plaatide puurimine	DD-M14	mineraalsed materjalid

#### Ketaste liigitus vastavalt kasutatud varustusele

Pos.	Seadis	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	Kettakaitse	X	X	X	X	X	X	X
B	Eesmine käte (kombinaatsioonis A-ga)	X	-	-	-	-	X	-
C	Pealmine kate DG-EX 125/5°	-	-	-	-	X	-	-
D	Kompaktne kate DC-EX 125/5°-C (kombinaatsioonis A-ga)	-	-	-	-	-	X	-
E	Lisakäepide	X	X	X	X	X	X	X
F	Kaariäpide DC BG 125 (valikuliselt E juurde)	X	X	X	X	X	X	X
G	Kinnitusmutter	X	X	X	X	X	X	-
H	Kinnustants	X	X	X	X	X	X	-
I	'Kwik lock' (valikuliselt G juurde)	X	X	X	X	-	X	-



### 3.9 Li-Ion-aku laetuse astme näit

Li-Ion-aku laetuse astme näitu kuvatakse, kui vajutada aku ühele vabastusnupule.

Seisund	Täendus
4 LED-lüdi põlevad.	* Laetuse aste: 75 % kuni 100 %
3 LED-lüdi põlevad.	* Laetuse aste: 50 % kuni 75 %
2 LED-lüdi põlevad.	* Laetuse aste: 25 % kuni 50 %
1 LED-lüdi põleb.	* Laetuse aste: 10 % kuni 25 %
1 LED vilgub.	* Laetuse aste: < 10 %

#### Märkus

Töötamise ajal ja vahetult pärast töö lõppu ei ole võimalik aku laetuse astet teada saada. Kui aku laetuse astme indikaatori LED-lüdi vilgub, tegutses vastavalt punktile „Abi lõrgete puhul“ loodud juhistele.

## 4 Tehnilised andmed

### 4.1 Ketastõukur

	AG 125-A36	AG 150-A36
Nimipinge	36 V	36 V
Nimipöörded	9 500 p/min	8 500 p/min
Ketta maksimaalne läbimõõt	125 mm	150 mm
Kaal vastavalt menetusele EPTA-Procedure 01/2003	3,5 kg	3,5 kg
Spindli keere	M14	M14
Spindli pikkus	22 mm	22 mm

### 4.2 Andmed müra ja vibratsiooni kohta kindlaks tehtud kooskõlas standardiga 60745

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

Toodud näitajad on iseisomulkiud elektrilise tööriista, mida kasutatakse põhilisteks ettenähtud töödeks. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui tööriista on ebapiisavalt hooldatud, võivad näitajad käesolevas juhendis toodud näitajatest kõrvale kalduda. See võib vibratsiooni- ja müratasel töötamise koguperioodi tunduvalt suurendada.

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

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

#### Müratase mõõdetud kooskõlas standardiga EN 60745

Helirõhutase ( $L_{pA}$ )	80 dB(A)
Mõõtemääramatus helirõhutasele puhul ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)
Helivõimsustase ( $L_{WA}$ )	91 dB(A)
Mõõtemääramatus helivõimsustasele puhul ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)

#### Vibratsiooni kogutase (kolme telje vektorsumma), kindlaks tehtud vastavalt standardile EN 60745

Muude rakenduste, nt lõikamise puhul võib vibratsioonilase olla teistsugune.

	AG 125-A36	AG 150-A36
Pinna lihvimine, kasutades vibratsiooni summutavat käepidet ( $a_{h,vib}$ )	3,2 m/s <sup>2</sup>	4,6 m/s <sup>2</sup>
Mõõtemääramatus (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

### 5.1 Aku paigaldamine



#### ETTEVAATUST

**Vigastuste oht.** Singitud ketasliikuri soovimatust töörenkamisest.

- Enne aku paigaldamist veenduge, et ketasliikur on välja lülitatud ja sisselülituslülis on aktiveeritud.



#### ETTEVAATUST

**Elektrihoht.** Määratud kontaktid võivad tekitada lühise.

- Enne aku paigaldamist veenduge, et aku kontaktid ja ketasliikuri kontaktid on vabad võõrkehadest.



#### ETTEVAATUST

**Vigastuste oht.** Kui aku ei ole korrektselt paigaldatud, võib see alla kukkuda.

- Kontrollige aku kindlat kinnitumist seadmesse, et vältida aku allakukkumist ja sellest singitud vigastusi.

- Paigaldage aku ja kontrollige aku kindlat kinnitumist seadmesse.

### 5.2 Aku eemaldamine

- Eemaldage aku.

### 5.3 Lisakäepideme paigaldamine

- Kinnitage lisakäepide õhise ettenähtud keermestatud avadest.

### 5.4 Kettakaitsme paigaldamine või mahavõtmine



#### ETTEVAATUST

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

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

- Järgige asjaomase kettakaitsme paigaldusjuhendit.

#### 5.4.1 Kettakaitsme paigaldamine



#### Märkus

Kettakaitsel on varustatud seadenukkidega, mis tagavad, et paigaldada saab üksnes seadme jaoks ette nähtud tüüpi kettakaitsel. Kettakaitsel seadenukid haakuvad tööriista kinnitusesse.

1. Asetage kettakaitsel spindlikaelale nii, et kettakaitsmel ja seadmel olevad kolmnurkmärgised on kohakuti.
2. Sunge kettakaitsel spindlikaelale.
3. Vajutage kettakaitsel vabastusnupule.
4. Keerake kettakaitsel, kuni see fikseerub kohale ja vabastusnupp hüppab tagasi.

#### 5.4.2 Kettakaitsel reguleerimine

- Vajutage kettakaitsel vabastusnupule ja keerake kettakaitsel soovitud asendisse, nii et see fikseerub kohale.

#### 5.4.3 Kettakaitsel eemaldamine

1. Vajutage kettakaitsel vabastusnupule ja pöörake kettakaitsel, kuni kettakaitsel ja seadmel olevad kolmnurkmärgised on kohakuti.
2. Võtke kettakaitsel maha.

### 5.5 Eesmise kate paigaldamine või mahavõtmine



#### Märkus

Eesmine kate tuleb panna kettakaitsel peale.

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

### 5.6 Kompaktse kätte DC-EX 125/5°C seadmine õigesse asendisse

- Seadke kompaktne kate sellisesse asendisse, et loitelülili on kogu aeg vabalt ligipääsetav ja kätsetav.

### 5.7 Tarviku paigaldamine või mahavõtmine



#### ETTEVAATUST

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

- Tarviku vahetamisel kandke kaitsekindaid.



#### Märkus

Teemantkettaid tuleb vahetada niipea, kui lõike- või lihvimisjõudlus märgatavalt väheneb. Üldjuhul tuleb seda teha siis, kui teemantsegmentide kõrgus on väiksem kui 2 mm.

Muud tööpi ketid tuleb vahetada, kui lõikejõudlus märgatavalt väheneb või kui ketastõukuri osad (peale ketta) töötamise ajal materjaliga kokku puutuvad.

Abrasivketid tuleb vahetada nende kasutamiseks ettenähtud aja möödumisel.

### 5.7.1 Tarviku paigaldamine

1. Eemaldage aku. → Lehekülg 204
2. Kontrollige, kas rõngasihend on kinnituslantis olemas ja kas see on terve.

#### Tulemus

Rõngasihend on kahjustada saanud.

Kinnituslantis puudub rõngasihend.

- Paigaldage uus kinnituslantis koos rõngasihendiga.

3. Asetage kinnituslantis spindlile nii, et see on korektses asendis ega saa paigasti nihkuda.
4. Asetage peale tarvik.



#### HOIATUS

**Vigastuste oht.** Seadme mootori seiskamisel võib tarvik lahti lulla.

- Enne tarviku või kinnitusmutri puudutamist oodake, kuni tarvik on seiskunud.
- Pingutage tarvik ja kinnituslantis kinnitusmutriga kinni nii, et seadme mootori seiskamisel ei tule spindli küljest osi lahti.

5. Keerake kinnitusmutter vastavalt paigaldatud tarvikule kinni.
6. Vajutage spindli lukustusnupp alla ja hoidke seda selles asendis.
7. Pingutage kinnitusmutter otsvõtme abil kindlalt kinni ja seejärel vabastage spindlilukustusnupp.

### 5.7.2 Tarviku mahavõtmine

1. Eemaldage aku. → Lehekülg 204



#### ETTEVAATUST

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

- Vajutage spindlilukustusnupule üksnes siis, kui spindel seisab.

2. Vajutage spindli lukustusnupp alla ja hoidke seda selles asendis.
3. Vabastage kikkinnitusmutter, keerates seda otsvõtme vastupele.
4. Vabastage spindlilukustusnupp ja eemaldage tarvik.

### 5.7.3 ,Kwik lock' tüüpi kirkinnitusmutriga tarviku paigaldamine 12



#### ETTEVAATUST

**Purunemise oht.** Liiga suure kulumise tõttu võib ,Kwik lock' tüüpi kirkinnitusmutter puruneda.

- Töötamisel veenduge, et ,Kwik lock' Lock tüüpi kirkinnitusmutter ei puutu aluspinnaga kokku.
- Ärge kasutage ,Kwik lock' Lock tüüpi kirkinnitusmutrit, mis on kahjustada saanud.



#### Märkus

Kinnitusmutri asemel võib kasutada ,Kwik lock' tüüpi kirkinnitusmutrit. Sel juhul pole tarvikute vahetamiseks vaja mingeid tööriistu.

1. Eemaldage aku. → Lehekülg 204
2. Puhastage kinnituslants ja kirkinnitusmutter.
3. Kontrollige, kas rõngasihend on kinnituslantsis olemas ja kas see on terve.

#### Tulemus

Rõngasihend on kahjustada saanud.

Kinnituslantsis puudub rõngasihend.

- Paigaldage uus kinnituslants koos rõngasihendiga.

4. Asetage kinnituslants spindlile nii, et see on korrektses asendis ega saa paigast nihkuda.
5. Asetage peale tarvik.
6. Kruvige ,Kwik lock' tüüpi kirkinnitusmutter tarviku peale, nii et see on korrektselt paigas.



#### Märkus

Ülemisel pooltel olev nool peab jääma seademarkide vahele. Kui nool pole kirkinnitusmutri pingutamisel seademarkide vahel, pole kinnipingutatud mutrit võimalik käega lahti keerata. Sellisel juhul kasutage ,Kwik lock' tüüpi kirkinnitusmutri vabastamiseks otsvõtit (mitte tonlange).

Küri, Kwik lock' on pealekeeratud asendis nähtav.

7. Vajutage spindlükustusnupp alla ja hoidke seda selles asendis.
8. Pingutage kinnitusmutter võltmega kinni või keerake tarvikul käega päripäeva edasi seni, kuni ,Kwik lock' tüüpi kirkinnitusmutter on tugevasti kinni pingutatud, seejärel vabastage spindlükustusnupp ja vajaduse korral eemaldage võti.

### 5.7.4 ,Kwik lock' tüüpi kirkinnitusmutriga tarviku mahavõtmine

1. Eemaldage aku. → Lehekülg 204



#### ETTEVAATUST

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

- Vajutage spindlükustusnupule üksnes siis, kui spindel seisab.

2. Vajutage spindlükustusnupp alla ja hoidke seda selles asendis.
3. Vabastage kirkinnitusmutter ,Kwik lock', selleks keerake seda vastupäeva võltme abil või käega.
4. Vabastage spindlükustusnupp ja eemaldage tarvik.

### 5.7.5 Integreeritud keermega tarviku paigaldamine

1. Eemaldage aku. → Lehekülg 204
2. Kruvige tarvik spindlile.
3. Vajutage spindlükustusnupp alla ja hoidke seda selles asendis.
4. Pingutage tarvik lehtvõlme abil kindlalt kinni ja seejärel vabastage spindlükustusnupp.

### 5.7.6 Tarviku mahavõtmine

1. Eemaldage aku. → Lehekülg 204



#### ETTEVAATUST

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

- Vajutage spindliukustusnupule üksnes siis, kui spindel seisab.

2. Vajutage spindliukustusnupp alla ja hoidke seda selles asendis.
3. Keerake tarvik lahtivõtmega lahti.
4. Vabastage spindliukustusnupp ja eemaldage tarvik.

## 6 Käsitsemine

### 6.1 Lühivimine



#### ETTEVAATUST

**Vigastuste oht.** Tarvik võib äkitselt blokeeruda või kinni kilituda.

- Kasutage seadet alati koos lisakäepidemega (lisavarustuses kaarkäepide) ja hoidke seadet alati kahe käega.

### 6.2 Lõikamine

- Lõikamisel töötaga mööduka survega ja ärge kallutage seadet ega lihvketast (ca 90° lihvetasandi suhtes).



#### Märkus

Profiile ja väikeseid nelikanttorusid on kõige parem lõigata, kui alustada väikseimas ristlõikest.

### 6.3 Lühivimine



#### ETTEVAATUST

**Vigastuste oht.** Lõikeketas võib puruneda ja laialipaiskuvad osad võivad tekitada vigastusi.

- Ärge kunagi kasutage lühivimiseks lõikeketaid.
- Lägutage seadet 5° kuni 30° nurga all mööduka survega edasi-tagasi.
    - Tööriist ei lähe liiga kuumaks, ei muuda värvi ja ei teki lõikustulsi.

### 6.4 Sisseülitamine sisseülitustõkisega varustatud toitelülitist **IS**



#### Märkus

Sisseülitustõkisega toitelüliti abil saate kontrollida lülifunktsiooni ja hoida ära seadme juhustiku kühvitumise.

1. Vajutage sisseülitustõkise ette.
  - Toitelüliti vabaneb.
2. Vajutage lüliti (sisse/välja) lõpuni sisse.
  - Seadme mootor töötab lühikäigupööratel.

### 6.5 Väljalülitamine sisseülitustõkisega varustatud toitelülitist

- Vabastage lüliti (sisse/välja).
  - Sisseülitustõkis hüppab automaatselt lukustavasse asendisse.

### 7.1 Seadme hooldamine



#### OHT

Puuduvast kaitseisolatsioonist tingitud elektrilöögi oht. Äärmuslikes kasutusolukorrades võib metallide isõõllemisel koguneda seadme sisemusse elektrit juhtivat tolmud (nt metall, süsinikud), mis võib kahjustada kaitseisolatsiooni.

- Äärmuslike kasutusolukorrades korral kasutage statsionaarseid tolmumeid.
- Puhastage sageli ventilatsioonilavasid.



#### HOIATUS

Elektrivoolust põhjustatud oht. Elektridetailide asjatundmatu parandus võib kaasa tuua raskeid vigastusi.

- Elektridetailide laske parandada üksnes kvalifitseeritud elektrikul.



#### ETTEVAATUST

Soovimatu tööerakendamine. Kui akul seadme eemaldamisel ei eemaldata, võib seade puhastustööde tegemisel ootamatult kühvitada; selle tagajärjeks võivad olla kehavigastused.

- Enne puhastustööde tegemist eemaldage seadmest aku.

- Hoidke seade, eelkõige selle käepidemed, puhtad ja vabad õlist ning rasvast. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid.
- Ärge kasutage ketasliikurit, mille ventilatsioonilavad on ummistunud! Puhastage ventilatsioonilavasid ettevaatlikult kuiva harjaga. Ärge laske võõrkehadel sattuda seadme sisemusse.
- Puhastage välispinda regulaarselt veidi niiske lapiga. Puhastamiseks ärge kasutage pihustit, aurpuhastit ega voolavat vett, kuna see võib mõjutada seadme elektrilist ohutust.



#### Märkus

Sagedane elektrit juhtivate materjalide (nt metall, süsinikud) isõõllemine võib kaasa tuua lähema hooldusvälja. Juhenduge konkreetse isõõllemise kohta ohuanalüüsi.



#### Märkus

Ohutu töö tegemiseks kasutage ainult originaalvaruosid ja -materjale. Meie poolt heakskiidetud varuosid, materjalid ja lisatarvikud leiate Hilti edasimüüja juurest või veebisaidilt: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### 7.2 Li-Ion-aku hooldamine

- Hoidke aku puhas ja vaba õlist ning rasvast
- Puhastage välispinda regulaarselt veidi niiske lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid.
- Aku maksimaalse tööaja tagamiseks lõpetage töö kohe, kui aku jõudlus on tunduvalt vähenenud.
- Laadige akusid liitiumioon-akude laadimiseks ettenähtud laadimisest ja -seadmetega, millel on Hilti heakskiit.

### 7.3 Seadme kontrollimine pärast hooldus- ja korrashoidustööd

- Pärast hooldus- ja korrashoidustööde tegemist veenduge, et kõik kaitseesemed on paigaldatud ja et need toimivad vastutult.

### 7.4 Transport ja ladustamine



#### HOIATUS

Tulekahju oht. Lühisest põhjustatud oht.

- Ärge ladustage ega transportige liitiumioonakusid kunagi lahtiselt.

- Tõmmake aku lukustusasendist esimesse lihtseerumisasendisse.

- ▶ Akude maantee-, raudtee-, mere- või õhuveol järgige vedu reguleeritavaid riiklikke ja rahvusvahelisi õigusakte.



#### Märkus

Akut on soovitatav hoida täielikult laetuna võimalikul jahedas ja kuivas kohas. Aku hooldmine kõrge temperatuuril (aknalaua) on kahjulik, lühendab aku eluiga ja suurendab akuelementide iseeneslikku lühjenemist.

Kui akut ei laeta enam täiesti täis, on aku mahutuvus aku vananemise või ülekoormuse tõttu vähenenud. Sellise akuga saab veel töötada. Aku tuleks siiski peatselt välja vahetada.

### 8 Abi tõrgete puhul

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

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Aku lühjeneb tavalisest kiiremini.	Ümbritseva keskkonna väga madal temperatuur.	▶ Laske akul aeglaselt ruumtemperatuurile soojeneda.
Aku ei fikseeru kuulitava klõpsuga kohale.	Aku fiksaatorinid on määrduvad.	▶ Puhastage fiksaatorinid ja paigaldage aku uuesti.
1 LED vilgub. Seade ei tööta.	Aku on tühi.  Aku on liiga kuum või liiga külm.	▶ Vahetage aku välja ja laadige tühi aku täis.  ▶ Laske akul aeglaselt ruumtemperatuurile soojeneda või jahtuda.
Kõik 4 LED-lüdi vilguvad. Seade ei tööta.	Seadmele avaldub ülekoormus.	▶ Vabastage juhtlüliti ja vajutage sellele uuesti. Seejärel laske seadmel ca 30 sekundit täielikult töötada.
Ketaslõikur või aku läheb väga kuumaks.	Elektriline rike	▶ Lülitage seade kohe välja, eemaldage aku, jälgige seda, laske akul jahtuda ja võtke õhendust Hilti hooldakeskusega.
Seade ei tööta täisvõimsusel.	Paigaldatud on liiga väikese mahutuvusega aku.	Mahtuvus: > 2,6 Ah ▶ Kasutage piisava mahutuvusega akut.
Mootori pidurdusfunktsioon ei toimi.	Aku on tühi.  Tööriistale on külmajärgiselt avaldunud ülekoormus.	▶ Vahetage aku välja ja laadige tühi aku täis.  ▶ Vabastage juhtlüliti ja vajutage sellele uuesti.


### 9 Utiliseerimine



#### HOIATUS

**Vigastuste oht.** Asjatuundmatust käitlemisest põhjustatud oht.

- ▶ Seadmele asjatuundmatu käitlemine võib kaasa tuua järgmist: Plastdetailide põletamisel tekivad toksilised ained, mis võivad olla tervisele ohtlikud. Vigastamise või kuumutamise tagajärjel võivad akud ja patareid hakata lekkima, akuveelik võib põhjustada mürgitust, põletust, söövilust ja keskkonnakahjustusi. Hooletu käitlemine võimaldab kõrvalistel isikutel seadet mittesohpärastelt kasutada. Sellise võivad nad tõsiselt vigastada ennast ja teisi inimesi ning reostada keskkonda.
- ▶ Defektsete akud kõrvaldage viivitamatult. Hoidke neid laste eest. Ärge võtke akusid lahti ja ärge põletage neid.
- ▶ Kõrvaldage akud vastavalt kehtivatele normidele või tagastage kasutusressursi ammendanud akud Hilti esindusse.

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

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivide elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõudeid ülevõtvalele siseriikidele õigusaktidele tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnamõõdulikul korduskasutada või ringlusse võtta.



- Ärge käidelda kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!

## 10 Tootja garantiid

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

## 11 EU-vastavusdeklaratsioon

### Tootja

Hilti Aktiengesellschaft  
Feldkirchenstrasse 100  
9494 Schaan  
Liechtenstein

Kinnitame ausvastutajana, et käesolev loode vastab järgmiste direktiivide ja normide nõuetele:

Nimetus Ketasõtkur

Tüübimärk AG 125-A36

Generatsioon 02

Valmistusaasta 2014

Tüübimärk AG 150-A36

Generatsioon 02

Valmistusaasta 2014

Kohaldatavad direktiivid:

- 2004/108/EÜ (kuni 19. aprillini 2016)
- 2014/30/EL (alates 20. aprillist 2016)
- 2006/42/EÜ
- 2006/66/EÜ
- 2011/65/EL

Kohaldatavad normid:

- EN 60745-1, EN 60745-2-3
- EN ISO 12100

Tehnilised dokumendid saadaval:

- Elektrilistele tööriistadele kasutusloa väljastamine  
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistraße 6  
86916 Kaufering  
Saksamaa

Schaan, 06.2015

Paolo Luccini  
(Head of BA Quality and Process Management /  
Business Area Electric Tools & Accessories)

Tassilo Deinzer  
(Executive Vice President / Business Unit Power  
Tools & Accessories)



## 1 Құжаттан бөйынша деректер

### 1.1 Конвенциялар

#### 1.1.1 Ескертетін белгілер

Төмендегі ескертетін белгілер қолданылады:



Қауіп туралы жалпы ескерту

#### 1.1.2 Таңбалар

Төмендегі таңбалар қолданылады:



Пайдалану алдында пайдалану бойынша нұсқаулықты оқып шығыңыз



Қорғауыш кәсіпшіліктің нияті



Аспапты пайдалану бойынша нұсқаулар және басқа пайдалы ақпарат



Номиналды айналу жиілігі



Айналым/минут



Айналым/минут



Диаметр

#### 1.1.3 Типографиялық алдын ала өзгерістер

Төмендегі типографиялық белгілер осы техникалық құжаттамада қолданылады:



Суреттер сандармен белгіленген.



Суреттердегі нөмірлеу әрекеттердің ретілігін білдіреді және мәтіндегі нөмірлеуден өзгешеленуі мүмкін.

### 1.2 Пайдалану бойынша нұсқаулық

- ▶ Пайдалануды бастау алдында міндетті түрде пайдалану бойынша нұсқаулықты оқыңыз.
- ▶ Осы пайдалану бойынша нұсқаулықты орақашан аспаптың жанында сақтаңыз.
- ▶ Аспапты тек осы пайдалану бойынша нұсқаулықпен бірге басқа тұлғаларға беріңіз.

Өзгерістер мен қдіселер сақталған.

### 1.3 Өнім туралы ақпарат

**ННН** өнімдері кәсіби пайдаланушыларға арналған және тек өкілетті, білікті қызметкерлермен пайдаланылуы, нүгілуі және техиналық қызмет көрсетуі тиіс. Қызметкерлер қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқау алуы керек. Бұрыштық тегістеу машинасы мен оның қосалқы құралдарын басқа мақсатта қолдану немесе олардың оқытылмаған қызметкерлердің тарапынан пайдаланылуы қауіпті.

- ▶ Түр сипаттамасы мен сериялық нөмір фирмалық тақтайшада берілген.
- ▶ Осы мәліметтерді төмендегі кестеге енгізіңіз және олар аспапқа серенстік қызмет көрсеткен кезде және бәдің өкілдіктерде оны пайдалану бойынша нәңестер алуда қажет болады.

#### Өнім туралы мәліметтер

Түрі:	
Буын:	02
Сериялық нөмір:	

### 2.1 Ескерту

#### Ескертудің функциясы

Ескертудің өнімді қолдану барысындағы қауіптер туралы ескертеді.

#### Қолданылған сигналдық сөздердің оңалтпасы



##### ҚАУІПТІ

Ауыр жарақаттарға әнелуі немесе өмірге қауіп төндірүі мүмкін тікелей қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.



##### ЕСКЕРТУ

Ауыр жарақаттарға әнелуі немесе өмірге қауіп төндірүі мүмкін ықтимал жағдайдың жалпы белгіленуі.



##### АБАЙПАҢЫЗ

Жеңіл жарақаттарға немесе аспаптың зақымдалуына әнелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

### 2.2 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

Келесі тарауда берілген қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар осы пайдалану бойынша нұсқаулығыға қабылданған нормаларға сай нәтирілетін электр құралдарын пайдалану кезіндегі жалпы қауіпсіздік шараларының барлығын қамтиды. Соныған байланысты осы аспапқа қатысты емес аражелер бар болуы мүмкін.

#### 2.2.1 Электр құралдары үшін қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар

**⚠ ЕСКЕРТУ** Барлық қауіпсіздік нұсқауларын және жалпы нұсқауларды оқып шығыңыз. Төменде берілген нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртке әнелуі мүмкін және/немесе ауыр жарақаттарды тудыруы мүмкін.

Қауіпсіздік техникасы бойынша барлық нұсқауларды және нұсқауларды келесі пайдаланушы үшін сақтаңыз.

Будан әрі қолданылатын «электр құрал» термині электр желісінен (желілік кабельмен) және аккумулятордан (желілік кабельсіз) жұмыс істейтін электр құралға қатысты.

##### Жұмыс орны

- Жұмыс орнындағы тазалықты және тәртіпті қадмаланыңыз. Жұмыс орнындағы ретсіздік және нашар жарық сәтсіз жағдайларға әнелуі мүмкін.
- Жанғыш сұйықтықтар, газдар немесе шаң бар жарылыс қауіпі бар аймақта электр құралды қолданбаңыз. Жұмыс кезінде электр құралдар ұшқындар шығады және ұшқындар шаңды немесе буларды тұтаңдыруы мүмкін.
- Балалардың және бөгде адамдардың жұмыс істей тұрған электр құралға жақындауына рұқсат етпеңіз. Жұмысқа нәніл бөлмедеңде, электр құралын баңқылау жоғалуы мүмкін.

##### Электр қауіпсіздігі

- Электр құралдың байланыс ашасы электр желісінің розеткасына сай болуы керек. Айырдың конотрукциясын өзгертеңіз. Қорғаушы жерге қосуы бар электр құралдарымен бірге өтпелі айырларды қолданбаңыз. Түліңсәңд айырлар және аларға сай розеткалар электр тогының соғу қауіпін азайтады.
- Жерге қосылған беттерге, мысалы, құбырларға, жылыту құралдарына, пештерге (плиталарға) және тондазытқыштарға тікелей тисәді болдырмаңыз. Жерге қосылған заттарға тікәңде электр тогының соғуының үлкен қауіпі туындайды.
- Электр құралдарды жаңбырдан немесе ылғал әсерінен сақтаңыз. Электр құралға су тисәі нәтижесінде электр тогының соғу қауіпі артады.
- Кабельді басқа мақсатта қолданбаңыз, мысалы, электр құралды тасымалдау, оны ілім қою немесе электр желісінің розеткасынан айырды шығару үшін. Кабельді жоғары температурадардың, майдың, үшкір жиектердің немесе электр құралдың айналатын түйіңдерінің әсерлерінен қорғаңыз. Кабельдің зақымдалуы немесе қабаттасуы нәтижесінде электр тогының соғу қауіпі артады.
- Егер жұмыстар ашық ауда орындалса, тек бөлмелерден тыс қолдануға рұқсат етілген ұзартқыш кабельдерді пайдаланыңыз. Бөлмелерден тыс қолдануға жарамды ұзартқыш кабельді пайдалану электр тогының соғу қауіпін азайтады.

- Егер электр құралмен ықпалдылық жағдайларында жұмыс істеуді болдырмау мүмкін емес болса, шығып кететін токтан қорғау автоматын қолданыңыз. Шығып кететін токтан қорғау автоматын қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады.

#### Адамдардың қауіпсіздігі

- Ұқыпты болыңыз, әрекеттеріңізге көңіл бөліңіз және электр құралмен жұмыс істеуге дурыс қараңыз. Шаршаған кезде немесе өсіргізі, алкоголь не дәрі қабылдаған осы электр құралды қолданбаңыз. Электр құралды қолданған кездегі зейінсіздік ауыр жарақаттарға апарып соғуы мүмкін.
- Және қорғану құралдарын пайдаланыңыз және орақшан міндетті түрде қорғаушы көзілдірікті киіңіз. Электр құралының түріне және пайдалану жағдайларына байланысты және қорғану құралдарың, мысалы, шаңнан қорғайтын респираторды, сырғымайтын аяқ киімді, қорғаушы шлемді, өстуді қорғау құралдарын қолдану жарақаттану қаупін азайтады.
- Электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырмаңыз. Электр қуатына қосу және/немесе ажыулыторды қою, көтеру немесе тасымалдау алдында электр құрал өшірілгеніне көз жеткізіңіз. Электр құралды тасымалдағанда саусақтар сәндірілше болатын немесе қосылған электр құрал желіге қосылатын жағдайлар сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.
- Электр құралды қосу алдында реттеуші құрылымыларды және ғайна кілтін алыңыз. Электр құралдың айналатын бөлігіндегі аспап немесе кілт жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- Жұмыс кезінде ыңғайсыз қалыптарға тұрмауға тырысыңыз. Үнемі тұрақты күйді және тепе-теңдікті сақтаңыз. Бұл күтпеген жағдайларда электр құралды жақсырақ басқаруға мүмкіндік береді.
- Арнайы киімді киіңіз. Өте бос киімді немесе өшекейлерді кимеңіз. Шашты, киімді және қолалты электр құралдың айналатын түйіндерінен сақтаңыз. Бос киім, өшекейлер және ұзын шаш оларға ілінуі мүмкін.
- Егер шаңды жинау және кетіруге арналған құрылымыларды қосу қарастырылған болса, олар қосылғанына және нақасты бойынша қолданылып жатқанына көз жеткізіңіз. Шаңды құрылу модулін пайдалану шаңның аяғыды өсірін азайтады.

#### Электр құралды қолдану және оған қызмет көрсету

- Аспапқа шамадан тыс жүктеме түсуін болдырмаңыз. Нақ осы жұмыста арналған электр құралды қолданыңыз. Бұл өрекені сақтау нәрсетілген қуат диапазонында жоғарырақ жұмыс сапасын және қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.
- Сәндіргіші бұзылған электр құралды қолданбаңыз. Қосу немесе өшіру үшін электр құрал қауіпті және оны жөндеу керек.
- Электр құралды реттеуге, саймандарды ауыстыруға кірісу алдында немесе жұмыстағы үзіліс алдында розеткадан айырды және/немесе электр құралдан аккумуляторды шығарыңыз. Бұл сақтық шарасы электр құралдың кездейсоқ қосылуын болдырмайды.
- Қолданылмайтын электр құралдарды балалар жетпейтін жерде сақтаңыз. Электр құралды оны пайдалана алмайтын немесе осы нұсқауларды оқып шықпаған тұлғаларға бермеңіз. Электр құралдар төмірібесі жоқ пайдаланушылардың қолында қауіпті болады.
- Электр құралдарына ұқыпты қараңыз. Айналымы бөліктердің мүлтіксіз қызмет ететінін, олардың жүрісінің жеңілдігін, барлық бөліктердің тұтастығын және электр құралдың жұмысына теріс әсер етуі мүмкін зақымдардың жоқтығын тексеріңіз. Аспаптың зақымдалған бөліктерін оны қолдану алдында жөндеуге өткізіңіз. Электр құралға теменалық қызмет көрсету өрежелерін сақтамау көп сәтсіз жағдайлардың себебі болып табылады.
- Кескіш аспаптардың үшкір және таза болуын қадғалау керек. Жұмыс күйінде сақталатын кескіш аспаптардың сыналануы өрнектеу болады, оларды басқару жеңілдеу.
- Электр құралды, саймандарды, көмекші құрылымыларды және т.б. нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Бұл кезде жұмыс жағдайларын және орындалатын жұмыстың сипатын ескеріңіз. Электр құралдарды басқа мақсаттарда қолдану қауіпті жағдайларға әкелуі мүмкін.

#### Аккумуляторлық аспапты пайдалану және оған қарау

- Аккумуляторды тек өндіруші ұсынған зарядтағыш құрылымылардың көмегімен зарядтаңыз. Зарядтағыш құрылымы тиісті емес аккумулятор түрлерін зарядтау үшін қолданғанда өрт туындауы мүмкін.
- Аспаптан жұмыс істеу үшін тек тиісті аккумуляторларды қолданыңыз. Басқа аккумуляторларды пайдалану жарақаттарға әкелуі және өрт туындауы мүмкін.
- Пайдаланылмайтын аккумуляторларды контактардың тұйықталуының себебі болуы мүмкін өрежелерден, тиындардан, кілттерден, инелерден, анттардан және басқа металл заттардан ары сақтаңыз. Аккумулятор контактарының тұйықталуы күйіңізге немесе тұтануға әкелуі мүмкін.

- Аккумулятормен тиісті емес түрде жұмыс істегенде одан электролит алып шығуы мүмкін. Оған тиюді болдырмаңыз. Кездейсоқ тигенде сумен шайыңыз. Электролит көзге тигенде дәрігер көмегіне жүгіңіз. Аккумулятордан алып шыққан электролит тері тіркелуін немесе күйістерді туғыруы мүмкін.

#### Қызмет

- Электр құралды жөндеуді тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді қолданатын білікті қызметкерлерге сеніп талсырыңыз. Бұл электр құралды қауіпсіз нұсқада сақтауды қамтамасыз етеді.

### 2.2.2 Тегістеу және айналар дөңгелектерімен тегістеу, сым қылшақтарымен жұмыс істеу, жылтырату және көсетін дөңгелектермен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы туралы жалпы нұсқаулар:

- Бұл электр құралы тегістеу машинасы мен көсу машинасы ретінде қолдануға арналған. Аспапмен бірге алынған барлық қауіпсіздік техникасы туралы нұсқауларды, нұсқауларды, схемаларды және деректерді орындаңыз. Төменде берілген нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртеу немесе ауыр жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- Бұл электр құрал айналар қағазын қолдануға, сым қылшақпен жұмыс істеуге және жылтыратуға арналмаған. Электр құралын басқа мақсатта қолдану қауіпті жағдайлардың пайда болуына әкелуі мүмкін және жарақаттандырудың себебі болуы мүмкін.
- Өндіруші арнайы осы электр құрал үшін жасамаған немесе ұсынбаған керек-жарақтарды қолданбаңыз. Сіздің электр құралда қандай да сайманды бекіте алғаныңыз оны қауіпсіз пайдалануға нәсіп бермейді.
- Алмалы-салмалы құралда көрсетілген шекті айналу жиілігі электр құралда көрсетілген ең көп айналу жиілігінен асырақ 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 ақирандау немесе басқару мүмкін емес.
- Бұраңдалы алмалы-салмалы аспаптар тегістеу шпинделінің бұраңдасына сай болуы керек. Фланецпен орнатылатын алмалы-салмалы аспаптарда алмалы-салмалы аспаптың төсік 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 айдалуы алдында тегістеу дөңгелектерінде сынықтар мен ызағаттар, тегістеу тарелкелерінде ызағаттар, тозу немесе қатты сырылу, сым қылшақтарында сыну немесе үзілу бар-жоғын тексеріңіз. Электр құрал немесе жұмыс аспабы құлағанынан 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 мәнүт бойы ең көп айналу жиілігімен жұмыс істеуге мүмкіндік беру керек. Ақдулы жұмыс аспаптары көбінесе осы бақылау уақыт аралығында істен шығады.
- Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз. Жағдайларға байланысты қорғаушы масканы немесе қорғаушы көзілдірікті қолданыңыз. Қажет болғанда шаңнан қорғайтын маскаңыз, қорғаушы құлақпаңы, қорғаушы 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 тын көп әсер еткенде есту қабілеті жоғалуы мүмкін.
- Бөгде тұлғалар жұмыс аймағынан қауіпсіз қашықтықта болуын қадағалаңыз. Жұмыс аймағындағы көз көлген адам жеке қорғану құралдарын қолдануы керек. Өңдеп жатқан бөлшектердің немесе бұзылған жұмыс аспаптарының сынықтары шетке ұшуы және тіпті жұмыс аймағының шектерінен тыс жарақаттауы мүмкін.
- Пайдаланатын сайманыңыз көзден таса электр желісіне тиіп кетуі мүмкін болса, аспаптың арнайы жеке бөлігінен жерінен ғана 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 жұмыс аспабының аймағына тартылып кетуі мүмкін.
- Электр құралды алмалы-салмалы аспап толық тоқтағанша алмаңыз. Айналатын жұмыс аспабы тірек бөлігіне тиіп, осының салдарынан сіз электр құралды басқаруды жоғалтуыңыз мүмкін.

- ▶ Тасымалдау кезінде электр құралдың қосылуын болдырмаңыз. Айналатын алмалы-салмалы аспап кездейсоқ киімнің дің жиектерін іліп алуы және айналғанда сізді жарақаттауы мүмкін.
- ▶ Электр құралдың жолдеу саңылауларын тұрақты түрде тазалаңыз. Қозғалтқыш корпусына тартылатын металл шынның артық концентрациясы электр тогының соғу қаупін тудыруы мүмкін.
- ▶ Оңай тұтанатын материалдардың жанында электр құралды қолданбаңыз. Ұшқындардың тиісі бұл материалдарды тұтаңдыруы мүмкін.
- ▶ Пайдалану үшін салқындату сұйықтықтары қажет алмалы-салмалы аспаптарды қолданбаңыз. Суды немесе басқа салқымдату сұйықтықтарын қолдану электр тогының соғу қаупіне ақауы мүмкін.

#### Қайтарым және тегісті нұсқаулар

Қайтарым айналып жатқан аспап (тегістеу дөңгелегі, тегістеу таралмасы, сым қылшақ және т.б.) іліну немесе бұтатталу кезінде пайда болатын күтпеген реакция болып табылады. Іліну немесе бұтатталу айналып жатқан жұмыс аспабының кенет тоқтауына әкеледі. Бұтатталу орнында жұмыс аспабының қарама-қарсы бағытта айналуына байланысты электр құралдың басқарылмайтын қозғалысы орын алады.

Өңдел жатқан бөлшекте тегістеу дөңгелегі ілінгенде немесе бұтатталғанда, бөлшекке салынатын тегістеу дөңгелегінің жиегі тұрып қалуы мүмкін. Бұл дөңгелектің сынуына әкеледі немесе қайтарымды тудырады. Бұл кезде тегістеу дөңгелегі оператор бағытында немесе оған жері қозғалады (бұтатталу сәтінде дөңгелектің айналу бағытына байланысты). Сонымен бірге, бұл тегістеу дөңгелегінің құртылуына әнеп соңыра алады.

Қайтарым электр құралды дұрыс емес немесе қате қолданудың салдары болып табылады. Төменде берілген сақтық шараларын орындаған жағдайда мұны болдырмауға болады.

- ▶ Аспаптың қайтарымын амортизациялау алатын қалыпты қабылдап, электр құралды берік ұстаңыз. Электр қозғалтқышы тездегенде пайда болатын қайтарымды немесе реактивті моментті максималды басқару үшін оқашан қосымша тұтқышты (бар болса) қолданыңыз. Тиісті сақтық шараларын қолданған жағдайда оператор қайтарымды және реактивті моментті басқара алады.
- ▶ Қол буының айналатын алмалы-салмалы аспапқа ешқашан жақындамаңыз. Қайтарым кезінде жұмыс аспабы оларға ілінуі мүмкін.
- ▶ Қайтарым кезінде электр құралдың жылжитын аймаққа түсуін болдырмаңыз. Қайтарым электр құралды бұтатталу орнынан жұмыс аспабының айналуына қарама-қарсы бағытта жылжытады.
- ▶ Бұрыштарды, үшір жиектерді және т.б. өңдеу кезінде өте мұқият болыңыз. Электр құралдардың иршып кетуін және өңделетін бөлшектерде сыналануын болдырмаңыз. Айналатын жұмыс аспабы бұрыштарды, үшір жиектерді өңдеу кезінде немесе иршып келгенде сыналануы мүмкін. Бұл аспапты басқаруды жоғалтудың немесе қайтарымның пайда болуының себебі болады.
- ▶ Шынжырлық немесе тісті ілкісі бар төсемді қолданбаңыз. Мұндай жұмыс аспаптарын қолдану жиі қайтарымды тудырады немесе электр құралын басқаруды жоғалтуға әкеледі.

#### Дөңгелектен тегістеу және кесу кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша нұсқаулар:

- ▶ Тек пайдалануға рұқсат етілген абразивті аспаптарды және оларға сай қорғауыш қаптамаларды қолданыңыз. Бұл электр құралға арналмаған абразивті дөңгелектер жеткілікті дәрежеде экрандалмайды және тұрақсыз жұмыс істейді.
- ▶ Қысық тегістеу дискілерін тегістеу аймақтары қорғауыш қаптама шетінен шықпайтын етіп орнату керек. Қате орнатылған тегістеу дискісі қорғауыш қаптама шетінен шығып тұрса жетерлік ретте қапталмайды.
- ▶ Қорғауыш қаптаманы электр құралға берік орнату керек және ешбір ең майда абразивті бөлшек операторға тимейтіндей ең жоғары қорғау дәрежесіне реттелуі керек. Қорғауыш қаптама операторды сындырған, кимді тұтаңдыруы мүмкін ұшқындар сияқты тегістеу нысандарына кездейсоқ тиуден қорғауға көмектеседі.
- ▶ Абразивті аспаптарды тек мақсатына сай қолдану керек. Мысалы: тегістеуді кесу дөңгелегінің бүйірлік бетінен орындауға тыйым салынады. Кесу дөңгелектері материалды дөңгелек жиегінен алуға арналған. Дөңгелекке бүйірінен жасалатын әсер оның бұзылуының себебіне айналуы мүмкін.
- ▶ Тегістеу дөңгелегін орнату үшін оқашан зақымдалмаған, өлшемі мен пішіні дұрыс қыспа флаңжеті қолданыңыз. Пішіні мен өлшемі жарайтын флаңжер тегістеу дөңгелегін бекітеді және оның сыну қаупін дәрежесін азайтады. Кесу дөңгелектерінің қыспа флаңжері басқа тегістеу дөңгелектерінің қыспа флаңжерінен ерекшеленуі мүмкін.
- ▶ Өлшемі үлкенірек электр құралдардың тозған тегістеу дөңгелектерін қолданбаңыз. Өлшемі үлкенірек электр құралдар үшін жасалған тегістеу дөңгелектері шағын өлшемді электр құралдардың жоғары айналу жиілігіне арналмаған және осы себепті бұзылуы мүмкін.

### Дөңгелекпен кесу кезіндегі қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша нұсқаулар:

- Кесу дөңгелегінің бұғатталуын немесе тым қатты басу қисымын болдырмаңыз. Тым қатты кесулерді орындамаңыз. Кесу дөңгелегіне шамадан тыс жүктеме түсуі оның тозуын және ұсақ немесе бұғатталу мүмкіндігін, сонымен бірге қайтарымның пайда болу немесе оның бұзылу мүмкіндігін арттырады.
- Айналып жатқан кесу дөңгелегінің аймағында және оның артында тұрмаңыз. Өңдеп жатқан бөлшекті кесу дөңгелегі өзіңізден ары бағытта ауылқылғанда электр құралы қайтарым пайда болғанда тура сізге иршыл түсуі мүмкін.
- Кесу дөңгелегі сыналанған немесе жұмысты тоқтатқан жағдайда аспапты өшіріңіз және дөңгелек толық тоқталған күтіңіз. Өлі айналып жатқан дөңгелекті кесу жерінен шығарып алуға ешқашан әрекет жасамаңыз – қайтарым болуы мүмкін. Сыналану себебін анықтаңыз және көтеріңіз.
- Өлі өңдеп жатқан бөлшекте болса, аспапты қайтадан қосаңыз. Жұмысты жалғастыру алдында аспап жұмыс айналу жиілігіне дейін төздегенше күтіңіз. Өйтпесе дөңгелек сыналған, өңдеп жатқан бөлшектен иршыл нәтуі немесе қайтарымының пайда болуы мүмкін.
- Кесу дөңгелегі сыналанған жағдайда қауіп дәрежесін азайту үшін үлкен өлшемді тақталарды немесе бөлшектерді тіреңіз. Үлкен өңделетін бөлшектер ер салмағының әсерінен иілуі мүмкін. Өңделетін бөлшекті өкі жалған кесуді орындау орнының жанында, сондай-ақ, бөлшек иігінің бойында тіреу керек.
- Жасырын салада, мысалы, дайын қабырғада, «батырып» кесуді орындағанда әсіресе оақ болыңыз. Газ және су құбырларың, электр сымдарың немесе басқа заттарды кесу кезінде кесу джксісін салғанда, қайтарым пайда болуы мүмкін.

### 2.2.3 Қауіпсіздік техникасы бойынша қосымша ережелер

#### Адамдардың қауіпсіздігі

- Аспап конструкциясына өзгертулер енгізуге және оны модификациялауға тыйым салынады.
- Қорғауыш құлаққапты киіңіз. Шу өсерінің нәтижесінде есту қабілеті жоғалуы мүмкін.
- Өрқашан аспапты өкі қолмен тұтқыштарынан бәрі ұстаңыз. Майланған тұтқыштарды дөреу тазалаңыз, олар құрғақ және таза болуы керек.
- Егер аспап шаң сорғыш құралдарыңыз қолданылса, шаң пайда болатын жұмыстарда дем алу органдарың қорғау құралдарың қолданыңыз.
- Жұмыс уақытында қолдар төрлемейі үшін саусақтарды босату және жаттықтыру үшін үйлістер жасаңыз.
- Аспаптың айналатын бөлшектеріне тиінеңіз. Аспапты тек жұмыс аймағына өкелгеннен кейін ғана қосыңыз. Айналатын түйіндерге, әсіресе айналатын қондырмаларға тым жараңқаттарға өкелуі мүмкін.
- Аспапты өкі адамдарға нұқасыз пайдалануға тыйым салынады. Аспапты балалардан алшақ ұстаңыз.
- Құрамында қорғасын бар бояулар, ағаштың кейбір түрлері, бетон/іріліш қалауы/қарац қалытын жыныстар және минералдар мен металл сияқты материалдардан пайда болатын шаң денсаулық үшін зиянды болуы мүмкін. Мұндай шаңның бөлшектерімен дем алу немесе оған тым пайдаланушыларда немесе жаныңдағы адамдарда аллергиялық реакциялардың және/немесе дем алу жолдары ауруларының пайда болуына өкелуі мүмкін. Кейбір шаң түрлері (мысалы, өменді немесе шамшатты өңдеу кезінде пайда болатын шаң) канцерогенді деп өсетеледі, әсіресе ағашты өңдеу үшін қолданылатын қосымша материалдармен (хром қышқылының тұзы, ағашты қорғау заттары) тіркесінде. Құрамында өсбест бар материалдарды тек мамандар өңдеуі керек. Мүмкін болса, жарамды шаңсорғыш құралды қолданыңыз. Шаңсорғыштың жоғары деңгейіне жету үшін, тиісті жылжымалы шаңсорғышты пайдаланыңыз. Қажет болса, сөйкес шаң түріне арналған респиратор мазасын таыңыз. Жұмыс орнының мақсат жолдетілуі үшін өңделетін материалдар бойынша өлізде қолданылатын ережелерді оқастыңыз.
- Аспаппен жұмыс істегенде жұмыс істейтін адам және оның жанындағы тұлғалар тиісті қорғауыш кезілдірікті, қорғауыш шлемді, қорғауыш құлаққапты, қорғауыш қолғаптарды және жаңғы респираторды қолдануы керек.
- Егер аспап тұрақты жұмыс шегінен асырса немесе заряды бос аккумулятор анықталса, құрал қозғалтқыш арқылы өмес тоқтатылуы мүмкін.

#### Электр аспабымен дұрыс жұмыс істеу және оны дұрыс пайдалану

- Тегістеу дөңгелектерін өндірушінің нұсқауларына сай сақтау және қолдану керек.
- Аспапты қорғауыш қаптамасыз қолдануға тыйым салынады.

- Өңделетін бөлшекті берік бекітіңіз. Бөлшекті бекіту үшін струбциналарды немесе қысқышты қолданыңыз. Бұл оны қолмен ұстап тұрудан сенімдірек және бұл кезде аспапты өкі қолмен ұстауға болады.
- Кесу доңғалектерін санырып тегістеуге қолдануға мүлде тыйым салынады.
- Алмалы-салмалы аспап вен фланецті берік бекендеңіз. Егер алмалы-салмалы аспап немесе фланец жеткілікті берік бекітілген болса, ығырғеннен кейін алмалы-салмалы аспаптың төнеу кезінде шпиндельден шылып кету ықтималдығы болады.

#### Электр қауіпсіздігі

- Жұмысты бастау алдында жұмыс орында жасырын электр сымдарының, газ және су жүргізу құбырларының бар-жоғын тексеріңіз, мысалы, металл іздегіш көмегімен. Электр сымдарына қарағанда тиіп келсе, аспаптың ашық металл бөліктері электр тогының өткізгіштеріне айналуы мүмкін. Бұл кезде электр тогының соғу қаупі пайда болады.
- Ток өткізетін материалдарды жиі өңдеген кезде кір аспапты Hilti қызмет көрсету орталығына жүйелі түрде тексертіңіз. Аспап бетіне жабысқан шаң, ток өткізетін шаң немесе сұйықтық жағымысы жағдайларда аспаптың бүтіндігіне ақауы мүмкін.

#### Акумулятормен дұрыс жұмыс істеу және оны дұрыс пайдалану

- Li-Ion акумуляторын тасымалдау, сақтау және пайдалану бойынша арнайы нұсқаулардың талаптарын орындаңыз.
- Акумуляторларды жоғары температуралар, тікелей күн сәулесі мен өрттен алшақ ұстаңыз. Жарылыс қаупі бар.
- Акумуляторларды бөлшектеуге, қысуға, 80°C (176°F) жоғары температураға дейін қыздыруға және жаууға тыйым салынады. Өйтпесе өрт, жарылыс немесе күйік қаупі бар.
- Зақымдалған акумуляторларды (мысалы, сымзаттары бар, бөліктері сынған, контактілері бүгілген және/немесе созылған акумуляторларды) зарядтауға және қайта қолдануға тыйым салынады.
- Егер тиген кезде акумулятор тым ыстық болса, ол ақаулы болуы мүмкін. Аспапты тұтану қаупі жоқ орында, тұтанғыш материалдардан алыс, оны бақылауға болатындай қойыңыз және оны суға қалдырыңыз. Акумулятор суығаннан кейін Hilti қызмет көрсету бөліміне хабарласыңыз.

#### Жұмыс орны

- Тесіп өтетін бұрылау кезінде қауіпті аймақты қабырғаның қарама-қарсы жағынан қоршаңыз. Сыртқа шығатын немесе төмен түсетін санықтар жарантпауы мүмкін.
- Тірек қабырғаларында және басқа құрылыстарда тесіктерді жасау олардың беріктігін өзгертеді, әсіресе арматураны немесе ұстал тұратын құрылыстарды кескенде. Жұмысты бастау алдында инженер-құрылысшыдан немесе басқа жауапты тұлғадан кеңес алыңыз.

## 3 Сипаттама

### 3.1 Өніме шолу

- |   |   |
|---|---|
| ① Қаптаманы бекіту түймесі  | ⑩ Дірілді сарбейтін бүйіргін тұтқыш         |
| ② Шпиндель бекіткішінің түймесі   | ⑪ Шпиндель                                  |
| ③ Желдету ойықтары  | ⑫ Стандартты қоспауыш қаптаманы             |
| ④ Акумулятор заряды деңгейінің көрсеткішін белсендірудің қосымша функциясы бар бұғаттау түймесі | ⑬ Дөңгелек қималы сәуінасы бар қыспа фланец |
| ⑤ Акумулятор  | ⑭ Кесу дискі/дәрекі тегістеу дискі          |
| ⑥ Қосылу блоираторы   | ⑮ Қыспа гайка                               |
| ⑦ Негізгі сандіргіш   | ⑯ „Kwik lock“ тез қыспа гайкасы (қосымша)   |
|   | ⑰ Кілт                                      |

### 3.2 Мақсатына сай қолдану

Сипатталған өнім қолмен басқарылатын акумуляторлық бұрыштық тегістеу машинасы болып табылады. Ол металл және минералды материалдарды кесуге және тегістеуге, сондай-ақ, керамикалық плиталарды бұрылауға арналған. Оны тек құрғақ тегістеуге/кесуге қолдануға болады.

- Минералды материалдарды абразивті кесу, тесу және алғаш тегістеу жұмыстары тек тиісті қорғауыш қаптаманы (қосымша жабды) пайдалану арқылы рұқсат етіледі.
- Жалпы, бетон немесе тас сияқты минералды беттерді өңдеген кезде арнайы Hilti шаңсорғышында бейімделген шаңды кетіретін қаптаманы пайдалану ұсынылады. Бұл пайдаланушыны қорғап, аспаптың және алмалы-салмалы аспаптың қызмет ету мерзімін ұзартады.

- Бұл өнім үшін тек В 36 қатарындағы **Hitachi Li-Ion** аккумуляторларын ғана пайдаланыңыз.
- Бұл аккумуляторлар үшін тек C4/C6 сериялы **Hitachi** зарядтағыш құрылғысын пайдаланыңыз.

### 3.3 Жеткізілім жиналы

Бұрыштық тегістеу машинасы, бүйірілік тұтқыш, стандартты қорғауыш қаптамасы, алдығы қақпақ, қысап фланец, қысап гайка, қысап кілт, пайдалану бойынша нұсқаулық.

### 3.4 Аспаптың термодорғанысы

Қозғалтқыштың термодорғаныс жүйесі электр энергиясының тұтынуын және қозғалтқыштың қызуын басқарады және аспапты қызып кетуден қорғайды.

Басу қысымының салдарынан қозғалтқышқа шамадан тыс жүктеме түскенде, қуат айтарлықтай төмендейді, осының нәтижесінде аспап тоқтал қалуы мүмкін.

Шамадан тыс жүктемеден аспап тұрып қалған не айналу жылдамдығы азайған жағдайда аспапқа түсетін жүктемені азайту керек және оған шамамен 30 секунд бос жүрісте жұмыс істеуге мүмкіндік беру керек.

### 3.5 Алдығы қақпақтың қорғауыш қаптамасы

Металды материалдарды дөрекі тегістеу дискілерімен дөрекі тегістеуде және кесу дискілерімен кесуде алғы қаптамасы бар стандартты қорғауыш қаптаманы пайдаланыңыз.

### 3.6 Белшектеу жұмыстарына арналған шаң сорғыш қалпақ DC-EX 125/5° C ықшам қалпақ (көрек-жарақ)

Минералды бетерді алмасты кескіш дискілермен абразивті кесу үшін DC-EX 125/5° C ықшам қалпағын пайдалану керек.

**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Бұл қаптаманы қолданып металды өңдеуге тыйым салынған.

### 3.7 Тегістеу жұмыстарына арналған шаң сорғыш қалпақ DG-EX 125/5° (көрек-жарақ)

Кесу жүйесі алмас тостағанды тегістеу деңгелектерінің көмегімен минералдың материалдарды тегістеуге ғана арналған.

**САҚ БОЛЫҢЫЗ** Бұл қаптаманы қолданып металды өңдеуге тыйым салынған.

### 3.8 Пайдаланылатын материал

Өңдеу кескіш дискісінің қалыңдығы макс. 6,4 мм немесе абразивті кескіш дискісінің қалыңдығы 2,5 мм-ге тең, айналу жылдамдығы ең көмі 80 м/сек деңгейінде макс. Ø 125 мм немесе макс. Ø 150 мм дискілері ғана қолданылуы тиіс.

#### Дискілер

	Пайдалану саласы	Қысқаша белгіленуі	Негіз
Абразивті кесу дискі	Кесу, шробтар жүргізу	AC-D	металды
Алмасты кесу дискісі	Кесу, шробтар жүргізу	DC-D	минералды
Абразивті дөрекі тегістеу дискісі	Сныра/аршыпта тегістеу	AG-D, AF-D, AN-D	металды
Алмасты дөрекі тегістеу дискісі	Сныра/аршыпта тегістеу	DG-CW	минералды
Алмасты бұрылау қорғанасы	Керамикалық плиталарды бұрылау	DD-M14	минералды

#### Қолданылған жабдық үшін дискілердің тағайындалуы

Немі	Жабдық	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	Қорғауыш қаптама	X	X	X	X	X	X	X
B	Алғы қаптама (А-мен байланысты)	X					X	
C	Бет қаптамасы DG-EX 125/5°					X		



Нөмі	Жабдық	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
D	Компакты қалтама DC-EX 125/5° C (А-мен байланысты ретте)						X	
E	Бүйірлі түтікші	X	X	X	X	X	X	X
F	Қалпырмалы түтік DC BG 125 (Е үшін қосымша)	X	X	X	X	X	X	X
G	Қыспа гайна	X	X	X	X	X	X	
H	Қыспа фланец	X	X	X	X	X	X	
I	„Kwik lock“ (G қосымшасы)	X	X	X	X		X	

### 3.9 Li-Ion аккумуляторының заряд күйінің көрсеткіші

Li-Ion аккумуляторының заряд күйінің көрсеткіші өкі аккумуляторды босату түймесін басу арқылы көрсетіледі.

Құралдың бөлшектері	Сипаттамасы
4 жарық диоды жаңады.	• Зарядтау күйі: 75 % - 100 %
3 жарық диоды жаңады.	• Зарядтау күйі: 50 % - 75 %
2 жарық диоды жаңады.	• Зарядтау күйі: 25 % - 50 %
1 жарық диоды жаңады.	• Зарядтау күйі: 10 % - 25 %
1 жарық диоды жыпылтайды.	• Зарядтау күйі: < 10 %



#### Нұсқау

Жұмыс уақытында және бірден жұмысты аяқтағаннан кейін зарядталу деңгейі туралы сұрау мүмкін емес. Аккумулятордың зарядталу деңгейі жарық диодтары жыпылқтаған жағдайда «Аудитуртардалы көмен» бөліміндегі нұсқауларға назар аударыңыз.

## 4 Техникалық сипаттамалар

### 4.1 Бұрыштық төгістеу машинасы

	AG 125-A36	AG 150-A36
Номиналды көрнеу	36 В	36 В
Номиналды айналу жиілігі	9500 А/мин	8500 А/мин
Максиналды диск диаметрі	125 мм	150 мм
ЕРТА 01/2003 әдісіне сай салмағы	3,5 кг	3,5 кг
Шпиндельдің ирек оймасы	M14	M14
Шпиндельдің ұзындығы	22 мм	22 мм

### 4.2 EN 60745 стандартына сәйкес анықталатын шуыл туралы ақпарат және діріл өлшемі

Осы нұсқауларда көрсетілген дыбыс қысымы мен діріл деңгейі стандарты өлшеу әдісімен өлшенген және оны басқа электр құралдарымен салыстыру үшін пайдалануға болады. Сонымен бірге, ол экспозицияны алдын ала бағалау үшін жарайды.

Берілген деректер электр құралдың негізгі жұмысын көрсетеді. Алайда, егер электр құралы басқа мақсаттарда, басқа жұмыс аспаптарымен қолданылса немесе оған қанағаттандырмайтын техникалық қызмет көрсетілсе, деректер өзгеше болуы мүмкін. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде экспозиция айтарлықтай артуы мүмкін.

Экспозицияны дәл анықтау үшін аспап сәндірілген күйде немесе бос жұмыс істейтін уақыт аралықтарын да ескеру керек. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде экспозиция айтарлықтай азоруы 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.

EN 60745 стандарты бойынша есептелген шуылдың эмиссиялық көрсеткіші

Эмиссиялық дыбыс қысымының деңгейі ( $L_{pA}$ )	80 дБ(A)
Долісіздік, дыбыс қысымының деңгейі ( $K_{pA}$ )	3 дБ(A)
Дыбыс күшінің деңгейі ( $L_{WA}$ )	91 дБ(A)
Дыбыс күшінің деңгейі бойынша долісіздік ( $K_{WA}$ )	3 дБ(A)

Дірілдің жалпы мәні (үш бағыт бойынша векторлардың саны), EN 60745 стандартына сәйкес анықталған

Кесуден бөсің қолданыстар өзге дірілдеу мәндеріне алып келуі мүмкін.

	AG 125-A36	AG 150-A36
Бетті вибрацияны оқшаулағыш тұтқышы бар аспаппен тегістеу ( $a_{hms}$ )	3,2 м/с <sup>2</sup>	4,6 м/с <sup>2</sup>
Долісіздік (K)	1,5 м/с <sup>2</sup>	1,5 м/с <sup>2</sup>

## 5 Жұмысқа дайындық

### 5.1 Аккумуляторды өңдеу



#### АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі. бұрыштық тегістеу машинасының күтілмеген іске қосылуынан.

- Аккумуляторды орнату алдында бұрыштық тегістеу машинасының қосылғанына және іске қосу құлпы белсендірілгеніне көз жеткізіңіз.



#### АБАЙЛАҢЫЗ

Электрлік қауіп. Кір контактілер қысқа тұйықталуды тудыру мүмкін.

- Аккумуляторды салудан бұрын аккумулятордың контактілері мен бұрыштық тегістеу машинасының контактілері бөсің заттардың әсеріне ұшырамағанына көз жеткізіңіз.



#### АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі. Аккумулятор дұрыс салынбаған кезде, аспап ішінен түсіп қалуы мүмкін.

- Аккумулятордың түсіп қалуын не бөсің қауіптерді болдырмау үшін оның аспап ішіне берік орнатылғанын қадағалаңыз.

- Аккумуляторды орнатып, аспап ішіне берік орнатылғанына көз жеткізіңіз.

### 5.2 Аккумуляторды шығару

- Аккумуляторды шығарыңыз.

### 5.3 Бүйірлік тұтқаны орнатыңыз

- Бүйірлік тұтқаны алдын ала белгіленген бұрандалы тәлкеге бұрал бекітіңіз.

### 5.4 Қорғауыш қалтаманы орнату немесе бөлшектеу



#### АБАЙЛАҢЫЗ

Жарақат алу қаупі. Алғалы-салғалы аспап ыстық не өтпйр болуы мүмкін.

- Орнату, бөлшектеу, реттеу жұмыстары мен аккумуляттарды жою кезінде қорғаныс қалпаларының.

- Сәйкес қорғауыш қалтаманың орнату бойынша нұсқаулығын оқып шығыңыз.

#### 5.4.1 Қорғауыш қаттаманы орнату



##### Нұсқау

Қорғауыш қаттаманың тек аспапқа калетін қаттаманы орнатуға мүмкіндік беретін арнайы шығыңқы жерлері бар. Қорғауыш қаттаманың шығыңқы жерлері аспап шпінделінің мойнында орналасқан ойықтарда белгіледі.

1. Қорғауыш қаттаманы шпіндель мойнына аспапталы және қорғауыш қаттамадағы үшбұрыштардың екі суреті де бір-біріне қарама-қарсы орналасатындай негізгіңіз.
2. Қорғауыш қаттаманы шпіндель мойнына басыңыз.
3. Қаттаманы босату түймесін басыңыз.
4. Қорғауыш қаттаманы шырт өткенше және қаттаманы босату түймесі бастапқы күйге оралғанша басыңыз.

#### 5.4.2 Қорғауыш қаттаманың күйін реттеу

- Қаттаманы босату түймесін басып, қорғауыш қаттаманы орнында тұрғанша қалаулы позицияға дейін айналдырыңыз.

#### 5.4.3 Қорғауыш қаттаманы бөлшектеу

1. Қаттама белгілеш түймесін басыңыз және қорғауыш қаттаманы аспапталы және қорғауыш қаттамадағы үшбұрыш түріндегі екі белгі де бір-біріне қарама-қарсы орналасқанша бұраңыз.
2. Қорғауыш қаттаманы алып тастаңыз.

#### 5.5 Алдыңғы қақпақты орнату немесе бөлшектеу



##### Нұсқау

Алдыңғы қақпақпен өңделген кезде, қорғауыш қаттама салынады.

1. Алдыңғы қақпақты жабық жағымен стандартты қорғауыш қаттама ішіне тірелгенше салыңыз.
2. Бөлшектеу үшін алдыңғы қақпақтың құлын ашыңыз және оны стандартты қорғауыш қаттамадан алып тастаңыз.

#### 5.6 DC-EX 125/5° C ықшам қаттамасын орналастыру

- Қосқыш/ажыратқыш әрдайым қол жеткізу және қызмет көрсетуге қолжетімді болатындай етіп ықшам қаттаманы орналастырыңыз.

#### 5.7 Алмалы-салмалы аспапты орнату немесе бөлшектеу



##### АБАЙПАҢЫЗ

**Жарақат алу қауіпі.** Алмалы-салмалы аспап қызып кетуі мүмкін.

- Алмалы-салмалы аспапты ауыстырған кезде қорғауыш қаттаманы тіреңіз.



##### Нұсқау

Кесу мен төгістеу саласы төмендесе, алмасты дискілерді алмастыру керек. Жалпы жағдайда алмас сегменттері 2 мм кіші болса алмастыру керек болады.

Басқа диск түрлерін кесу саласы төмендеген кезде немесе бұрыштың төгістеуіш бөліктері (дискіден басқа) жұмыс кезінде жұмыс материалына тиген жағдайда алмастыру керек.

Абразивті дискілерді тозу мерзімі өткен соң алмастыру қанат.

#### 5.7.1 Алмалы-салмалы аспапты орнату

1. Аккумуляторды шығарыңыз. → Бет 220
2. Қыспа фланецтегі дөңгелек қималы сақинаның бар екендігін және зақымдалмағанын тексеріңіз.

##### Нәтиже

Дөңгелек қималы сақина зақымдалған.

Қыспа фланецке дөңгелек қималы сақина жоқ.

- Жаңа қыспа фланецті дөңгелек қималы сақинамен орнатыңыз.

3. Қыспа фланецті шпіндельге берік, айнамайтындай етіп орнатыңыз.

#### 4. Алмалы-салмалы аспапты орнатыңыз.



##### ЕСКЕРТУ

**Жарақат алу қауіпі.** Аспап қозғалтқышы тоқтап қалғанда алмалы-салмалы аспап ажыратылып қалуы мүмкін.

- ▶ Алмалы-салмалы аспапты не қыспа гайканы бекітпес бұрын алмалы-салмалы аспап топылымен тоқталғанша күтіңіз.
- ▶ Алмалы-салмалы аспап пен қыспа фланецтің бөліктері аспап моторы тоқтап қалған кезде шпиндельден ажыратылмайтындай етіп оларды қыспа гайкамен бұрал бекітіңіз.

5. Қыспа гайканы орнатылған алмалы-салмалы аспапқа сай бұрал бекітіңіз.
6. Шпиндельді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
7. Қыспа кілттің көмегімен қыспа гайканы бөкемденіңіз және шпиндельді бұғаттау түймесін жіберіңіз.

#### 5.7.2 Алмалы-салмалы аспапты бөлшектеу

1. Анкумуляторды шығарыңыз. → Бет 220



##### АБАЙЛАҢЫЗ

**Сыну және бұзылу қауіпі.** Шпиндель айналып тұрғанда шпиндельді бұғаттау түймесі басылып тұрған кезде, алмалы-салмалы аспап ажыратылып қалуы мүмкін.

- ▶ Шпиндельді бұғаттау түймесін тек шпиндель өшіріліп күйінде болғанда басыңыз.

2. Шпиндельді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
3. Қыспа кілтті орналастырып және сағат бағытына қарсы айналдырып, қыспа гайканы босатыңыз.
4. Шпиндельді бұғаттау түймесін жіберіп, алмалы-салмалы аспапты алып тастаңыз.

#### 5.7.3 'Kwik lock' тез қыспа гайкасы бар алмалы-салмалы аспапты орнату



##### АБАЙЛАҢЫЗ

**Бұзылу қауіпі.** Тым қатты тосудан 'Kwik lock' тез қыспа гайкасы бұзылуы мүмкін.

- ▶ Жұмыс барысында 'Kwik lock' тез қыспа гайкасының бетке тимейтінін қадағалаңыз.
- ▶ Зақымдалған 'Kwik lock' тез қыспа гайкасын пайдалануға болмайды.



##### Нұсқау

Қыспа гайканың орнына 'Kwik lock' тез қыспа гайкасын пайдалануға болады. Осы жолмен алмалы-салмалы аспапты қосымша құралдарды қолданбай ауыстыруға болады.

1. Анкумуляторды шығарыңыз. → Бет 220
2. Фланецті және тез қыспа гайканы тазалаңыз.
3. 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.

4. Қыспа фланецті шпиндельге берік, айнамайтындай етіп орнатыңыз.
5. Алмалы-салмалы аспапты орнатыңыз.
6. 'Kwik lock' тез қыспа гайкасын алмалы-салмалы аспапқа орнатылғанша бұраңыз.



##### Нұсқау

Жоғарғы жақта орналасқан көрсеткі белгі шектеріңде болуы керек. Тез қыспа гайка көрсеткі белгі шектерінен тыс болсаындай бұралған болса, оны қолмен босату мүмкін болмайды. Бұл жағдайда 'Kwik lock' тез қыспа гайкасы қыспа кілт көмегімен бұрал алынғы тиіс (ғар кілтінің көмегімен емес).

'Kwik lock' белгісі бұрал бекітілген күйде көрінеді.

7. Шпиндельді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
8. Қыспа кілтпен қыспа гайканы бөкемденіңіз немесе алмалы-салмалы аспапты қолмен сағат бағытымен 'Kwik Lock' тез қыспа гайкасы бөкемделгенше бұраңыз да, содан кейін шпиндельді бұғаттау түймесін жіберіңіз және қажетінше қыспа кілтті алып тастаңыз.

#### 5.7.4 „Kwik lock“ тез қысқа гайкасы бар алмалы-салмалы аспапты бөлшектеу

1. Аккумуляторды шығарыңыз. → Бет 220



##### **АБАЙПАҢЫЗ**

Сыну және бұзылу қаупі. Шпіндель айналып тұрғанда шпіндельді бұғаттау түймесі басылып тұрған кезде, алмалы-салмалы аспап аныратылып қалуы мүмкін.

- Шпіндельді бұғаттау түймесін тек шпіндель өшірулі күйінде болғанда басыңыз.

2. Шпіндельді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
3. Қысқа кілтті орнатып және сағат бағытына қарсы бұрал немесе тез қысқа гайканы қолмен босатып, „Kwik lock“ тез қысқа гайкасын бұрал шығарыңыз.
4. Шпіндельді бұғаттау түймесін жіберіп, алмалы-салмалы аспапты алып тастаңыз.

#### 5.7.5 Алмалы-салмалы аспапты кірістірілген бұраңдамен орнатыңыз

1. Аккумуляторды шығарыңыз. → Бет 220
2. Алмалы-салмалы аспапты шпіндельге бұрал бекітіңіз.
3. Шпіндельді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
4. Гайка кілтінің нөмірімен алмалы-салмалы аспапты бөкемдеңіз және шпіндельді бұғаттау түймесін жіберіңіз.

#### 5.7.6 Алмалы-салмалы аспапты бөлшектеу

1. Аккумуляторды шығарыңыз. → Бет 220



##### **АБАЙПАҢЫЗ**

Сыну және бұзылу қаупі. Шпіндель айналып тұрғанда шпіндельді бұғаттау түймесі басылып тұрған кезде, алмалы-салмалы аспап аныратылып қалуы мүмкін.

- Шпіндельді бұғаттау түймесін тек шпіндель өшірулі күйінде болғанда басыңыз.

2. Шпіндельді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз.
3. Гайка кілтімен алмалы-салмалы құралды босатыңыз.
4. Шпіндельді бұғаттау түймесін жіберіп, алмалы-салмалы аспапты алып тастаңыз.

## 6 Қызмет көрсету

### 6.1 Тегістеу



##### **АБАЙПАҢЫЗ**

Жарақат алу қаупі. Алмалы-салмалы аспап кенет бұғатталуына ілініп қалуы мүмкін.

- Аспапты бүйірлік тұтқасымен (қалпырмалы тұтқамен қосымша беріледі) бірге пайдаланыңыз және аспапты ардайым екі қолмен берік ұстаңыз.

### 6.2 Кесетін тегістеу

- Абразивті кесу кезінде қатты басып жұмыс істеп аспапты ұсыайтып қойыңыз (шам. 90° кесу дәрежесіне).



##### **Нұсқау**

Профильдер және төрт бұрышты құмасы бар шалғын құбырлар кескіш диск өң кіші калденең қимала өткенде жақсырақ кесіледі.

### 6.3 Снырау/аршыта тегістеу



##### **АБАЙПАҢЫЗ**

Жарақат алу қаупі. Кескіш шайба жарылуы немесе сынып қалған бөліктері жарақаттануға аларып соғуы мүмкін.

- Кесу дәрежелестерін снырып тегістеуге қолдануға мүлде тыйым салынады.

- ▶ Аспапты 5° - 30° орнату бұрышымен және бір қалыпты қысыммен жан-жаққа жылжытыңыз.
  - ◄ Өңделетін зат қиыбайды, боялмайды және оңда іздер қалмайды.

#### 6.4 Іске қосу құлты бар қосқыш/ажыратқышпен қосу **18**



##### Нұсқау

Іске қосу құлты бар қосқыш/ажыратқыш нөмірімен іске қосу функциясын басқаруға және аспаптың кездейсоқ іске қосылуын болдырмауға болады.

1. Іске қосу құлтын алға итеріңіз.
  - ◄ Қосқыш/ажыратқыш босатылады.
2. Қосқыш/әшірілгішті толық басыңыз.
  - ◄ Аспап қозғалтқышы бос жүріс жылдамдығымен жұмыс істеп тұр.

#### 6.5 Іске қосу құлты бар қосқыш/ажыратқышпен өшіру

- ▶ Негізгі сәңдірілгішті жіберіңіз.
  - ◄ Іске қосу құлты автоматты түрде құлыптау күйіне түседі.

### 7 Күтім, техникалық қызмет көрсету, тасымалдау және сақтау

#### 7.1 Аспапқа қызмет көрсету



##### ҚАУІПТІ

Бүлінген қорғайтын оқшаулаудан тоқ соғу қаупі. Пайдалану шарттары айрықша болғанда, металлдарды өңдеу кезінде тоқ өткізгіш шаң (мысалы, металл, көмір ташығы)аспаптың ішіне миналып, қорғайтын оқшаулуды зақымдауы мүмкін.

- ▶ Пайдалану шарттары айрықша болғанда, тұрақты сорғышты қолданыңыз.
- ▶ Жалдегу саңылауын жиі тазалаңыз.



##### ЕСКЕРТУ

Тоқ соғудан айда болатын қауіптер. Электрлік бөлшектерді қала жөндеу ауыр жарақаттануға апарып соғуы мүмкін.

- ▶ Электрлік бөлшектерді жөндеу жұмысын тек электрші маман орындауы тиіс.



##### АБАЙЛАҢЫЗ

Байқаусыздан іске қосу. Акумулятор аспаптан алынбаған жағдайда, тазалау жұмыстары үшін аспап жаңаттан қосылуы мүмкін; бұл жарақат алуға әнелуі мүмкін.

- ▶ Тазалау жұмыстарын басламас бұрын аспаптан акумуляторды алып тастаңыз.

- ▶ Аспапты, әсіресе тұтқиыштың беттерін, таза және құрғақ күйде, май мен майлайтын майдың ідерінсіз сақтаңыз. Құрамында силикон бар тазалау заттарын қолданбаңыз.
- ▶ Бұрыштық тегістеу машинасын бітелген жалдегу саңылауларымен қолдануға болмайды! Оларды құрғақ қылшықпен ақырын тазалаңыз. Аспаптың ішкі бөлігіне бөгде заттардың кіруін болдырмаңыз.

- Аспаптың сыртың жағын сәл сулаңған шүберекпен жиі тазалаңыз. Тазалау үшін бүріккіш аспаптарды, бу ағызу аспаптарын немесе ағатын суды қолданбаңыз, себебі аспаптың электрліні қауіпсіздігіне қауіп төнуі мүмкін.



#### Нұсқау

Ток өкізетін материалдарды жиі ретте өңдеу (мысалы, металл, көміртектік талшық) қысқа қызмет көрсету аралықтарына алып келуі мүмкін. Жұмыс орнының жеке қауіптер анализін ескеріңіз.



#### Нұсқау

Қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ету үшін тек түпнұсқа қосалқы бөлшектер мен шығын материалдарын қолданыңыз. Біз рұқсат еткен қосалқы бөлшектер, шығын материалдары мен өнімге арналған нәрәк-нәрақтар Hilti орталығында немесе келесі сайтта қолжеткізді: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 7.2 Li-Ion аккумуляторына қызмет көрсету

- Аккумуляторды таза күйде және май мен жағармайдан бос ұстаңыз.
- Сыртың жағын сәл сулаңған шүберекпен жиі тазалаңыз. Құрамында силикон бар тазалау заттарын қолдануға тыйым салынады.
- Аккумулятордың қызмет ету мерзімі барынша ұзақ болуын қамтамасыз ету үшін, аспаптың қуаттылығы төмендеу кезінде заряд босатуды тоқтатыңыз.
- Аккумуляторды Hilti компаниясы мақұлдаған литий-ионды аккумуляторларға арналған зарядталыш құрылғылармен зарядтаңыз.

## 7.3 Күту және техникалық қызмет көрсету жұмыстарынан кейін бақылау

- Аспапты күтіп, техникалық қызмет көрсеткеннен кейін барлық сақтандырғыштар орнатылғанына және дұрыс қызмет ететініне көз жеткізіңіз.

## 7.4 Тасымалдау және сақтау



#### ЕСКЕРТУ

Өрт қауіпі бар. Қысқа тұйықталудан қауіп.

- Li-Ion аккумуляторын ашадан бос күйінде сақтамаңыз не тасымалдамаңыз.

- Аккумуляторды құлытау күйінен бірінше құлып күйінде шығарыңыз.
- Аккумуляторларды жол, теміржол, теңіз не ауа арқылы тасымалдаған кезде тасымалдау бойынша қолданыстағы ұлттық және халықаралық ережелерді орындаңыз.



#### Нұсқау

Аккумуляторды толығымен зарядталған күйде мүмкіндігінше салқын және құрғақ жерде сақталатын дұрыс. Аккумуляторларды жоғары температура жағдайларында (терезе сыртында) сақтау ұсынылмайды. Бұл аккумулятордың қызмет көрсету мерзімін қысқартады және элементтерінің өзіндік разрядталу коэффициентін арттырады.

Аккумулятордың толық зарядталмауының себептері толығу немесе сыйымдылықтың азаюы болып табылады. Осы аккумулятормен жұмыс істеу мүмкін емес. Аккумуляторды дереу жанасыммен алмастыру қажет.

## 8 Ақаулықтардағы көмек

Бұл кестеде нәтижеленген немесе өзінді түзете алмайтын ақаулықтар орын алғанда, Hilti сервис орталығына хабарласыңыз.

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
Аккумулятор заряды әдеттегіден жылдам өтеді.	Қоршаған орта температурасы тым төмен.	➤ Аккумуляторды ұзақ уақытта бөлім температурасында жылытыңыз.
Аккумулятор естілетін шығр ету дыбысымен бөлінбейді.	Аккумулятордағы құлып шоғылары кірпеген.	➤ Тіреуіш шығыңқы жерлерін тазалаңыз және аккумуляторды қайтадан салыңыз.

Ақаулық	Ықтимал себеп	Шешім
1 жарық диоды жыпылдайды. Аспап жұмыс істемейді.	Акумулятор заряды бос.	► Акумуляторды алиастырып, бос акумуляторды зарядтаңыз.
	Акумулятор суыл немесе қызып кетті.	► Акумуляторды ұзақ уақытта бәлім температурасында жылытыңыз.
Барлық 4 жарық диоды жыпылдайды. Аспап жұмыс істемейді.	Аспапқа шамадан тыс жүктеме түсті.	► Негізгі сөндіргішті босатып, қайта басыңыз. Содан кейін аспапты шама. 30 секунд ішінде бос жүріс жылдамдығымен жұмыс істегіңіз.
Бұрыштық тегістеу машинасында немесе акумуляторды қатты қызу пайда болды.	Электр бөлігі бойынша ақаулық	► Аспапты бірден өшіріңіз, акумуляторды шығарыңыз, оны қадағалап, салқындауына мүмкіндік беріңіз және Hilti сервис орталығына хабарласыңыз.
Аспап толық қуатпен жұмыс істемейді.	Сыйымдылығы аз акумулятор орнатылған.	Қуаттылығы: > 2,6 А-сағ ► Сыйымдылығы жеткілікті акумуляторды қолданыңыз.
Қосалқының төңкеру функциясы жоқ.	Акумулятор заряды бос.	► Акумуляторды алиастырып, бос акумуляторды зарядтаңыз.
	Аспапқа қысқа мерзімді шамадан тыс жүктеме түсті.	► Негізгі сөндіргішті босатып, қайта басыңыз.

## 9 Көдеге жарату



### ЕСКЕРТУ

Жарақат алу қаупі. Қала көдеге жаратудан болатын қауіп.

- Жабдықты дұрыс емес көдеге жарату көпесі салдарға әкелуі мүмкін: Пластмассадан тұратын бөлшектерді жаққанда, денсаулығың қауіп төндіруі мүмкін улы газдар пайда болады. Егер бөлшектер зақымдалса немесе жоғары температуралардың әсері тиісе, олар жарылуы және ұлануы, тұтанулардың, химиялық күйістердің немесе қоршаған ортаны ластаудың себебі болуы мүмкін. Көдеге жарату әрекеттерін бұғанда, жабдықты олармен жұмыс істеу әрекеттерімен таныс емес бөгде тұтқалар қолдануы мүмкін. Бұл ауыр жарақаттардың, сондай-ақ, қоршаған орта ластануының себебі болуы мүмкін.
- Ақаулы акумуляторларды бірден көдеге жаратыңыз. Аспапты балалардан ары ұстаңыз. Акумуляторларды бөлшектененіз және оңд жақлаңыз.
- Акумуляторларды ұлттық әрекеттерге сай көдеге жаратыңыз немесе пайдалану мерзімі біткен акумуляторларды Hilti компаниясына қайтарыңыз.

⚠ Hilti аспаптары қайта өңдеу үшін жарақты жетеген материалдардың санынан тұрады. Көдеге жарату аяғында материалдарды мұқият сұрыптау керек. Көптеген елдерде Hilti компаниясы өсі аспабыңады қайта өңдеу үшін қайта қабылдайды. Hilti қызмет көрсету орталығынан немесе дилеріңізден сұраңыз.

Ескі электрлік және электрондық аспаптарды жою туралы ЕС еуропалық директивасына және жергілікті заңдарға сәйкес, қолданыста болған электрлік құралдар қоршаған орта үшін қауіпсіз өдіспен және көдеге жаратылуы тиіс.



- Электр құралдарын үй қауысымен бірге тастамаңыз!

## 10 Өндіруші келіңізді

- Келіңізді шарттары туралы сұрақтарыңыз болса, жергілікті Hilti сервисіне хабарласыңыз.



## Өндіруші

Hilti Aktiengesellschaft  
 Feldkircherstrasse 100  
 9494 Schaaf  
 Люксембург

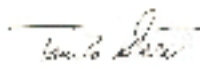
Hilti компаниясы осы өнімнің кәлесі директивалар мен нормаларға сәйкес келетінін толық жауапкершілікпен жариялайды.

Сипаттама	Бұрыштық тегістеу машинасы
Аспаптың түрі	AG 125-A36
Бұын	C2
Шығарылған жылы	2014
Аспаптың түрі	AG 150-A36
Бұын	C2
Шығарылған жылы	2014
Қосымша директивалар:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2004/108/EG (19 сәуір 2016 ж. дейін)</li> <li>• 2014/30/EU (20 сәуір 2016 ж. бастап)</li> <li>• 2006/42/EC</li> <li>• 2006/66/EG</li> <li>• 2011/65/EU</li> </ul>
Қосымша нормативтер:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 60745-1, EN 60745-2-3</li> <li>• EN ISO 12100</li> </ul>
Техникалық құжаттама:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рұқсатты электрлік құрал</li> </ul> <p>Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH          Hiltistraße 6          86916 Kaufering          Германия</p>

Schaaf, 06.2015



Paolo Luccini  
 (Head of BA Quality and Process Management /  
 Business Area Electric Tools & Accessories)



Tassilo Deinzer  
 (Executive Vice President / Business Unit Power  
 Tools & Accessories)

## 1 記録データ

### 1.1 凡例

#### 1.1.1 警告表示

以下の警告表示が使用されています：



一般警告事項

#### 1.1.2 略号

以下の略号が使用されています：



ご使用前に取扱説明書をお読みください



アイシールドを着用してください



本製品を効率的に取り扱うための注意事項や役に立つ情報



回転数



毎分回転数



毎分回転数



直径

#### 1.1.3 フォントによる強調

この技術資料では、以下のフォントが使用されています：



この数字は該当回を示しています。

1

図内の番号は作業手順の順序に対応していて、テキストの番号とは一致しない場合があります。

## 1.2 取扱説明書

- ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。
- この取扱説明書は必ず本体と一緒に保管してください。
- 他の人が使用する場合には、本体と取扱説明書を一緒にお渡しください。

予告なく変更されることがあります。また誤記の可能性を完全に排除できません。

## 1.3 製品情報

Hilti の製品はプロ仕様で製作されており、本体の使用、保守、修理を行うのは、認定を受けトレーニングされた人だけに限ります。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。アングルグラインダーおよびアクセサリーの使用法を知らない者による誤使用、あるいは規定外の使用は危険です。

- 機種名および製造番号は銘板に表示されています。
- このデータを下記の表にメモ書きしておき、お問い合わせなどの必要な場合に引用してください。

#### 製品データ

機種名：	
製品世代：	02
製造番号：	

## 2 安全

### 2.1 警告表示

#### 警告表示の機能

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。

## 注意喚起語の説明



### 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

この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる可能性がある場合に注意を促すために使われます。



### 注意

この表記は、軽傷あるいは物財の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

## 2.2 安全上の注意

以下の章で言及されている安全上の注意事項は、準拠する規格が取扱説明書に記載するように定めている電動工具に関するすべての基本的な安全情報を含んでいます。したがって、この取扱説明書で説明する機器には関係のない注意事項が含まれていることもあります。

### 2.2.1 電動工具の一般安全注意事項

**⚠ 警告事項** 安全上の注意および指示事項をすべてお読みください。これらを守らないと、感電、火災および/または重傷事故の危険があります。

安全上の注意および指示事項が書かれた説明書はすべて大切に保管してください。

安全上の注意で使用する用語「電動工具」とは、お手持ちの電動ツール（電源コード使用）およびバッテリーツール（コードレス）を指します。

#### 作業環境に関する安全

- 作業場はきれいに保ち、十分に明るくしてください。ちらかった暗い場所での作業は事故を起こす恐れがあります。
- 爆発の危険性のある環境（可燃性液体、ガスおよび粉じんのある場所）では電動工具を使用しないでください。電動工具から火花が飛散し、粉じんや揮発性ガスに引火する恐れがあります。
- 電動工具の使用で、子供や無関係者を作業場へ近づけないでください。作業中に気がそらされると、本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

#### 電気に関する安全注意事項

- 電動工具の接続プラグは電源コンセントにきちんと適合しなければなりません。プラグは絶対に変更しないでください。アースした電動工具と一緒にアダプタープラグを使用しないでください。オリジナルのプラグと適切なコンセントを使用することにより、感電の危険を小さくすることができます。
- パイプ、ラジエーター、電子レンジ、冷蔵庫などのアースされた面に体の一部が触れないようにしてください。体が触れると感電の危険が大きくなります。
- 電動工具を用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っこ抜いたりしないでください。電源コードを火気、オイル、鋭利な刃物、本体の可動部等に触れる場所に置かないでください。コードが損傷したり絡まったりしていると、感電の危険が大きくなります。
- 屋外工事の場合には、屋外専用の延長コードのみを使用してください。屋外専用の延長コードを使用すると、感電の危険が小さくなります。
- 湿った場所で電動工具を作業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。

#### 作業員に関する安全

- 電動工具を使用の際は、油断せずに十分注意し、常識をもって作業をおこなってください。疲れている場合、薬物、医薬品服用およびアルコール飲用による影響下にある場合には電動工具を使用しないでください。電動工具使用中の一瞬の不注意が重傷の原因となることがあります。
- 個人用保護具および保護メガネを常に着用してください。けがに備え、電動工具の使用状況に応じた粉じんマスク、耐滑性の安全靴、ヘルメット、耳栓などの個人用保護具を着用してください。
- 電動工具の不意な始動は避けてください。電動工具を電源および/またはバッテリーに接続する前や本体を持ち上げたり運んだりする前に、本体がオフになっていることを必ず確認してください。オン/オフスイッチが入っている状態で電動工具のスイッチに指を掛けたまま運んだり、電源に接続したりすると、事故の原因となる恐れがあります。
- 電動工具のスイッチを入れる前に、必ず調節キーやレンチを取り外してください。調節キーやレンチが本体の回転部に装着されたままでは、けがの原因となる恐れがあります。
- 作業中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。

#### 電動工具の使用および取扱い

- 無理のある使用を避けてください。作業用途に適した電動工具を使用してください。適切な電動工具の使用により、効率よく、スムーズかつ安全な作業が行えます。
- スイッチに支障がある場合には、電動工具を使用しないでください。スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は危険ですので、修理が必要です。
- 本体の設定やアクセサリの交換を行う前や本体を保管する前には電源プラグをコンセントから抜くか、バッテリーを取り外してください。この安全処置により、電動工具の不意の始動を防止することができます。
- 電動工具をご使用にならない場合には、子供の手の届かない場所に保管してください。電動工具に関する知識のない方、本説明書をお読みでない方による本体のご使用はお避けください。未経験者による電動工具の使用は危険です。
- 電動工具は慎重に手入れしてください。可動部分が引っ掛かりなく正常に作動しているか、電動工具の運転に影響を及ぼす各部分が破損・損傷していないかを確認してください。電動工具を再度ご使用になる前に、損傷部分の修理を依頼してください。発生事故の多くは保守管理の不十分な電動工具の使用が原因となっています。
- 先端工具は鋭利で汚れない状態を保ってください。お手入れのゆさ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、先端工具などは、それらの説明書に記載されている指示に従って使用してください。その際、作業環境および用途に関してもよくご注意ください。指定された用途以外に電動工具を使用すると危険な状況をまねく恐れがあります。

#### バッテリーの使用および取扱い

- バッテリーを充電する場合は、必ずメーカー推奨の充電器を使用してください。特定タイプのバッテリー専用の充電器を他のバッテリーに使用すると、火災の恐れがあります。
- 電動工具には、必ず指定されたバッテリーを使用してください。指定以外のバッテリーを使用すると、負傷や火災の恐れがあります。
- 使用しないバッテリーの近くに、事務用クリップ、硬貨、キー、釘、ネジ、その他の小さな金属片を置かないでください。電気接点の短絡が起こることがあります。バッテリーの電気接点間が短絡すると、火傷や火災が発生する危険があります。
- バッテリーが正常でない時、液漏れが発生することがあります。その場合、漏れた液には触れないでください。もしも触れてしまった場合は、水で洗い流してください。バッテリー液が眼に入った場合は、水で洗い流してから医師の診察を受けてください。流出したバッテリー液により、皮膚が刺激を受けたり火傷を負う恐れがあります。

#### サービス

- 電動工具の修理は必ず認定サービスセンターにお申し付けください。また、必ず純正部品を使用してください。これにより電動工具の安全性が確実に維持されます。

### 2.2.2 研磨、紙やすり研磨、ファイブラシを使用した作業、つや出し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、重大な怪我の恐れがあります。
- この電動工具は、紙やすり研磨、ファイブラシを使用しての作業やつや出しには適しません。電動工具の用途以外の使用は危険な状況をまねき、けがの原因となることがあります。
- この電動工具用としてメーカーから指定および推奨されていないアクセサリは使用しないでください。そのようなアクセサリはお使いの電動工具に単に固定できるだけ、安全な使用は保証されません。
- 先端工具の許容回転数は、電動工具上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端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先端工具は、研磨スピンドルのネジに密着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先端工具の場合は、先端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先端工具は、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。

- ・ 損傷した先端工具は使用しないでください。先端工具を使用する前に毎回、研磨ディスクにチップングや亀裂がないか、バックリングパッドに亀裂、摩耗、激しい損耗がないか、ワイアブラシに緩みや折れたワイアがないかをチェックしてください。電動工具または先端工具を落とした場合は、損傷がないかを点検し、損傷のない先端工具を使用してください。先端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先端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。先端工具に損傷がある場合は、たいていこのテスト期間内に先端工具が折れます。
- ・ 個人保護用器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、作業材料の細かい粉塵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。
- ・ 作業員以外の人に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器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、作業場外の人にも負傷する危険があります。
- ・ 作業の実施に伴い先端工具が隠れている電線に接触する可能性がある場合は、必ず絶縁されたグリップ面で電動工具を保持するようにしてください。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。
- ・ 電動工具を身体に保持している間は本体を作動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。
- ・ 電動工具の排気口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、バックリングパッド、ワイア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、ブロックが生じた位置において電動工具が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員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、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。

- ・ 電動工具はしっかりと支え、反動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抑制できるように、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。作業員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、あるいはバンドしたときに噛みやすくなります。その場合、電動工具が制御不能に陥ったり反動が生じたりします。
- ・ チェーンソーまたは鋸付きソーブレードを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研磨ツールと、その研磨ツール専用の保護カバーのみを使用してください。お使いの電動工具専用でない研磨ツールは、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する必要があります。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員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。

- 研磨ツールは必ず推奨された用途でのみ使用してください。例：カットオフディスクのサイド面で研磨しないでください。カットオフ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。この研磨ツールへ横方向の力を加えるとツールが折れ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。カットオフ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しません。破損の恐れがあります。

切断研磨に特定のその他の安全上の注意：

- カットオフ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。カットオフ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ます。
- 回転中のカットオフディスクの前後領域から身体を離してください。カットオフディスクが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。
- カットオフディスクが磨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トオフ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。カットオフ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て作業材料から飛び出たり、反動が生じることがあります。
- 磨んだカットオフ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「プランジカット」を行う場合は特に注意してください。押し込んだカットオフディスクはガス管、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。

## 2.2.3 その他の安全上の注意

作業者に関する安全

- 本体の加工や改造は絶対に行わないでください。
- 耳栓を着用してください。騒音により、聴覚に悪影響が出る恐れがあります。
- 本体は、常に両手でグリップを握ってしっかりと保持してください。グリップ表面は乾燥させ、清潔に保ち、オイルやグリスで汚さないようにしてください。
- 本体に集じん装置を取り付けずに作業をする場合、作業される方は防じんマスクを着用しなければなりません。
- 休憩を取って緊張をほぐし、指を動かして血の通りを良くするように心がけてください。
- 回転部分には手を触れないでください。本体の電源は必ず作業場に入れてください。回転部分、特に回転している先端工具は負荷の原因となります。
- 本体は、体の弱い人が指示を受けずに使用するには向いていません。本体は子供の手が届かないところに保管してください。
- 含鉛塗料、特定の種類の木材、コンクリート/石材、石英を含む岩石、鉱物および金属などの母材から生じた粉じんは、健康を害する恐れがあります。作業者や近くにいる人が粉じんに触れたり吸い込んだりすると、アレルギー反応や呼吸器疾患を起こす可能性があります。カシヤブナ材などの特定の粉じんは、特に木材処理用の添加剤（クロム塩酸、木材保護剤）が使用されている場合、発ガン性があるとされています。アスベストが含まれる母材は、必ず専門家が取り扱うようにしてください。できるだけ集じん装置を使用してください。集じん効率を高めるには、適切な可動集じん装置を使用してください。必要に応じてそれぞれの粉じんに適した防護マスクを着用してください。作業場の良好な換気に留意してください。処理する母材について、各国で効力を持つ規定を遵守してください。
- 本体使用中、作業者および現場で直近に居合わせる人は保護メガネ、ヘルメット、耳栓、保護手袋および防じんマスクを着用しなければなりません。
- 本体が作動限界の超過あるいはバッテリーが空であることを検知すると、先端工具がモーターにより制動されなくなることがあります。

電動工具の慎重な取扱いおよび使用

- 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。
- 電動工具は必ず保護カバーを付けて使用してください。

- 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、また本体の操作に両手を自由に使うことができます。
- 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。
- 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。

#### 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金属探知機などで調査してください。例えば、作業中に誤って先端工具が電線に触れると、本体の金属部分とケーブルが通電する可能性があります。この場合、感電による重大な事故が発生する危険があります。
- 導電性のある母材に対する作業を頻繁に行う場合は、定期的にHilti サービスセンターに本体の点検を依頼してください。本体表面に粉じん、特に導電性のある粉じんあるいは水分が付着すると、好ましくない条件下においては本体を損傷する恐れがあります。

#### バッテリーの慎重な取扱いおよび使用

- Li-Ion バッテリーの搬送、保管、作動には特別規定を守ってください。
- バッテリーは高温、直射日光および火気を避けて保管してください。爆発の恐れがあります。
- バッテリーを分解したり、挟んだり、80 °C (176°F) 以上に加熱したり、燃やしたりしないでください。これを守らないと、火事、爆発、腐食の危険があります。
- 損傷したバッテリー（例えば亀裂や破損箇所があったり、電気接点が目がっていたり、押し戻されていたり、引き抜かれているバッテリー）は、充電することも、そのまま使用を続けることもできません。
- バッテリーがつかむことのできないほどに熱くなっている場合は、故障している可能性があります。本体を監視可能な火気のない場所に可燃性の資材から十分に距離をとって置き、冷ましてください。バッテリーを冷ました後、Hilti サービスセンターにご連絡ください。

#### 作業場の安全確保

- 割がし作業の場合には、作業側と反対の領域を保護してください。割られた部分が脱落、落下して他の人を傷つける危険があります。
- 支持壁やその他の構造物への切込み、特に鉄筋または鉄骨梁の除去は静力学に影響を及ぼします。作業を開始する前に、担当の静力学専門家や建築家、あるいは現場管理責任者に問い合わせてください。

## 3 製品の説明

### 3.1 製品概要

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| ① カバーリリースボタン                      | ⑤ スピンドル                                |
| ② スピンドルロックボタン                     | ⑥ 標準保護カバー                              |
| ③ 通気溝                             | ⑦ ロリング付きテンションフランジ                      |
| ④ 追加機能（充電状態インジケータ作動）<br>付きリリースボタン | ⑧ 切断研磨ディスク / 粗削り研磨ディスク                 |
| ⑤ バッテリー                           | ⑨ クランピングナット                            |
| ⑥ スイッチオンロック                       | ⑩ 'Kwik lock' クイッククランピングナット<br>(オプション) |
| ⑦ ON/OFF スイッチ                     | ⑪ テンションレンチ                             |
| ⑧ 振動減衰サイドハンドル                     |  |

### 3.2 正しい使用

本書で説明している製品は、手持ち式の充電式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、およびタイル穴あけ用のアングルグラインダーです。この工具は乾式の研磨 / 切断のみに使用してください。

- 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（オプションでお求めいただけます）を使用して行ってください。
- 一般に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することを勧めます。これによりユーザーを保護し、本体および先端工具の寿命を延ばすことができます。
- 本製品には、必ずHilti の B 36 シリーズの Li-Ion バッテリーを使用してください。
- これらのバッテリーには、必ずHilti の C4/36 シリーズの充電器を使用してください。

### 3.3 本体標準セット構成

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。

### 3.4 温度感応本体保護

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、本体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、本体の出力が著しく低下するか、本体が動作を停止することがあります。

過負荷により停止または回転数の低下が発生した場合は、本体を負荷から解放して約 30 秒間無負荷回転数で作動させてください。

### 3.5 フロントカバー付き保護カバー

金属母材を加工する際に、ストレート粗削り研磨ディスクを使用した粗削り研磨、および切断研磨ディスクを使用した切断研磨を行う場合は、フロントカバー付き標準保護カバーを使用してください。

### 3.6 切断作業用集じんカバー-DC-EX 125/5° C コンパクトカバー (アクセサリ)

ダイヤモンド切断研磨ディスクによる鋳物母材の切断研磨にはDC-EX 125/5° C コンパクト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。

### 3.7 研磨作業用集じんカバー-DG-EX 125/5° (アクセサリ)

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鋳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。

### 3.8 消耗品

使用できるディスクは、最大径 125 mm または最大径 150 mm、カット速度 80 m/s 用のディスクのみです。最大粗削り研磨ディスク厚さは 6.4 mm、最大切断研磨ディスク厚さは 2.5 mm です。

ディスク

	用途	略号	母材
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
ダイヤモンド切断研磨ディスク	切断研磨、切込み	DC-D	鋳物
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
ダイヤモンド粗削り研磨ディスク	粗削り研磨	DG-CW	鋳物
ダイヤモンドコアビット	タイル穴あけ	DD-M14	鋳物

ディスクと装置の組合せ

項目	装置	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	保護カバー	X	X	X	X	X	X	X
B	フロントカバー (A との組合せ)	X	-	-	-	-	X	-
C	表面カバー DG-EX 125/5°	-	-	-	-	X	-	-
D	コンパクトカバー DC-EX 125/5° C (A との組合せ)	-	-	-	-	-	X	-
E	サイドハンドル	X	X	X	X	X	X	X
F	弓型ハンドル DC BG 125 (E に対するオプション)	X	X	X	X	X	X	X
G	クランピングナット	X	X	X	X	X	X	-
H	テンションフランジ	X	X	X	X	X	X	-



項目	装備	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
1	„Kwik ロック“ (G に対するオプション)	X	X	X	X	-	X	-

### 3.9 Li-Ion バッテリーの充電状態インジケーター

Li-Ion バッテリーの充電状態は、2つのバッテリーリリースボタンのいずれかを押すと表示されます。

状態	意味
4個のLEDが点灯。	• 充電状態：75%...100%
3個のLEDが点灯。	• 充電状態：50%...75%
2個のLEDが点灯。	• 充電状態：25%...50%
1個のLEDが点灯。	• 充電状態：10%...25%
1個のLEDが点滅。	• 充電状態：< 10%

- **注意事項**  
 作業中および作業直後は、充電状態の読み取りは行えません。バッテリーの充電状態インジケーターのLEDが点滅している場合は、「故障時のヒント」の章の注意事項を確認してください。

## 4 製品仕様

### 4.1 アングルグラインダー

	AG 125-A36	AG 150-A36
定格電圧	36 V	36 V
回転数	9,500/min	8,500/min
最大ディスク直径	125 mm	150 mm
重量 (EPTA プロシージャ 01/2003 に準拠)	3.5 kg	3.5 kg
駆動スピンドルネジ	M14	M14
スピンドルの長さ	22 mm	22 mm

### 4.2 騒音および振動値について (EN 60745 準拠)

本説明書に記載されているサウンドプレッシャー値および振動値は、規格に準拠した測定方法に基づいて測定したものです。電動工具を比較するのにご使用いただけます。騒音値の暫定的な予測にも適しています。記載されているデータは、電動工具の主要な使用方法に対する値です。電動工具を他の用途で使用したり、異なる先端工具を取り付けて使用したり、手入れや保守が十分でないまま使用した場合には、データが異なることがあります。このような相違により、作業時間全体で曝露値が著しく高くなる可能性があります。曝露値を正確に予測するためには、本体のスイッチをオフしている時間や、本体が作動していても実際には使用していない時間も考慮しなければなりません。このような相違により、作業時間全体で曝露値が著しく低くなる可能性があります。

作業者を騒音および/または振動による作用から保護するために、他にも安全対策を立ててください (例：電動工具および先端工具の手入れや保守、手を冷やさないようにする、作業手順の編成)。

騒音排出値、EN 60745 準拠

排出サウンドプレッシャーレベル ( $L_{pA}$ )	80 dB(A)
サウンドプレッシャーレベルの不確かさ ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)
サウンドパワーレベル ( $L_{WA}$ )	91 dB(A)
サウンドパワーレベルの不確かさ ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)

合計振動値 (3方向のベクトル合計)、EN 60745 準拠

切新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-A36	AG 150-A36
振動低減グリップを使用しての表面研磨 ( $a_{rms}$ )	3.2 m/s <sup>2</sup>	4.6 m/s <sup>2</sup>
不確実性 (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>	1.5 m/s <sup>2</sup>

## 5 ご使用前に

### 5.1 バッテリーを装着する



#### 注意

負傷の危険。 アングルグライNDERの意図しない始動が原因。

- ▶ バッテリーを装着する前に、アングルグライNDERがオフになっていること、およびスイッチオンロックが作動していることを確認してください。



#### 注意

電気的な危険。 電気接点汚れていると短絡が発生することがあります。

- ▶ バッテリーを装着する前に、バッテリーの電気接点とアングルグライNDERの電気接点に異物が入っていないか確認してください。



#### 注意

負傷の危険。 バッテリーが正しく装着されていないと落下することがあります。

- ▶ バッテリーが確実に本体に固定され、落下して作業員およびその他の人が危険にさらされないか、確認してください。

- ▶ バッテリーを装着し、本体にバッテリーがしっかりと固定されていることを確認してください。

### 5.2 バッテリーを取り外す

- ▶ バッテリーを取り外します。

### 5.3 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。

### 5.4 先保護カバーを取り付ける / 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。

- ▶ 当該の保護カバーの取付け説明書に従ってください。

#### 5.4.1 保護カバーを取り付ける



#### 注意事項

保護カバーは、本体に対応した保護カバーのみを取り付けることができるようにするコーディングカムを備えています。保護カバーは、コーディングカムとともに本体のカバーホルダー内を動かします。

1. 保護カバーと本体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フーに乗せます。
2. 保護カバーをスピンドルカフーに押し付けます。
3. カバーリリースボタンを押します。
4. 保護カバーがロックされてカバーリリースボタンが元の位置に戻るまで、保護カバーを回します。

#### 5.4.2 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。

#### 5.4.3 保護カバーを取り外す

1. カバーリリースボタンを押し、保護カバーと本体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. 保護カバーを取り外します。

#### 5.5 フロントカバーを取り付ける / 取り外す

##### 注意事項

フロントカバーを取り付けて作業する場合は、フロントカバーは保護カバーに差し込んでください。

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。

#### 5.6 DC-EX 125/5° C コンパクトカバーを位置決めする

- ▶ コンパクトカバーは、いつでも ON/OFF スイッチを操作できるように位置決めしてください。

#### 5.7 先端工具を取り付ける / 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。



##### 注意事項

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 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ダの部品（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ら交換する必要があります。

#### 5.7.1 先端工具を取り付ける

1. バッテリーを取り外します。→ 頁236
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、緩みなく、回転しないようにスピンドルに取り付けます。
4. 先端工具を取り付けます。



##### 警告

負傷の危険。本体モーターの制動時に先端工具が外れることがあります。

- ▶ 先端工具あるいはクランピングナットを掴むのは、先端工具が停止するまでお待ちください。
- ▶ 先端工具とテンションフランジはクランピングナットを使用して締め付け、本体モーターの制動時にスピンドルから外れる部品がないようにしてください。

5. クランピングナットを装着した先端工具に合わせてしっかり締め付けます。
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ます。

#### 5.7.2 先端工具を取り外す

1. バッテリーを取り外します。→ 頁236

**注意**

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軸を放して先端工具を取り外します。

### 5.7.3 „Kwik lock” クイッククランピングナット付き先端工具を取り付ける

**注意**

破損の危険。 „Kwik lock” は過度の摩擦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。

**注意事項**

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、追加の工具を使わずに先端工具を交換できます。

1. バッテリーを取り外します。→ 頁 236
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、緩みなく、回転しないようにスピンドルに取り付けます。
5. 先端工具を取り付けます。
6. „Kwik lock” クイッククランピングナットをネジで取り付け、先端工具の上のっている状態にします。

**注意事項**

上面の矢印をインデックスマークの内側に合わせます。矢印をインデックスマークの内側に合わせないでクイッククランピングナットを締め付けると、手で開くことができなくなります。この場合は、 „Kwik lock” クイッククランピングナットをテンションレンチで緩めてください (パイプレンチは使用しないでください)。

取り付けられた状態で „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. テンションレンチを使用してクランピングナットを締め付けるか、あるいはKwik lock クイッククランピングナットがしっかりと締め付けられるまで先端工具を手で力を入れて時計方向へ回し、続いてスピンドルロックボタンから軸を放し、テンションレンチを使用した場合はこれを取り外します。

### 5.7.4 „Kwik lock” クイッククランピングナット付き先端工具を取り外す

1. バッテリーを取り外します。→ 頁 236

**注意**

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、Kwik lock クイッククランピングナットを緩めるか、あるいはクイッククランピングナットを手で緩めます。
4. スピンドルロックボタンから軸を放して先端工具を取り外します。

### 5.7.5 ネジ一体型先端工具を取り付ける

1. バッテリーを取り外します。→ 頁235
2. 先端工具をスピンドルにネジで取り付けます。
3. スピンドルロックボタンを押して、その状態を保ちます。
4. オープンエンドレンチで先端工具を締め付け、続いてスピンドルロックボタンから指を放します。

### 5.7.6 先端工具を取り外す

1. バッテリーを取り外します。→ 頁235



#### 注意

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. オープンエンドレンチを使用して先端工具を緩めます。
4. スピンドルロックボタンから指を放して先端工具を取り外します。

## 6 ご使用方法

### 6.1 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。

- 本体はサイドハンドル（オプションで弓型ハンドルもあります）を付けて使用し、必ず両手で確実に保持してください。

### 6.2 切断研磨

- 切断研磨の場合は、適度に送りながら作業し、本体または切断研磨ディスクを傾けないようにします（切断面に対して約 90°）。



#### 注意事項

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。

### 6.3 粗削り研磨



#### 注意

負傷の危険。切断研磨ディスクが破損して飛散した破片により負傷することがあります。

- 切断研磨ディスクは決して粗削り研磨に使用しないでください。

- 本体を 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。

### 6.4 スイッチオンロック付き ON/OFF スイッチでのスイッチオン



#### 注意事項

スイッチオンロック付きの ON/OFF スイッチによりスイッチ機能をチェックし、本体が意図せず始動するのを防ぐことができます。

1. スイッチオンロックを前方へ押します。
  - ON/OFF スイッチがロック解除されます。
2. ON/OFF スイッチを完全に押し込みます。
  - 本体モーターが無負荷回転数で作動します。

## 6.5 スイッチオンロック付き ON/OFF スイッチでのスイッチオフ

- ON/OFF スイッチから指を放します。
  - スイッチオンロックは自動的にロック位置に切り替わります。

## 7 手入れ、保守、搬送および保管

### 7.1 本体の手入れ



#### 危険

保護絶縁の欠落による感電。使用条件によっては、金属の加工時に導電性の粉じん（金属、カーボンファイバーなど）が本体内部に引き込まれ、保護絶縁が影響を受けることがあります。

- 使用条件によっては、固定式の吸じん装置を使用してください。
- 通気溝は頻繁に清掃してください。



#### 警告

電流による危険。電気部品の誤った修理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、必ず専門の知識を有する電気技術者に依頼してください。



#### 注意

意図しない始動。バッテリーが本体から取り外されていないと、清掃作業の際に本体が意図せず動作することがあります。これにより負傷事故が発生する危険があります。

- 清掃作業を開始する前にバッテリーを本体から取り外してください。

- 本体、特にグリップ表面を乾燥させ、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。洗剤、磨き粉等のシリコンを含んだ清掃用具は使用しないでください。
- アングルグラインダーは、決して通気溝が覆われた状態で使用しないでください。通気溝を乾いたブラシを使用して注意深く掃除してください。本体内部に異物が入らないようにしてください。
- 定期的に、少し湿した布で本体表面を拭いてください。電気系統の安全面に悪影響が出る可能性があるため、スプレーやスチームあるいは流水などによる清掃は避けてください。



#### 注意事項

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に注意してください。



#### 注意事項

安全な作動のために、必ず純正のスペアパーツと消耗品を使用してください。本製品向けに弊社が承認したスペアパーツ、消耗品およびアクセサリは、最寄りのHilti センター、または [www.hilti.com](http://www.hilti.com) でご確認ください。

### 7.2 Li-Ion バッテリーの手入れ

- バッテリーは清潔に保ち、オイルやグリスで汚さないようにしてください。
- 定期的に、少し湿した布で表面を拭いてください。洗剤、磨き粉等のシリコンを含んだ清掃用具は使用しないでください。
- バッテリーを最大寿命で使用できるように、本体のパワーが著しく低下したら直ちに放電を中止してください。
- バッテリーは、Hilti が Li-Ion バッテリー用に許可した充電器で充電してください。

### 7.3 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。



## 警告

火災の危険。 短絡による危険。

- ▶ Li-Ion バッテリーは決して保護せず梱包していない状態で保管あるいは搬送しないでください。

- ▶ バッテリーを引いて、作業時のロック位置から最初のロック位置へ動かします。
- ▶ バッテリーをトラック、鉄道、船舶あるいは航空機により輸送する際は、輸送に関する各国および国際的な規定に注意してください。

## ● 注意事項

バッテリーはフル充電した状態でできるだけ涼しく乾燥した場所に保管するのが最適です。周囲温度が高い場所（空際）にバッテリーを保管すると、バッテリーの寿命に影響が出て、セルの自己放電率が上昇します。

バッテリーがフル充電できなくなった場合は、劣化や過負荷で容量が低下しています。このようなバッテリーを使用して作業することはできません。しかし、このようなバッテリーは早期に新しいバッテリーに交換する必要があります。

## 8 故障時のヒント

この表に記載されていない、あるいはご自身で解消することのできない故障が発生した場合には、弊社営業担当またはHBM 代理店・販売店にご連絡ください。

故障	考えられる原因	解決策
バッテリーの放電が通常よりも早い。	周囲温度が低すぎる。	▶ バッテリーをゆっくり室温まで暖める。
バッテリーが「カチッ」と音がするまでロックされない。	バッテリーのロックノッチが汚れている。	▶ ロックノッチを清掃してバッテリーを改めてロックする。
1 個の LED が点滅。 本体が作動しない。	バッテリーが放電している。	▶ バッテリーを交換し、空のバッテリーを充電する。
	バッテリーの温度が低すぎる、または高すぎる。	▶ バッテリーをゆっくり室温まで暖める / 冷ます。
4 個の全ての LED が点滅。 本体が作動しない。	本体の過負荷。	▶ コントロールスイッチから指を放し、改めてコントロールスイッチを操作する。続いて本体を約 30 秒間アイドルさせる。
アングルグライダーあるいはバッテリーが熱くなる。	電氣的故障	▶ 本体の電源を直ちに切ってバッテリーを取り外して観察する。バッテリーを冷まして HBM サービスセンターに連絡する。
本体機能がフルに発揮されない。	容量の十分でないバッテリーが装着されている。	容量: > 2.6 Ah ▶ 十分な容量のバッテリーを使用する。
モーターの制動機能なし。	バッテリーが放電している。	▶ バッテリーを交換し、空のバッテリーを充電する。
	本体に短期的に過負荷がかかっている。	▶ コントロールスイッチから指を放し、改めてコントロールスイッチを操作する。

**警告**

負傷の危険。 誤った廃棄による危険があります。

- 機器を不適切に廃棄すると、以下のような問題が発生する恐れがあります：プラスチック部品を燃やすと毒性のガスが発生し、人体に悪影響を及ぼすことがあります。電池は損傷したりあるいは激しく加熱されると爆発し、毒害、火傷、腐食または環境汚染の危険があります。廃棄について十分な注意を払わないと、権限のない者が装備を誤った方法で使用する可能性があります。このような場合、ご自身または第三者が重傷を負ったり環境を汚染する危険があります。
- 故障したバッテリーはただちに廃棄してください。廃棄したバッテリーは子供の手の届かない所に置いてください。バッテリーを分解したり、燃やしたりしないでください。
- バッテリーは各国の法律規制に従って廃棄するか、使わなくなったバッテリーはHiltiへ返送してください。

ほとんどのHilti製品の大部分の部品はリサイクル可能です。リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。多くの国でHiltiは、古い電動工具をリサイクルのために回収しています。詳細については弊社営業担当またはHilti代理店・販売店にお尋ねください。

古い電気および電子工具の廃棄に関するヨーロッパ基準と各国の法律に基づき、使用済みの電気工具は一般ゴミとは別にして、環境保護のためリサイクル規制部品として廃棄してください。



- 本体を一般ゴミとして廃棄してはなりません。

## 10 メーカー保証

- 保証条件に関するご質問は、最寄りのHilti代理店・販売店までお問い合わせください。

## 11 EU規格の準拠証明

## メーカー

Hilti Aktiengesellschaft  
Feldkirchenstrasse 100  
9494 Schaan  
Liechtenstein

この製品は以下の基準と標準規格に適合していることを保証します。

名称	アングルグラインダー
機種名	AG 125-A36
製品世代	02
設計年	2014
機種名	AG 150-A36
製品世代	02
設計年	2014
適用基準：	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2004/108/EG (2016年4月19日まで)</li> <li>• 2014/30/EU (2016年4月20日以降)</li> <li>• 2006/42/EG</li> <li>• 2006/66/EG</li> <li>• 2011/65/EU</li> </ul>
適用規格：	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 60745-1, EN 60745-2-3</li> <li>• EN ISO 12100</li> </ul>



技術資料管理者 :

- Zulassung Elektrowerkzeuge

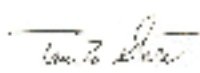
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistraße 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

Schaan, 06.2015



Paolo Luccini

(Head of BA Quality and Process Management /  
Business Area Electric Tools & Accessories)



Tassilo Deinzer

(Executive Vice President / Business Unit Power  
Tools & Accessories)

## 1 문서 관련 기체사항

### 1.1 협약 내용

#### 1.1.1 경고 표시

다음과 같은 경고 표시가 사용됩니다.



일반적인 위험에 대한 경고

#### 1.1.2 기호

다음과 같은 기호가 사용됩니다.



사용하기 전에 사용설명서를 숙지하십시오.



보안경 착용



작업 지침 및 기타 유용한 사용정보



최전 속도 측정기



분당 회전수



분당 회전수



직경

#### 1.1.3 타이포그래피로 강조

다음과 같은 타이포그래피 특징이 기술자료에서 사용됩니다.



이러한 숫자들은 사용설명서를 보기 위해 펼쳐진 길표지에 있는 숫자들로, 해당되는 그림들을 찾을 때 참고하십시오.



그림이 꺼져진 숫자는 작업 단계의 순서를 나타내며 텍스트에 꺼져진 숫자와 차이가 있을 수 있습니다.

## 1.2 사용설명서

- 처음 이 제품을 사용하기 전에 본 사용설명서를 반드시 읽으십시오.
- 이 사용설명서는 항상 기기와 함께 보관하십시오.
- 기기를 다른 사람에게 양도할 때는 사용설명서도 반드시 함께 넘겨주십시오.

사건 고지 없이 변경될 수 있으며 내용상의 오류에 대해서는 책임지지 않습니다.

## 1.3 제품 정보

H116 제품은 전문가용으로 설계되어 있으며, 허가받은 자격을 갖춘 작업자만 조작, 정비 및 수리할 수 있습니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 영글 그래인더를 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는 기기와 그 보조기구에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.

- 형식 명칭 및 일련 번호는 형식 라벨에 제시되어 있습니다.
- 이 자료를 다음 도표에 기록해 놓은 다음, 해당 지사 또는 서비스 부서여 문의할 때, 사용설명서에 표기해 두신 기기명과 일련 번호를 사용해 주십시오.

#### 제품 계월

모델:	
세대:	02
일련번호:	

## 2.1 경고사항

## 경고사항 기능

본 제품을 다루면서 발생할 수 있는 위험에 대한 경고사항.

## 사용될 시그널 워드에 대한 설명



## 위험

이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망으로 이어질 수도 있습니다.



## 경고

이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.



## 주의

이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면, 심각한 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.

## 2.2 안전상의 주의사항

다음 장에 제시된 안전상의 주의사항은 사용설명서 기준에 따라 준수하여 하는 전동공구에 대한 일반적인 안전지침을 포함하고 있습니다. 따라서 주의사항에는 여기와 관련이 없는 내용이 포함되어 있을 수 있습니다.

## 2.2.1 전동공구에 대한 일반적인 안전상의 주의사항

**소** 경고 모든 안전상의 주의사항과 지침을 읽으십시오. 안전상의 주의사항과 지침을 준수하지 않을 경우, 화재 위험이 있으며 감전 그리고/또는 중상을 입을 수 있습니다.

앞으로 모든 안전상 주의사항과 지침을 보편하십시오.

안전상 주의사항에서 사용되는 '전동 공구'라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동 공구(전원 케이블 있음)와 배터리를 사용하는 전동 공구(전원 케이블 없음)를 의미합니다.

## 작업장 안전수칙

- 작업장을 항상 깨끗이 하고 조명이 잘 들도록 하십시오. 어수선한 작업환경 또는 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.
- 인화성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구는 먼지나 증기를 철화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.
- 전동공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하도록 하십시오. 다른 사람의 방해로 인해 기기를 통제하기 어렵습니다.

## 전기에 관한 안전수칙

- 전동공구의 전원 플러그가 소켓에 잘 끼워져야 합니다. 플러그를 잘라 변형시켜서는 안됩니다. 찢어진 전동공구와 함께 아답터 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 적합한 소켓을 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- 파이프, 허더, 전기레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 신체 접촉을 피하십시오. 신체에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- 전동공구가 비에 맞지 않도록 하고 습한 장소에 두지 마십시오. 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- 케이블만 잡고 전동공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 소켓에서 전원 플러그를 빼낼 때 케이블만 잡은 채로 빼내지 마십시오. 전원 케이블이 열, 오일, 날카로운 모서리 또는 기기의 가동부위에 접촉하지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 영긴 전원 케이블은 감전 위험을 높입니다.
- 실외에서 전동공구를 이용하여 작업할 때, 실외용으로 승인된 연장 케이블만 사용하십시오. 실외용 연장 케이블을 사용하면 감전의 위험을 줄여줍니다.
- 전동공구를 습한 환경에서 사용하는 것을 피할 수 없을 경우, 누전 차단기를 사용하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

## 사용자 안전수칙

- 신중하게 작업하십시오. 작업에 정신을 집중하고 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피곤하거나 항정신성 약물, 술 또는 약을 복용시에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구 사용 시 이에 유의하지 않을 경우 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- 안전 장비를 갖추고 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라, 먼지 보호 마스크, 미끄럼 방지용 안전 신발, 안전모 또는 귀마개 등과 같은 안전한 보호장비를 착용하면 부상의 위험을 줄일 수 있습니다.

- ▶ 실수로 기기가 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원 끄고/또는 배터리에 연결하기 전, 보관 또는 운반 중에 전동공구가 스위치 OFF 상태인지 확인하십시오. 전동공구 운반 시 스위치에 손가락을 대거나 스위치가 켜진 상태가 켜진 전원을 연결하면 사고를 유발할 수 있습니다.
- ▶ 전동공구의 스위치를 켜기 전, 조정공구 또는 렌치를 제거하십시오. 기기 회전부에 남아있는 공구나 렌치로 인해 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업시 비정상적인 자세는 피하십시오. 안정적인 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오. 어떻게 하여 예기치 않은 상황에서도 전동공구를 잘 제어할 수 있습니다.
- ▶ 적합한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 복장이나 장식품을 착용하지 마십시오. 작동하는 기기 작동 부위에 머리, 옷 그리고 장갑이 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리가 작동부위에 닿아 들어갈 수 있습니다.
- ▶ 먼지 제거장치나 수거장치를 설치할 수 있는 기기의 경우, 이 장치들이 연결되어 있는지 그리고 제대로 작동되는지를 확인하십시오. 먼지 포집장치 사용은 먼지로 인한 위험을 줄여줄 수 있습니다.

#### 전동공구의 취급과 사용

- ▶ 기기에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 귀하의 작업에 적합한 전동공구를 사용하십시오. 적합한 전동공구를 사용하면, 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ 스위치가 고장난 전동공구는 사용하지 마십시오. 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ 기기 세팅을 실행, 역세서를 고칠 또는 기기를 보관하기 전에 컨트롤을 전원소켓에서 끄고/또는 배터리를 기기에서 빼놓으십시오. 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하지 않도록 방지합니다.
- ▶ 사용하지 않는 전동공구는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 기기 사용에 익숙치 않거나 또는 이 안전수칙을 읽지 않은 사람이 기기를 사용해서는 안됩니다. 미숙연자가 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ 전동공구를 유지해서 관리하십시오. 기기의 작동 부위가 완벽하게 작동하는지, 깨어 있지 않은지, 혹은 부품이 손상되거나 파손되어 있어 전동공구의 기능을 저하시키지 않는지 점검하십시오. 기기 사용 전 손상된 부분을 수리하도록 하십시오. 제대로 관리되지 않은 전동공구는 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ 절단기기는 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단기기는 끼이는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ 본 지침에 따라 전동공구, 액세서리, 공구 비트 등을 사용하십시오. 이 때 작업 조건과 일치하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우, 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

#### 배터리 공구의 취급과 사용

- ▶ 제조사가 권장한 충전기에만 배터리를 충전시키십시오. 특정한 형식의 배터리를 사용하도록 규정되어 있는 충전기에 다른 배터리를 사용할 경우 화재 발생의 위험이 있습니다.
- ▶ 전동공구에 적합하게 규정한 배터리만 사용하십시오. 다른 배터리를 사용하면 부상을 입을 수 있고, 화재가 발생할 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 사용하지 않을 경우 클립, 동전, 키, 못, 나사 또는 다른 소형 금속 물체로부터 사용하지 않는 배터리를 멀리 떨어뜨려 놓아주십시오. 배터리 간 단락으로 인한 연소 또는 화재를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 잘못 사용할 경우, 배터리로부터 전해액이 흘러나올 수 있습니다. 전해액을 직접 만지지 마십시오. 실수로 만졌을 경우, 물로 씻으십시오. 전해액이 눈에 들어갔으면, 의사와 상담하십시오. 배터리로부터 흘러나온 전해액은 피부를 손상시킬 수 있으며, 화재를 발생시킬 수 있습니다.

#### 서비스

- ▶ 전동공구는 반드시 자격을 갖춘 전문 기술자에 의해 그리고 순정 대체부품만 이용하여 수리해야 합니다. 어떻게 하여 기기의 안전성을 계속해서 유지할 수 있습니다.

#### 2.2.2 연삭, 사포 연삭, 와이어 브러쉬를 사용한 작업, 폴리싱 및 연삭 절단을 위한 일반 안전상의 주의사항:

- ▶ 이 전동 공구는 그라인더와 절단 그라인더로 사용할 수 있습니다. 기기와 함께 공급되는 모든 안전상의 주의사항, 지침, 그림 및 기술자료에 유의하십시오. 다른 지침에 유의하지 않을 경우, 전기 쇼크, 화재 및 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 이 전동공구는 사포 연삭, 와이어 브러쉬를 이용한 작업 및 폴리싱에는 적합하지 않습니다. 전동 공구에 적합하지 않은 사용은 위험하며, 부상을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 이 전동 공구에 제조사가 특별히 규정하지 않았거나 권장하지 않은 액세서리를 사용하지 마십시오. 액세서리를 전동 공구에 고정시키는 것만 가능하여 안전한 사용은 보장되지 않습니다.
- ▶ 공구 비트의 허용 회전속도는 최소한 전동 공구에 제시된 최고 회전속도를 넘어서는 안 됩니다. 허용범위보다 빠르게 회전하는 액세서리는 파손되거나 분리될 수 있습니다.
- ▶ 공구 비트의 외경과 두께는 전동 공구의 치수 제한에 부합해야 합니다. 제한이 맞지 않는 공구 비트는 충분히 차폐, 제어할 수 없습니다.
- ▶ 나사부가 있는 공구 비트는 연삭 스펀들의 나사부와 정확히 일치해야 합니다. 풀렌지를 이용하여 장착되는 공구 비트의 경우, 공구 비트 구멍의 지경에 풀렌지의 조절 직경과 일치해야 합니다. 전동공구에 정확하게

고정되지 않은 공구 비트는 불규칙하게 회전하고 아주 강하게 진동하므로 사용자가 조절력을 상실할 수 있습니다.

- 손상된 공구 비트를 사용하지 마십시오. 때때로 사용하기 전에, 그라인딩 디스크와 같은 공구 비트를 파손 및 균열에 대해, 그라인딩 플레이트를 균열, 마모 및 심한 마모에 대해, 와이어 브러쉬를 풀릴 또는 와이어 파손에 대해 점검하십시오. 진동 공구 또는 공구 비트를 떨어뜨린 경우, 손상되었는지 점검하고 손상되지 않은 공구 비트를 사용하지 마십시오. 공구 비트를 점검하고 설치할 경우, 작업자와 그 주변 사람들이 회전하고 있는 공구 비트에서 떨어뜨려진 물 튀기기를 1분 동안 회고 회전속도로 작동시키십시오. 손상된 공구 비트는 대부분 테스트 시간 동안 부러집니다.
- 개인 보호장비를 착용하십시오. 기기를 사용할 때마다 완벽한 안전 보호장비 또는 보안경을 착용하십시오. 안치 보호 마스크, 귀마개, 보호장갑 또는 특수 보호복 착용은 먼사 및 자재 미립자로부터 사용자를 보호합니다. 작업시 발생하는 이물질이 눈에 들어가지 않도록 하십시오. 먼지를 발생시키는 작업시 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 부속파편 또는 파손된 공구 비트가 멀리까지 날아갈 수 있으므로 직접 작업장에 있지 않아도 부상을 입을 수 있습니다.
- 숨겨진 전선에 공구 비트가 닿게 되는 작업을 실행할 경우, 항상 기기의 절연된 손잡이 부분을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선에 접촉하면 진동공구의 금속 부위를 통해 감전에 될 수도 있습니다.
- 절원 케이블을 회전하는 공구 비트로부터 멀리 두십시오. 기기에 대한 조절력을 상실할 경우, 전원이 끊어지면 분리되거나 손이나 팔이 회전하는 공구 비트에 들어갈 수 있습니다.
- 절대 공구 비트가 완전히 정지하기 전에 진동 공구를 내려놓지 마십시오. 회전하는 공구 비트가 표면에 닿으며 진동 공구의 조절력을 상실할 수 있습니다.
- 진동 공구를 운반하는 동안 작동시키지 않도록 하십시오. 의도하지 않게 켜 회전하는 공구 비트에 떨어 들어가, 이로 인해 신체에 부상을 입을 수 있습니다.
- 진동 공구의 환기 슬롯을 정기적으로 청소하십시오. 모더 블로어가 먼지를 하우징으로 끌어당기고 금속 먼지가 많이 축적되면 전기적 위험이 발생할 수 있습니다.
- 가연성 자재 근처에서 진동 공구를 사용하지 마십시오. 스파크로 인해 가연성 물질이 연소될 수 있습니다.
- 역상 냉각제를 필요로 하는 공구 비트를 사용하지 마십시오. 물 또는 기타 역상 냉각제를 사용하면 전기 쇼크를 일으킬 수 있습니다.

#### 반동 현상과 안전상의 주의사항

반동 현상은 기기 비트(그라인딩 디스크, 그라인딩 플레이트, 와이어 브러쉬 등)가 회전하면서 끼이거나 막힘으로 인해 발생하는 갑작스러운 반응으로, 회전하는 공구 비트가 갑자기 멈추게 됩니다. 이로 인해 제어되지 않은 진동공구가 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. 이 때 그라인딩 디스크가 파손될 수 있습니다.

반동은 진동 공구의 잘못된 또는 결함이 있는 사용으로 인해 발생합니다. 반동 현상은 다음에서 설명하는 것과 같은 적절한 예방책을 통해 예방할 수 있습니다.

- 진동 공구를 확실하게 고정시키고 신체와 팔을 기기의 반동력을 억제할 수 있는 위치에 놓으십시오. 기기 작동시 반동력 또는 반동 토크에 대항하여 가능한 한 기기를 통제할 수 있도록, 보조 손잡이가 장착되어 있을 경우 항상 이를 사용하십시오. 작업자는 적절한 여백 대적으로 반동력과 반동력을 통제할 수 있어야 합니다.
- 절대로 회전하는 공구 비트에 손을 가까이 하지 마십시오. 반동시 공구 비트가 작업자의 손 위로 될 수 있습니다.
- 반동시 진동 공구가 작동하는 영역에 가까이 접근하지 않도록 하십시오. 반동으로 인해 진동 공구는 고정된 위치에서 그라인딩 디스크의 운동 방향과는 반대 방향으로 휘게 됩니다.
- 구석, 날카로운 모서리 등에서 작업할 때 특히 주의하십시오. 공구 비트가 공작물로부터 튀거나 끼여지 않도록 하십시오. 회전하는 공구 비트는 구석, 날카로운 모서리에서 기울어지거나 휘어오를 경우, 끼여 움직이지 않게 되기 쉽습니다. 이와 같은 현상이 통제력 상실 또는 반동의 원인이 됩니다.
- 체임 톨날 또는 치형 톨날을 사용하지 마십시오. 이러한 공구 비트는 자주 반동을 일으키거나 또는 진동 공구에 대한 통제력을 상실하는 원인이 될 수 있습니다.

#### 먼사 및 연사 절단에 대한 안전상의 주의사항:

- 진동 공구용으로 허용된 그라인딩엘리먼트와 그라인딩엘리먼트용으로 적합한 보호장갑만을 사용하십시오. 진동 공구용으로 규정되지 않은 그라인딩엘리먼트는 충분히 차폐될 수 없으며 안전하지 않습니다.
- 직각으로 굽은 연삭숫들은 연삭면이 보호갑의 가장자리에서 돌출되지 않도록 설치되어야 합니다. 보호갑의 가장자리에서 돌출되는, 부적절하게 설치된 연삭숫들은 충분히 단열되지 않습니다.
- 보호갑은 가장 작은 그라인딩엘리먼트와 사용자를 향하도록 진동 공구에 안전하게 설치되어야 합니다. 보호갑은 사용자를 파손부품, 그라인딩엘리먼트와의 접촉 및 작업력을 볼때를 수 있는 스파크로부터 보호합니다.

- ▶ 그라인딩휠리먼트는 권장됨, 사용 가능한 온도범위 사용해야 합니다. 예를 들어: 어떠한 경우에도 커팅 디스크의 속면으로 그라인딩하지 마십시오. 커팅 디스크는 디스크의 모서리로 재료를 커팅하도록 규정되어 있습니다. 이 그라인딩휠리먼트의 측면에 작용하는 힘은 그라인딩휠리먼트를 파손시킬 수 있습니다.
- ▶ 선택한 그라인딩 디스크용으로 항상 정확한 크기와 형태의 손성되지 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 고속용으로 설계되어 있지 않으며, 파손될 수 있습니다.

#### 연삭 절단에 대한 기타 안전상의 주의사항:

- ▶ 커팅 디스크가 볼로팅되거나 너무 높은 압축력을 받지 않도록 하십시오. 과도하게 깊어 절단하지 마십시오. 커팅 디스크의 과부하로 인해 디스크의 부하 및 볼로팅 또는 기울기에 대한 민감도가 상승하여 변동되거나 그라인딩휠리먼트가 파손될 수 있습니다.
- ▶ 회전하는 커팅 디스크의 앞 또는 뒤 영역에 서 있지 마십시오. 공작물에서 커팅 디스크가 움직이면, 반동시 회전하는 디스크와 함께 전동 공구가 바로 작업자쪽으로 미끄러질 수 있습니다.
- ▶ 커팅 디스크가 끼이거나 또는 작업이 중단될 경우, 기기를 차단하고 디스크가 정지될 때까지 그대로 두십시오. 여전히 작동하고 있는 커팅 디스크를 절단부에서 빼내려고 하지 마십시오. 반동이 일어날 수 있습니다. 끼임 현상의 원인을 확인하고 제거하십시오.
- ▶ 전동 공구가 공작물 안에 있을 경우, 전동 공구를 다시 꺼지 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 재질 또는 대형 공작물을 지지하십시오. 대형 공작물은 자체 중량으로 인해 튀어질 수 있습니다. 디스크 양쪽, 즉 절단부 근처와 고정자리 쪽에서 공작물을 지지해야 합니다.
- ▶ 기존 벽이나 그 외 보이지 않는 영역에서 "살입 절단"시에 특히 주의를 기울이십시오. 살입식 커팅 디스크는 가스 라인 또는 워터 라인, 전기 배선 또는 다른 물체에서 절단 시 반동의 원인이 될 수 있습니다.

### 2.2.3 그 외의 안전상의 주의사항

#### 사용자 안전수칙

- ▶ 공구를 번조하거나 개조해서는 절대로 안됩니다.
- ▶ 귀마개를 착용하십시오. 극심한 소음은 청각 상실을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 항상 양 손으로 기기의 손잡이를 잡고 공구를 고정시키십시오. 손잡이는 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다.
- ▶ 먼지를 발생시키는 작업을 할 때, 먼지 제거장치 없이 기기를 작동시킬 경우에는 보호 마스크를 착용해야 합니다.
- ▶ 손가락의 혈역순환이 잘 되도록 하기 위해 휴식시간 동안 손가락 운동을 하십시오.
- ▶ 회전하는 부품에 접촉하지 않도록 하십시오. 기기를 작업장으로 가져온 후에 기기의 스위치를 꺼십시오. 회전하는 부품들, 특히 회전하는 공구들에 접촉하면 부상을 당할 수 있습니다.
- ▶ 본 기기는 교육을 받지 않은 약자가 사용할 수 없습니다. 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- ▶ 남여 함유된 도료, 입부 목재, 콘크리트/ 조적벽돌/ 수정을 함유한 암석 및 금속과 같은 광물질로부터 나오는 먼지는 건강에 해로울 수 있습니다. 먼지를 흡입하거나 만질 경우, 사용자 또는 근처에 있는 사람에게서 기관지 질환이나 알레르기 반응이 나타날 수 있습니다. 똑같은 입자 또는 너트분자 입자와 같은 특정 종류의 먼지는, 특히 목재 처리용으로 사용하는 천가제/크롬산염, 목재 부식 방지제와 결합하여 암을 일으킬 수 있습니다. 석면 물질은 전문기술자만 다룰 수 있습니다. 가능하면 먼지 포집장치를 사용하십시오. 먼지 포집장치의 효율성을 높여려면, 적합한 이동식 먼지 흡입기를 사용하십시오. 먼지의 종류에 따라 필요 시 보호마스크를 착용하십시오. 작업장의 환기가 잘 이루어지도록 하십시오. 작업물에 대해 해당 국가에서 적용되는 규정을 유의하십시오.
- ▶ 사용자와 그 주변에 있는 사람들은 기기를 사용하는 동안, 반드시 적합한 보안경, 안전모, 귀마개, 보호장갑 그리고 보호 마스크를 착용해야 합니다.
- ▶ 기기가 작동 한계에 다다르거나 버티기가 방전되었을 경우, 공구가 모터로 제동이 걸리지 않습니다.

#### 전동 공구의 올바른 사용방법과 취급방법

- ▶ 그라인딩 디스크는 제조회사 지침에 따라 주의하여 보관하고 취급해야 합니다.
- ▶ 절대로 보호캡 없이 전동 공구를 사용하지 마십시오.
- ▶ 작업물을 고정시키십시오. 작업물(물체)을 움직이지 않게 고정시키도록 클램프 또는 베이스를 사용하십시오. 그렇게 함으로써 손으로 고정하는 것보다 더 안전하게 고정할 수 있을 뿐만 아니라, 양손을 기기 조작에 자유롭게 사용할 수 있습니다.
- ▶ 항상 작업을 위해 엄마/커팅 디스크를 사용하십시오.
- ▶ 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.

### 전기에 관한 안전수칙

- 작업을 시작하기 전에, 예를 들면 금속 팔찌를 이용하여 작업장에서 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선, 가스 파이프 그리고 하수도관이 있는지를 점검하십시오. 예를 들면 실수로 전기 배선을 손상시켰을 때, 기기의 외부의 금속부분에 전기가 흐를 수 있습니다. 이는 전기 쇼크로 인한 심각한 위험이 발생할 수 있음을 의미합니다.
- 특히 전도성이 있는 소재에서 자주 작업할 경우, 오염된 기기를 정기적으로 Hilti 서비스 센터에서 점검하십시오. 기기의 표면에 달라 붙는 먼지(특히 전도성이 있는 물질에 붙어있는 먼지) 및 습기는 부적합한 조건하에서 기기 손상을 야기할 수 있습니다.

### 배터리의 올바른 사용방법과 취급방법

- 리튬 이온 배터리의 운반, 보관 및 사용에 대한 특수 지침에 유의하십시오.
- 배터리를 고열, 직사광선 및 화염 근처에 두지 마십시오. 폭발의 위험이 있습니다.
- 배터리를 분해하거나 강한 압력 또는 80°C (176°F) 이상의 열을 가하거나 연소시켜서는 안됩니다. 그렇지 않으면 화재위험, 폭발위험 및 부식위험이 있습니다.
- 손상된 배터리(예를 들면 배터리에 균열, 부러진 부분이 있거나 절절이 휘었거나 튀로 뿔었거나 당겨짐)는 충전해서도 안되고 계속해서 사용할 수 없습니다.
- 배터리를 잡기에 너무 뜨거운 경우에는 고장일 수 있습니다. 기기를 가연성 소재와 충분한 간격을 유지하면서, 감람이 가능한 비연소 장소에 설치하고 기기를 냉각시키십시오. 배터리가 식으면 Hilti 서비스 센터에 연락하십시오.

### 작업장

- 천공 작업 시, 작업할 부분의 반대편이 안전하게 조치를 취하십시오. 천공 시 발생하는 분쇄물이 빠져 나오거나 또는 떨어져서 다른 사람이 부상을 입을 수 있습니다.
- 벽의 홈 또는 다른 구조물에 드릴링 작업하는 것은 구조물의 연전에 영향을 미칠 수 있습니다(특히 보강철근 또는 부하지지요소를 절단시). 작업을 시작하기 전에 담당 엔지니어, 건축가 또는 담당 건축 감독에게 문의하십시오.

## 3 제품 설명

### 3.1 제품 개요

- |                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| ① 잠금해제버튼                         | ⑧ 진동감쇠식 측면 손잡이              |
| ② 스팀을 잠금 버튼                      | ⑨ 스팀돌                       |
| ③ 환기슬롯                           | ⑩ 표준 보호캡                    |
| ④ 충전 상태 표시 활성화 추가 기능을 갖춘 잠금해제 버튼 | ⑪ O-링 고정 플랜지                |
| ⑤ 배터리                            | ⑫ 커팅 디스크 / 보강 슛돌            |
| ⑥ 스위치ON로크                        | ⑬ 클램핑 너트                    |
| ⑦ ON/OFF 스위치                     | ⑭ 킥 릴리스 너트 ,Kwik lock' (옵션) |
|                                  | ⑮ 렌치                        |

### 3.2 규정에 맞는 사용

기술된 제품은 배터리 구동식 소형 영골 그라인더입니다. 본 그라인더는 금속성 및 광물성 재료의 연삭 절단 및 황삭 가공과 다립 드릴 작업에 적합합니다. 전식 연마/절단 작업 용도로만 사용하여 합니다.

- 광물성 재료의 연삭 절단, 홈 가공 및 황삭 가공은 해당되는 보호캡(옵션으로 구매 가능)을 사용할 경우에만 작업이 허용됩니다.
- 일반적으로 콘크리트 또는 암석과 같은 광물성 모재를 가공하는 작업을 할 때 적합한 Hilti 먼지 흡입기에 맞는 먼지 분리기를 사용할 것을 권장합니다. 이 먼지 분리기는 사용자를 보호해주며 기기의 공구 비트의 수명을 연장시켜줍니다.
- 본 제품에는 모델시리즈 B 36의 Hilti 리튬 이온 배터리만 사용하십시오.
- 이 배터리에는 Hilti 충전기 C4/C6 시리즈만 사용하십시오.

### 3.3 공급품목

영골 그라인더, 측면 손잡이, 표준 보호캡, 전면 커버, 고정 플랜지, 클램핑 너트, 후크 렌치, 사용설명서.

### 3.4 운도의존성 기기보호장치

운도의존성 안전보호장치는 전력소비 및 연진기열을 감시하고 기기 과열을 방지합니다. 과도한 압착력에 의한 모터 과부하시 기기의 성능에 눈에 띄게 약화되거나 기기가 정지할 수 있습니다. 과부하로 인해 정지 상태 혹은 속도 감소가 발생할 경우, 부하를 제거하고 기기를 약 30초 동안 공회전속도로 작동시키십시오.

### 3.5 상판 보호캡

금속물질 작업 시 보강 슛들을 이용한 환삭 가공 및 커팅 디스크의 연삭 절단을 위해 상판이 있는 표준 보호캡만 사용하십시오.

### 3.6 절단 작업용 먼지 분리기 DC-EX 125/5° C 소형캡 (역세서리)

광물성 모재를 다이아몬드 절삭 연삭 디스크를 이용하여 연삭 절단하려면 소형캡 DC-EX 125/5° C를 사용하십시오.

주의 이 캡으로 금속 작업을 하는 것은 금지됩니다.

### 3.7 연삭 작업용 보호캡 DG-EX 125/5° (역세서리)

본 연삭 시스템은 다이아몬드 캡 휠로 광물성 모재를 연삭 가공하는 작업에만 적합합니다.

주의 이 캡으로 금속 작업을 하는 것은 금지됩니다.

### 3.8 소모품

보강 슛들 두께가 최대 6.4 mm 또는 커팅 디스크 두께가 최대 2.5 mm인 최대 Ø 125 mm 또는 최대 Ø 150 mm용의 디스크만 80 m/s의 주변 속도로 사용할 수 있습니다.

디스크

	용도	표시	모재
연마 커팅 디스크	연삭 절단, 절개	AC-D	금속성
다이아몬드 커팅 디스크	연삭 절단, 절개	DC-D	광물성
연마성 보강 슛들	환삭 가공	AG-D, AF-D, AN-D	금속성
다이아몬드 보강 슛들	환삭 가공	DG-GW	광물성
다이아몬드 코어비트	타일 드릴 작업	DD-M14	광물성

사용한 장비에 디스크 배정

위치	장비	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	보호캡	X	X	X	X	X	X	X
B	상판(A와 결합)	X	-	-	-	-	X	-
C	표면캡 DG-EX 125/5°	-	-	-	-	X	-	-
D	소형캡 DC-EX 125/5°-C (A와 결합)	-	-	-	-	-	X	-
E	속면 손잡이	X	X	X	X	X	X	X
F	보우휠들 DC BG 125(E)에 대한 선택사항)	X	X	X	X	X	X	X
G	콜럼핑 너트	X	X	X	X	X	X	-
H	고장 플렌지	X	X	X	X	X	X	-
I	Kwik lock® (G에 대한 옵션)	X	X	X	X	-	X	-

### 3.9 리튬 이온 배터리의 충전 상태 디스플레이

리튬 이온 배터리의 충전 상태는 배터리 잠금 해제 버튼 들 중 하나를 누르면 표시됩니다.

상태	의미
4개 LED 점등됨.	• 충전 상태: 75 % - 100 %
3개 LED 점등됨.	• 충전 상태: 50 % - 75 %
2개 LED 점등됨.	• 충전 상태: 25 % - 50 %
1개 LED 점등됨.	• 충전 상태: 10 % - 25 %
1개 LED 깜박임.	• 충전 상태: < 10 %

 **지침**  
작업을 하는 동안 그리고 작업을 끝낸 바로 직후에는 충전상태를 확인하는 것이 불가능합니다. 배터리 충전상태 표시 LED가 점멸할 경우, "고장 시 대책" 장의 지침에 유의하십시오.



## 4 기술 지원

### 4.1 형광 그리인더

	AG 125-A36	AG 150-A36
정격 전압	36V	36V
최전 속도 측정기	9,500/min	8,500/min
최대 디스크 직경	125mm	150mm
EPTA-Procedure 01/2003에 따른 무게	3.5kg	3.5kg
구동 스피들 나사부	M14	M14
스피들 길이	22mm	22mm

### 4.2 소음 정보 및 진동값은 EN 60745에 따라 확인

여 지침에 제시된 음압 및 진동수준은 표준화된 측정방법에 따라 측정된 것이며, 전동공구를 서로 비교하기 위한 용도로 사용할 수 있습니다. 음압 및 진동 수준은 노출 정도를 사전에 예측하는 데에도 유용하게 사용될 수 있도록 설계되어 있습니다.

제시된 데이터는 전동공구의 주된 용도를 나타냅니다. 그러나 전동공구를 다른 용도로 사용하거나 다른 공구 비트를 사용할 경우 또는 유지보수를 충분히 하지 않은 상태에서는 데이터에 편차가 있을 수 있습니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 증가할 수 있습니다.

노출을 정확하게 평가하기 위해서는 기기 작동이 멈춰 있거나 또는 작동 중이지만 실제로는 사용하지 않는 시간도 고려해야 합니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 감소할 수 있습니다.

사용자를 보호하기 위해 음과 그리고/또는 진동이 작용하기 전에 다음과 같은 추가적인 안전 조치를 취하십시오. 전동공구의 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지, 작업순서 정하기 등.

### 소음 배출값은 EN 60745에 따라 확인

음압 수준 ( $L_{pA}$ )	80dB(A)
소음 수준 허용공차 ( $K_{pA}$ )	3dB(A)
소음 수준 ( $L_{WA}$ )	91dB(A)
소음 출력 수준 허용공차 ( $K_{WA}$ )	3dB(A)

### EN 60745에 따라 측정된 진동 총 값(3 방향 벡터 합)

별단작업과 같은 다른 용도의 경우 진동값이 차이를 수 있습니다.

	AG 125-A36	AG 150-A36
진동값에 순차적으로 표면 연삭 ( $a_{Wv}$ )	3.2m/s <sup>2</sup>	4.6m/s <sup>2</sup>
허용공차 (K)	1.5m/s <sup>2</sup>	1.5m/s <sup>2</sup>

## 5 사용전 준비사항

### 5.1 배터리 사용



주의

부상 위험. 영글 그리인더가 의도하지 않게 작동됨으로 인한.

- 배터리를 끼우기 전에 영글 그리인더의 스위치가 꺼져 있는지 그리고 스위치ON로크가 활성화되어 있는지 확인하십시오.



주의

전기 위험. 침침이 오염된 경우 단락이 발생할 수 있습니다.

- 배터리를 삽입하기 전에 배터리 침침과 영글 그리인더 내의 침침에 이물질이 없는지 확인하십시오.



주의

부상 위험. 배터리를 제대로 끼우지 않은 경우, 배터리가 떨어질 수 있습니다.

- 배터리가 떨어지거나 다른 위험이 없도록 배터리가 기기에 제대로 인착되어 있는지 점검하십시오.

- 배터리를 끼우고 배터리가 기기에 정확하게 장착되어 있는지 점검하십시오.

## 5.2 배터리 분리

- 배터리를 분리하십시오.

## 5.3 측면 손잡이 조립

- 지정된 나사 부싱에 측면 손잡이를 조이십시오.

## 5.4 보호캡 장착 또는 탈거



주의

부상 위험. 공구 비트가 뜨겁거나 모서리가 날카로울 수 있습니다.

- 조립, 분리, 조정 작업 및 고장 제거 시 보호장갑을 착용하십시오.

- 보호캡에 관한 조립설명서 내용이 유의하십시오.

### 5.4.1 보호캡 설치



지침

보호캡의 코딩키는 기기에 맞는 보호캡만 설치되도록 합니다. 보호캡과 코딩키는 기기의 보호캡 마운트에 설치되어 있습니다.

1. 보호캡과 기기의 영쪽 삼각형 표시가 서로 마주보도록 보호캡을 스펀들내 위에 끼우십시오.
2. 보호캡을 스펀들내 위에 대고 누르십시오.
3. 캡의 잠금 해제 버튼을 누르십시오.
4. 보호캡이 끼워지고 캡의 잠금 해제 버튼이 다시 튀어나올 때까지 보호캡을 돌리십시오.

### 5.4.2 보호캡 조정

- 캡의 잠금 해제 버튼을 누르고 보호캡이 끼워질 때까지 원하는 위치로 돌리십시오.

### 5.4.3 보호캡 탈거

1. 캡 잠금 해제 버튼을 누르고 보호캡 및 기기에 두 개의 삼각형 표시가 서로 마주볼 때까지 보호캡을 돌리십시오.
2. 보호캡을 분리하십시오.

## 5.5 전면 커버 장착 또는 탈거



지침

전면 커버를 가지고 작업할 경우, 전면 커버가 보호캡에 끼워집니다.

1. 잠금장치가 맞물려 끼워질 때까지 전면 커버의 단힌 면을 표준 보호캡에 끼우십시오.
2. 분리하려면 전면 커버의 잠금장치를 열고 표준 보호캡에서 이를 분리하십시오.

## 5.6 소형형 DC-EX 125/8" C 설치

- 소형형을 언제든지 자유롭게 접근할 수 있고 조작할 수 있도록 설치하십시오.

## 5.7 공구 비트 장착 또는 탈거



주의

부상 위험. 공구 비트가 뜨거워질 수 있습니다.

- 공구 비트 교체 시 보호장갑을 착용하십시오.



지침

다이아몬드 디스크는 절단 및 연삭 성능이 현저히 떨어지면 즉시 교체해야 합니다. 이는 일반적으로 다이아몬드 세그먼트의 높이가 2 mm 보다 낮을 경우에 해당됩니다.

절단 기능이 현저히 떨어지는 즉시 디스크 타임을 교체하거나 영글 그래픽대 부품(디스크 제외)을 작업 시 작업소재와 접촉하도록 합니다.

연마 디스크는 유효기간이 만료되면 교환해야 합니다.

### 5.7.1 공구 비트 장착 [11, 10]

1. 배터리를 분리하십시오. → 페이지 252
2. 고정 풀린지에 O-링이 존재하는지 그리고 손상되지 않았는지 점검하십시오.  
결과  
O-링이 손상되었습니다.  
고정 풀린지에 O-링이 없습니다.  
▶ O-링이 있는 새 고정 풀린지를 사용하십시오.
3. 고정 풀린지를 스팀들이 움직이지 않도록 정확하게 끼우십시오.
4. 공구 비트를 끼우십시오.



#### 경고

부상 위험. 공구 모터에 재동을 걸 때 공구 비트가 풀릴 수 있습니다.

- ▶ 공구 비트 또는 클렌징 너트를 잠기 전에 공구 비트가 정지할 때까지 기다리십시오.
- ▶ 공구 비트 및 고정 풀린지를 클렌징 너트의 함께 단단히 조여서 공구 모터에 재동을 걸 때 스팀들이서 부풀어 풀리지 않도록 하십시오.

5. 클렌징 너트를 사용된 공구 비트에 맞춰서 조이십시오 .
6. 스팀을 잠금 버튼을 누른 다음, 그대로 누르고 계십시오.
7. 렌치를 이용하여 클렌징 너트를 조인 다음, 이어서 스팀을 잠금 버튼에서 손을 떼십시오.

### 5.7.2 공구 비트 분리

1. 배터리를 분리하십시오. → 페이지 252



#### 주의

파열 위험 및 파손 위험. 스팀을 잠금버튼이 눌리면, 스팀들이 돌아가는 동안 공구 비트가 풀릴 수 있습니다.

- ▶ 스팀을 잠금버튼은 스팀들이 정지된 상태에서만 누르십시오.

2. 스팀을 잠금 버튼을 누른 다음, 그대로 누르고 계십시오.
3. 후크 렌치를 끼우고 시계 방향으로 돌려 클렌징 너트를 푸십시오.
4. 스팀을 잠금버튼에서 손을 떼고 공구 비트를 분리하십시오.

### 5.7.3 록 릴리스 너트(Kwik lock)를 이용한 공구 비트의 장착 [12]



#### 주의

파손 위험. 과도한 마모로 인해 록 릴리스 너트(Kwik lock)가 부러질 수 있습니다.

- ▶ 작업 중 록 릴리스 너트(Kwik lock)가 모재의 접촉하지 않도록 유의하십시오.
- ▶ 손상된 록 릴리스 너트(Kwik lock)를 사용하지 마십시오.



#### 지침

클렌징 너트 대신에 록 릴리스 너트(Kwik lock)를 사용할 수 있습니다. 이렇게 하면 공구 비트를 보조 공구 없이 교환할 수 있습니다.

1. 배터리를 분리하십시오. → 페이지 252
2. 고정 풀린지와 록 릴리스 너트를 깨끗이 하십시오.
3. 고정 풀린지에 O-링이 존재하는지 그리고 손상되지 않았는지 점검하십시오.  
결과  
O-링이 손상되었습니다.  
고정 풀린지에 O-링이 없습니다.  
▶ O-링이 있는 새 고정 풀린지를 사용하십시오.
4. 고정 풀린지를 스팀들이 움직이지 않도록 정확하게 끼우십시오.
5. 공구 비트를 끼우십시오.
6. 공구 비트에 안착될 때까지 록 릴리스 너트(Kwik lock)를 볼트로 체결하십시오.



#### 지침

위쪽 화살표는 인덱스 마크 언어 있어야 합니다. 화살표가 인덱스 마크 언어 있지 않은 상태에서 칩 릴리스 너트를 조일 경우, 이를 더 이상 손으로 열 수 없습니다. 이 경우에는 칩 릴리스 너트(Kwik lock)를 후크 렌치로 풀어야 합니다(파이프 렌치를 사용하지 않음).  
 볼트로 체결한 상태에서 문자 표시, Kwik lock가 보입니다.

- 스핀을 잠금 버튼을 누른 다음, 그대로 누르고 계십시오.
- 후크 렌치로 골형 링 너트를 단단하게 조이거나 손으로 칩 릴리스 너트(Kwik lock)가 단단하게 조여질 때까지 공구 비트를 시계방향으로 계속 돌린 다음 손을 스핀을 잠금 버튼에서 떼십시오. 필요한 경우 후크 렌치를 제거하십시오.

#### 5.7.4 칩 릴리스 너트(Kwik lock)를 이용한 공구 비트의 탈거

- 배터리를 분리하십시오. → 페이지 252



#### 주의

파열 위험 및 파손 위험. 스핀을 잠금버튼에 눌러면, 스핀들이 돌아가는 동안 공구 비트가 풀릴 수 있습니다.

- 스핀을 잠금버튼은 스핀들이 정지된 상태에서만 누르십시오.

- 스핀을 잠금 버튼을 누른 다음, 그대로 누르고 계십시오.
- 후크 렌치를 설치하고 후크 렌치를 시계 반대 방향으로 돌려거나 손으로 칩 릴리스 너트(Kwik lock)를 푸십시오.
- 스핀을 잠금버튼에서 손을 떼고 공구 비트를 분리하십시오.

#### 5.7.5 내장된 나사부를 사용하여 공구 비트 장착

- 배터리를 분리하십시오. → 페이지 252
- 공구 비트를 스핀들에 체결하십시오.
- 스핀을 잠금 버튼을 누른 다음, 그대로 누르고 계십시오.
- 스메너를 이용하여 공구 비트를 조인 다음, 미에서 스핀을 잠금 버튼에서 손을 떼십시오.

#### 5.7.6 공구 비트 분리

- 배터리를 분리하십시오. → 페이지 252



#### 주의

파열 위험 및 파손 위험. 스핀을 잠금버튼에 눌러면, 스핀들이 돌아가는 동안 공구 비트가 풀릴 수 있습니다.

- 스핀을 잠금버튼은 스핀들이 정지된 상태에서만 누르십시오.

- 스핀을 잠금 버튼을 누른 다음, 그대로 누르고 계십시오.
- 스메너를 이용하여 공구 비트를 푸십시오.
- 스핀을 잠금버튼에서 손을 떼고 공구 비트를 분리하십시오.

## 6 조작

### 6.1 연삭



#### 주의

부상 위험. 공구 비트가 갑자기 막히거나 걸릴 수 있습니다.

- 항상 측면 손잡이(보우현을 움직이)를 이용하여 공구를 사용하고, 공구를 영손으로 움직이지 않게 잡으십시오.

### 6.2 연삭 절단

- 연삭 절단 시에 적절한 공급량을 사용하고 기기 및 커팅 디스크를 기울이지 마십시오(절단면에 대해 약 90°).



#### 지침

최소형의 단면부에서 커팅 디스크를 설치하면, 측면부와 사각 파이프를 최상의 결과로 절단하게 됩니다.

### 6.3 황삭 가공



**주의**  
부상 위험. 커팅 디스크가 과열되어 분리된 부품으로 인해 부상을 입을 수 있습니다.

- ▶ 절대로 황삭 작업을 위해 커팅 디스크를 사용하지 마십시오.

- ▶ 기기를 진입 각도 5° ~ 30°로 적절한 압력을 가해 앞뒤/좌우로 이동시키십시오.
  - 작업물이 과열 및 변색되지 않으며 금이 생기지 않습니다.

### 6.4 스위치ON로크 기능이 있는 ON/OFF 스위치에서 제거



**지침**  
ON/OFF 스위치와 스위치ON로크 기능을 통해 스위치 기능을 점검하여 기기가 의도하지 않게 작동하는 것을 방지할 수 있습니다.

1. 스위치ON로크 버튼을 앞쪽으로 미십시오.
  - ON/OFF 스위치가 잠깁니다.
2. ON/OFF 스위치를 끝까지 누르십시오.
  - 공구 모터가 공회전 속도로 작동됩니다.

### 6.5 스위치ON로크 기능이 있는 ON/OFF 스위치에서 끄기

- ▶ 전원 ON/OFF 버튼에서 손을 떼십시오.
  - 스위치ON로크 기능은 자동으로 로크 위치로 바뀝니다.

## 7 관리, 유지보수, 운반 및 보관

### 7.1 기기 관리



**위험**  
보호 단열재가 없으므로 인한 전기 충격. 극단적인 작업 조건에서 금속 작업을 진행할 경우 기기 내부에서 전도성이 있는 먼지에: 금속, 탄소 섬유가 쌓여 보호 단열재에 영향을 줄 수 있습니다.

- ▶ 극단적인 작업 조건에서는 정적인 흡인장치를 사용하십시오.
- ▶ 환기 슬롯을 자주 세척하십시오.



**경고**  
전류에 의한 위험. 전기 부품에서 부적절하게 수리하면 중상을 입을 수 있습니다.

- ▶ 전기 부품에서의 수리는 전기 기술자를 통해서만 진행하십시오.



**주의**  
의도하지 않은 시스템 가동. 기기에서 배터리가 제거되지 않은 경우, 청소 작업 시 기기가 예상치 못하게 작동되기 시작할 수 있습니다. 이는 부상을 초래할 수 있습니다.

- ▶ 청소 작업을 시작하기 전에 기기에서 배터리를 제거하십시오.

- ▶ 기기, 특히 손잡이 부분을 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다. 실리콘이 함유된 표면보호제를 사용하지 마십시오.
- ▶ 환기 슬롯이 막힌 상태에서는 영글 그라인더를 작동시키지 마십시오! 마른 슬롯 환기 슬롯을 조심스럽게 청소하십시오. 이물질이 기기 내부로 들어가지 않도록 하십시오.

- ▶ 약간 물기가 있는 수건으로 기기 바깥쪽을 정기적으로 청소해 주십시오. 세척할 때 스프레이 기구, 스팀 클리너 또는 흐르는 물을 사용하지 마십시오. 이로 인해 기기의 전기 안전을 보장받지 못할 수도 있습니다.



#### 지침

전도성 소재(예: 금속, 탄소 섬유)를 자주 가공하면 유지보수 주기가 단축될 수 있습니다. 작업장의 개별 위험 분석에 유의하십시오.



#### 지침

안전하게 작동하기 위해서는 순정품 예비 부품 및 소모품만 사용하십시오. 해당 제품에 허용되는 예비 부품, 소모품 및 액세서리는 Hilti 서비스 센터 또는 [www.hilti.com](http://www.hilti.com)에서 확인할 수 있습니다.

### 7.2 리튬 이온 배터리의 관리

- ▶ 배터리를 깨끗하게 유지하고 오일 및 그리스가 묻지 않도록 하십시오.
- ▶ 약간 물기가 있는 수건으로 바깥쪽을 정기적으로 청소해 주십시오. 실리콘이 함유된 표면보호제를 사용하지 마십시오.
- ▶ 배터리의 수명을 최대화하기 위해 기기의 성능이 현저하게 떨어지게 되면 즉시 방전을 종료하십시오.
- ▶ Hilti에서 허용하는 리튬 이온 배터리 충전기로 배터리를 충전하십시오.

### 7.3 관리 및 수리작업 후 점검

- ▶ 관리/수리작업 후에 모든 보호구기가 설치되어 있으며 고장 없이 작동하는지 점검해야 합니다.

### 7.4 운반 및 보관



#### 경고

화재위험. 단락으로 인한 위험.

- ▶ 리튬 이온 배터리를 절대 포장이 풀려 있는 상태로 보관하거나 운반하지 마십시오.

- ▶ 배터리를 잠금위치에서 첫 번째 러치 위치로 당기십시오.
- ▶ 도로, 레일, 허브 또는 항공로에서 배터리를 운반할 때 국가 및 국제적으로 통용되는 운반 규정에 유의하십시오.



#### 지침

배터리는 완전하게 충전된 상태에서 가능한 시원하고 건조한 상태로 보관하는 것이 가장 좋습니다. 주변(실내) 온도가 높은 곳에서 배터리 팩을 보관하는 것은 적절치 않으며, 배터리의 수명을 감소시키고 배터리 셀의 자가 방전을 높여줍니다.

배터리가 더 이상 완전히 충전되지 않을 경우, 배터리의 노화 또는 과부하로 인해 용량이 감소된 것입니다. 이 배터리로 아직 작업은 가능합니다. 그러나 배터리를 급방 새 것으로 교체해야 합니다.

## 8 문제 발생 시 대응법

본 도표에 제시되어 있지 않거나 스스로 해결할 수 없는 문제가 발생한 경우 Hilti 서비스 센터에 문의하십시오.

장애	예상되는 원인	해결책
배터리는 평소보다 더 빨리 방전됩니다.	주변 온도가 너무 낮음.	▶ 실온에서 배터리를 서서히 따뜻하게 하십시오.
배터리를 밀어 넣을 때 할락하는 소리가 들리지 않음	배터리 러치 오연됨.	▶ 배터리 러치를 청소하고 배터리를 다시 끼우십시오.
1개 LED 깜박임. 기기가 작동하지 않음.	배터리가 방전되었음.	▶ 배터리를 교체하고 방전된 배터리를 충전하십시오.
	배터리 과열 또는 과냉.	▶ 실온에서 배터리를 서서히 따뜻하게 하거나 또는 냉각시키십시오.
4개 LED 모두 깜박임. 기기가 작동하지 않음.	기기가 과부하되었음.	▶ 컨트롤 스위치에서 손을 떼고 스위치를 다시 조작하십시오. 그리고 나서 기기를 공회전 속도에서 약 30 초간 작동시키십시오.

장애	예상되는 원인	해결책
영광 그리inder 또는 배터리에서 과도한 열 발생.	전기적 결함	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 즉시 기기를 끄고, 배터리를 분리하여 관찰한 후 냉각시키십시오. Hilti 서비스센터에 문의하십시오.</li> </ul>
기기가 전술적으로 작동되지 않음	사용한 배터리의 용량이 부족함.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 용량: &gt; 2.6Ah</li> <li>• 충분한 용량을 갖춘 배터리를 사용하십시오.</li> </ul>
모터의 제동 기능 없음.	배터리가 방전되었음.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 배터리를 교체하고 방전된 배터리를 충전하십시오.</li> </ul>
	공구가 잠시 과부하됨.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 컨트롤 스위치에서 손을 떼고 스위치를 다시 조작하십시오.</li> </ul>

## 9 폐기



### 경고

부상 위험. 부적절한 폐기 처리로 인한 위험.

- 장비를 부적절하게 폐기처리할 경우, 다음과 같은 결과가 발생할 수 있습니다: 플라스틱 부품을 소각할 때, 인체에 유해한 유독가스가 발생하게 됩니다. 배터리가 손상되거나 또는 과도하게 가열되면 폭발할 수 있으며 이는 오염, 화재, 선화 또는 환경 오염의 원인이 될 수 있습니다. 부주의한 폐기처리로 인해 사용 권한이 없는 사람이 의해 장치가 부적합하게 사용될 수 있으며, 사용자와 제 3자에게 중상을 입히고 환경을 오염시킬 수 있습니다.
- 고장난 배터리는 즉시 폐기하십시오. 고장난 배터리에 어린이 손이 닿지 않도록 하십시오. 배터리를 분해하거나 소각하지 마십시오.
- 국가 규정을 준수하여 배터리를 폐기하거나 노후된 배터리를 Hilti로 보내십시오.

☺ Hilti 기기는 대부분 재사용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. Hilti는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. Hilti 고객센터 또는 판매 담당자에게 문의하십시오.

수명이 다 된 기기는 전기/전자-노후기계에 대한 EU 규정에 따라 그리고 각 국가의 법규에 명시된 방식에 따라 반드시 별도로 수거하여 친환경적으로 재활용되도록 하여야 합니다.



- 전동공구를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됩니다.

## 10 제조회사 보증

- 보증 조건에 관한 질문사항은 Hilti 파트너 지사에 문의하십시오.

## 11 EC-동일성 표시

### 제조회사

Hilti Aktiengesellschaft  
Feldkircherstrasse 100  
9494 Schaan  
리히텐슈타인

당사는 전적으로 책임을 지고 이 제품이 다음과 같은 기준과 규격에 일치함을 공표합니다.

명칭	영광 그리inder
모델명	AG 125-A36
세대	C2
제작년도	2014
모델명	AG 150-A36
세대	C2

제작년도

2014

적용된 기준:

- 2004/108/EG (2016년 4월 19일까지)
- 2014/30/EU (2016년 4월 20일부터)
- 2006/42/EG
- 2006/66/EG
- 2011/65/EU

적용된 규격:

- EN 60745-1, EN 60745-2-3
- EN ISO 12100

기술 문서 작성자:

- 전동공구 허용

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistraße 6  
86916 Kaufering  
독일

Schaan, 06.2015

Paolo Luccini

(Head of BA Quality and Process Management /  
Business Area Electric Tools & Accessories)

Tassilo Deinzer

(Executive Vice President / Business Unit Power  
Tools & Accessories)



## 1 文档信息

### 1.1 惯例

#### 1.1.1 警告符号

使用下列警告符号：



一般警告

#### 1.1.2 符号

使用下列符号：



请在使用之前阅读操作说明。



请戴上护目装置。



使用说明和其他有用信息



额定转速



每分钟转数



每分钟转数



直径

#### 1.1.3 印刷重点

本技术文件中使用以下印刷特点：



有关这些编号请参考相应的示意图。



图示中的编号反映工作步骤的顺序，可能与文本中的编号不同。

### 1.2 操作说明

- 初次操作之前必须阅读操作说明。
- 应始终将本操作说明与电动工具保存在一起。
- 当您即将电动工具交给他人时，请确保一并交付本操作说明。

文化和错误除外。

### 1.3 产品信息

Hilti 产品仅供用于专业用途，并且只能由经过授权和培训的人员操作、维护和保养。该人员必须了解可能遇到的任何特殊危险。不按说明使用或由未经培训的人员不正确地使用角磨机及其辅助设备可能会带来危险。

- 型号名称和序列号印在型号铭牌上。
- 将这些数据记录在下面的表格里，当向您的喜利得公司代表或服务部门提出查询时，将总是需要它们作为参考。

#### 产品信息

型号：	
分代号：	02
序列号：	

## 2 安全

### 2.1 警告

#### 警告的目的

警告是为了提醒您在处理或使用此产品时会发生的危险。

## 所用关键词的描述



-危险-

用于让人们能够注意到会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。



-警告-

用于让人们能够注意到可能会导致严重人身伤害或致命的潜在危险情形。



-小心-

用于提醒人们注意可能导致轻微人身伤害、设备损坏或其他财产损失的潜在危险情形。

## 2.2 安全说明

以下章节中的安全规定包括电动工具的所有一般性安全规定。按照适用标准，需要将这些安全规定列在操作说明中。因此，所列的某些规定可能与本电动工具无关。

### 2.2.1 一般电动工具安全警告



-警告-

请阅读所有安全警告和操作说明。不遵守安全警告和操作说明可能会导致电击、火灾和/或严重人身伤害。

请保存所有安全警告和操作说明，以供将来参考。

在所有警告中，词语“电动工具”是指您的通过主电源操作的电动工具（带电缆）或通过自身电池操作的电动工具（不带电缆）。

#### 工作区域安全

- 保持工作区域清洁和良好照明。杂乱和拥挤的区域容易导致事故。
- 不要在易燃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、散热器和冰箱。如果您的身体接地，则会增加电击危险。
- 不要将电动工具暴露在雨水或潮湿环境中。电动工具进水将会增加电击危险。
- 不要滥用电缆。切勿使用电缆运送、拉动或拔出电动工具。保持电缆远离高温、油、锋利边缘或运动部件。电缆损坏或缠绕会增加电击危险。
- 当在户外操作电动工具时，应使用经认可的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。当您疲劳或受到的酒、酒精或医疗影响时，请不要使用电动工具。当操作电动工具时，瞬间的分心都可能导致严重的人身伤害。
- 使用个人防护装备。一定要戴上护目装置、防尘罩、防滑安全鞋、安全帽或用于适当情况下的听觉防护装置等防护装备可减少人身伤害。
- 防止电动工具意外启动。在连接至电源和/或电池组，拿起或搬运电动工具之前，应确保开关处于“关闭”位置。将手指放在开关上搬运电动工具或在开关处于“打开”位置时接通电源，都可能会导致事故发生。
- 在打开电动工具之前，必须拿掉任何调整键或扳手。让扳手或调整键留在电动工具的旋转部件上可能会导致人身伤害。
- 不要换之过急。应时刻保持正确的站姿和平衡。这在意外情况下能够更好地控制电动工具。
- 应正确穿着。不要穿着宽松的衣物或佩戴首饰。让头发、衣服和手远离运动部件。松垮的衣物、首饰或长发会卡在运动部件中。
- 如果提供有用于连接除尘和集尘设施的装置，应确保将它们连接好并正确使用。使用除尘装置可以减少与灰尘相关的危险。

#### 电动工具的使用和维护

- 不要强制使用电动工具。针对您的应用场合使用正确的电动工具。正确的电动工具在其额定设计值范围内将能够更好和更安全地工作。
- 如果通过开关不能使其打开和关闭，则请不要使用电动工具。任何不能通过开关进行控制的电动工具都是危险的，必须对其进行修理。
- 在进行任何调整、更换配件或存放电动工具之前，应从电源上断开插头和/或从电动工具上断开电池组。此预防性安全措施可减少意外启动电动工具的危险。

- 将不用的电动工具存放在儿童拿不到的地方，并且不要让不熟悉电动工具或其操作说明的人员操作电动工具。未经培训的用户操作电动工具是危险的。
- 维护电动工具。检查是否存在运动部件失调或卡滞、部件断裂和任何其它影响电动工具操作的情况。如果存在损坏，则在使用之前应修理电动工具。许多事故都是由于电动工具维护不良造成的。
- 保持切削工具锋利和清洁。带锋利切削刃的切削工具如果维护得当，很少会发生卡滞且更易控制。
- 按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于指定用途以外的场合会导致危险。

#### 无绳 (电池操作) 工具/设备的使用和维护

- 充电时只能使用制造商指定的充电器。适合某种类型电池组的充电器如果被用于为另一类型电池组充电，则可能会带来火灾危险。
- 只能使用专用电池组为电动工具供电。使用任何其它电池组可能会带来人身伤害和火灾。
- 当电池组不用时，应使其远离其它金属物体，例如纸夹、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其它小的金属物体，以免造成短路。如果电池端子被短路，则会造成人员烧伤或火灾。
- 如果持续滥用电池，则可能会导致液体从电池中喷射出来；注意避免接触到液体。如果意外接触到液体，应用水冲洗。如果液体接触眼睛，除了用大量清水冲洗外，还应立即就医。从电池中喷射出来的液体会导致疼痛或灼伤。

#### 保养

- 将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。这样才能确保保持电动工具 (设备) 的安全性。

#### 2.2.2 有关磨削、砂磨、钢丝刷光、抛光或研磨/切割操作的通用安全警告：

- 本电动工具设计用作磨削或切割工具。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。
- 不建议使用本电动工具执行砂磨、钢丝刷光或抛光等操作。使用电动工具执行规定以外的操作可能会引发危险并造成人身伤害。
- 不要使用并非由工具制造商专门设计和推荐的配件。因为即使这类配件可以安装在电动工具上，也不能确保安全操作。
- 配件的额定转速至少必须等于电动工具上标记的最大转速。如果配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。
- 配件的外径和厚度必须在电动工具的额定能力范围内。尺寸不正确的配件不利于进行有效防护或控制。
- 配件的螺紋座与研磨机主轴的螺紋必须匹配。对于通过法兰安装的配件，配件的心轴孔与法兰的定位直径必须匹配。与电动工具的安装硬件不匹配的配件将失去平衡、过度振动并且可能导致失控。
- 不得使用已损坏的配件。在每次使用前，应检查配件，例如检查磨盘是否碎裂或有裂纹，背垫是否有裂纹、撕裂或过度磨损，以及钢丝刷是否松动或钢丝是否开裂。如果电动工具或配件掉落，则应检查其是否存在损坏或安装未损坏的配件。在检查并安装配件后，让自己和旁观者都远离配件旋转平面，并令电动工具在最大转速下空载运行一分钟。在此测试期间，已损坏的配件将会正常破裂。
- 穿戴个人防护装备。根据应用场合，使用防护面罩、护目镜或安全眼镜。必要时，穿戴防尘面具、护耳装置、防护手套和车间工作围裙 (避免受到微小研磨或加工碎片的侵害)。护目装置必须在各种操作下都能够防止产生的飞离碎片伤害到眼睛。防尘面具或呼吸器必须能够过滤掉操作过程中产生的灰尘颗粒。长期处于高强度噪音下可能会导致听力丧失，因此在这种情况下必须佩戴护耳装置。
- 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。工作的碎片或损坏的配件可能会飞出，并可能对操作区域附近人员造成人身伤害。
- 执行切割工具可能接触到隐藏的约束的操作时，仅通过绝缘的抓取面握住电动工具。接触到“带电”导线也会使电动工具的裸露金属部分“带电”，从而可能使操作者受到电击。
- 远离旋转的配件放置电缆。否则如果万一失去控制，则电缆可能会被切断或缠上旋转配件，且您的手或手臂可能会因此被卷入旋转配件中。
- 在配件完全停止之前，切勿放下电动工具。否则旋转配件可能会撞取放置表面，从而使电动工具失去控制。
- 随身携带电动工具时，不要运行电动工具。否则如果发生意外接触，旋转配件会撕取您的衣物，从而造成不必要的人身伤害。
- 定期清洁电动工具的通风口。电机风扇会吸附壳体内部的灰尘，如果粉状金属过度积聚，则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或触电死亡。

#### 反冲及相关警告

反冲是旋转中的圆盘、背垫、刷子或任何其它配件被压紧或受到阻碍时的突然反作用力。压紧或阻碍作用会导致旋转配件突然停止转动。这反过来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地移动。

例如，当磨盘被加工件阻挡或挤压住时，进入挤压点的磨盘边缘会掘进材料的表面，从而导致磨盘跳动或弹出。磨盘可能会脱离或跳向操作者，这取决于磨盘在阻碍点处的运动方向。在这些情况下磨盘还可能发生断裂。

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。

- 保持牢牢握住电动工具，并将身体和手置于可方便对抗反冲力的位置。应始终使用辅助手柄（若配备），以便最大限度地控制住启动时的反冲力或反作用扭矩。如果采取了适当的预防措施，则操作者完全可以控制住反冲力或反作用扭矩。
- 切勿将手置于旋转的配件附近。否则配件可能会打伤您的手。
- 不要将身体置于发生反冲时电动工具的运动范围内。在旋转磨盘受到阻碍时，反冲力将会导致电动工具沿着与阻碍点处圆盘旋转相反的方向发生不受控制地移动。
- 在拐角、锋利边缘等位置工作时应特别小心。避免使配件弹起和受到阻碍。拐角、锋利边缘或弹起都有可能使旋转配件受到阻碍，从而引起失控或产生反冲。
- 不要附加安装锯齿木刺锯条或带齿锯条。这类锯齿容易引起频繁的反冲和失控。

有关磨削和研磨切屑操作的特定安全警告：

- 请仅使用推荐用于您的电动工具的磨轮类型以及设计用于所选磨轮的专用防护装置。非专门为本电动工具设计的圆盘不利于进行有效防护，而且是不安全的。
- 中央凹陷磨轮的磨削表面必须安装在防护唇平面的下方。穿过防护唇平面伸出的安装不当的磨轮无法受到充分保护。
- 防护装置必须牢固地安装在电动工具上，其位置应确保最大安全性，以使磨轮最大限度地暴露地操作者。防护装置有助于保护操作者免受破裂的磨轮碎片的伤害，以及避免意外接触到磨轮和可能引燃衣服的火花。
- 圆盘只能用于推荐的用途。例如：不得用切刚盘的侧面进行磨削。研磨切刚盘专门用于圆周磨削。如果对其施加侧向力，则可能会导致其发生损坏。
- 请务必对所选磨轮使用尺寸和形状都正确且未损坏的磨轮轮缘。使用正确的圆盘法兰支撑圆盘有助于降低圆盘破裂的可能性。切刚盘的法兰与磨刚盘的法兰可能有所不同。
- 不要使用更大型电动工具上已磨损的磨轮。专门用于较大型电动工具的圆盘不适合用于转速更高的较小型电动工具，否则可能会发生爆裂。

有关研磨切屑操作的特定附加安全警告：

- 注意不要“卡住”切刚盘或对其施加过大的压力。切刚深度不得过大。如果切刚时对圆盘施加的压力过大，则会增加圆盘的负载，令其容易发生扭转或卡滞，并增加发生反冲或圆盘损坏的可能性。
- 不要使身体与旋转的切刚盘成一条直线或位于其后方。否则，如果在圆盘远离您身体旋转的某个圆周点处发生反冲，则反冲力将会推动旋转圆盘和电动工具撞向您，从而可能造成伤害。
- 当圆盘卡滞或出于某种原因中断切刚时，应关闭电动工具并停止握住电动工具直到圆盘完全停止转动。当圆盘在运动时，切勿将切刚盘移离加工件，否则可能会发生反冲。查找并采取正确的纠正措施消除引起圆盘卡滞的原因。
- 不得在切刚盘处于加工件中时重新启动切刚操作。让圆盘达到全速，然后小心地重新切入加工件。如果在圆盘处于加工件中将电动工具重新启动，则圆盘可能会发生卡滞、跳动或产生反冲。
- 支撑住面板或任何尺寸过大的工件，以将切刚盘受到阻碍和发生反冲的风险降至最低。大型加工件在其自身重量下有下垂的趋势，必须在切刚线附近以及在圆盘两侧加工件边缘附近对加工件进行支撑。
- 对现有的墙壁或其它盲区加工“型腔切口”时应极度小心。伸出的圆盘可能会切割燃气管、水管、电线以及会引起反冲的物体。

## 2.2.3 附加的安全说明

### 人身安全

- 严禁擅自改动或改装本电动工具。
- 戴上护耳装置。如果直接暴露在噪音中，则可能会导致听力受损。
- 请务必用双手通过提供的把手握住电动工具。保持把手干燥、清洁和没有油脂。
- 当所进行的工作会产生灰尘时，如果在没有除尘系统的情况下使用电动工具，则必须戴上呼吸的防护装置。
- 在工作休息期间，可放松双手和锻炼手指，以改善手指的血液循环。
- 避免接触旋转部件。仅在将电动工具带到工作位置时才可打开电动工具。接触旋转的部件（特别是旋转的配件工具（磨刚盘等））会导致伤害。
- 本电动工具不能让未接受专门培训的身体虚弱的成人使用。将电动工具放到儿童接触不到的地方。
- 一些材料产生的灰尘，例如含铅油漆、某些木屑、混凝土/砖石建筑/含二氧化碳的石块、矿物以及金属，可能对人体有害。接触或吸入这些灰尘可能会导致操作者或旁观者出现过敏性反应和/或呼吸疾病或其他疾病。某些类型的粉尘（例如木尘和椰木尘）被归类为致癌物，特别是在与木材调节添加剂（德商芬。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。请尽可能使用除尘装置。为达到高水平的除尘效果，应使用合适的真空吸尘器。如有指示，佩戴适用于所产生粉尘类型的呼吸器。确保工作场所良好通风。遵守您要使用的材料适用的国家规定。

- ▶ 当使用电动工具时，用户和附近的任何其他人员都必须戴上适当的护目装置、安全帽、护耳装置、防护手套和呼吸防护装置。
- ▶ 如果电动工具检测到运行条件超出其极限或电池电量已完全耗尽，则电机可能无法再对配件工具进行制动。

#### 小心地使用和操作电动工具

- ▶ 磨削盘必须按照制造商的说明小心存放和处理。
- ▶ 切勿在未安装护罩(头盖)的情况下操作机器。
- ▶ 固定工件。使用夹子或台钳将工件可靠固定。这样，工件可比用手固定更稳固，而且可以腾出双手来操作电动工具。
- ▶ 不得使用切割盘进行磨削。
- ▶ 牢固地拧紧配件工具和法兰。如果配件工具和法兰未牢固拧紧，则关闭后，配件工具可能因电机的制动作用而从主轴上松脱。

#### 电气安全

- ▶ 在开始工作之前，应检查工作区域(例如使用金属探测器)以确保没有隐藏的电缆或煤气管和水管。如果有电缆意外受损，则电动工具的外部金属部件可能会因接触而带电。这会导致严重的电击危险。
- ▶ 应定期到 Hilti 维修中心对频繁用于加工导电材料的脏污或多尘电动工具进行检查。在不利情况下，湿气或附着于电动工具表面的粉尘(特别是导电材料产生的粉尘)会导致电动工具损坏。

#### 小心处理和使用电池

- ▶ 遵守适用于锂离子电池运输、储存和使用的专用指南。
- ▶ 不要将电池暴露在高温、直射阳光或明火环境下。会有爆炸危险。
- ▶ 请勿拆开、挤压或刺穿电池，不要让它们暴露在超过 80°C (176°F) 的高温下。接触腐蚀性物质会带来火灾、爆炸或受伤危险。
- ▶ 切勿继续使用损坏的电池(例如出现裂纹、部件断裂、触点弯曲或被插入/拉出的电池)或尝试对其充电。
- ▶ 如果电池发热烫手，则可能有故障。在这种情况下，将电动工具放在不易燃的地方，远离易燃材料，对其进行观察并使其冷却。在电池冷却后，联系 Hilti 服务部门。

#### 工作场所

- ▶ 在需要穿透的待加工工件的对侧采取适当的安全措施。碎片可能会弹出和/或落下，并对他人造成伤害。
- ▶ 在建筑物或其它结构的承重墙上切槽可能影响结构的静力学特性，特别是当切穿钢筋或承载构件时。开始工作之前，请先向负责的结构工程师、建筑师或建设项目负责人咨询。

## 3 说明

### 3.1 产品概述

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| ① 防护装置释放按钮             | ⑩ 主轴                   |
| ② 主轴锁止按钮               | ⑪ 标准防护装置               |
| ③ 通风口                  | ⑫ 夹紧法兰及 O 形环           |
| ④ 带附加功能(充电状态显示启动)的释放按钮 | ⑬ 研磨切割盘/研磨磨削盘          |
| ⑤ 电池                   | ⑭ 夹紧螺母                 |
| ⑥ 接通联锁装置解锁按钮           | ⑮ „Kwik lock“ 夹紧螺母(选装) |
| ⑦ “打开/关闭”开关            | ⑯ 扳手                   |
| ⑧ 减振侧面手柄               |                        |

### 3.2 预期用途

所述的产品为手持充电式角磨机。它设计用于切割和磨削金属和矿物材料，也可用于在瓷砖中钻孔。它只能用于干式切割/磨削。

- ▶ 只有配备相应的防护装置(选装配件)时，本电动工具才可用于对矿物材料进行切割、开槽和磨削。
- ▶ 对矿物材料(例如混凝土或石块)进行加工时，建议使用由匹配的部件(即除尘器 and 适当的 Hilti 真空吸尘器)组成的除尘系统。这些部件能够保护操作者并延长电动工具和配件工具的使用寿命。
- ▶ 请仅将 Hilti B 36 系列锂离子电池与本产品一起使用。
- ▶ 请仅为此类电池使用 C4/G6 系列中的 Hilti 电池充电器。

### 3.3 供货提供的部件：

角磨机、侧盖手柄、标准防护装置、前盖、夹紧法兰、夹紧螺母、扳手、操作说明。

### 3.4 温度相关电动机保护

与温度有关的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，则电动工具的性能明显降低或可能完全停止。如果电动工具因过载而停止或明显减速，则释放对工具施加的压力，然后使其空载运行约 30 秒。

### 3.5 带前盖的防护装置

当在金属加工应用中使用直型磨削盘进行磨削以及使用切削盘进行切削时，请使用带前盖的标准防护装置。

### 3.6 切削用防尘罩：DC-EX 125/5° C 紧凑型防尘罩 (配件)

使用金刚石切削盘切削矿物材料时，使用 DC-EX 125/5° C 紧凑型防尘罩。  
小心 严禁在对金属进行作业时使用该防尘罩。

### 3.7 DG-EX 125/5° 磨削用防尘罩 (配件)

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。

### 3.8 消耗品

只能使用最大  $\varnothing$  125 mm 或  $\varnothing$  150 mm，设计用于 80 m/s 的圆周速度且最大厚度为 6.4 mm 的磨削盘或最大厚度为 2.5 mm 的切削盘。

#### 圆盘

	应用场合	名称	材料
研磨切削盘	切削、开槽	AC-D	金属
金刚石切削盘	切削、开槽	DC-D	矿物
研磨磨削盘	粗磨	AG-D, AF-D, AN-D	金属
金刚石磨削盘	粗磨	DG-CW	矿物
金刚石取芯钻头	瓷砖钻孔	DD-M14	矿物

#### 磨削盘对所用设备的适用性

项目	配备	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A	护片防护罩 (上部防护罩)	X	X	X	X	X	X	X
B	前盖 (与 A 搭配)	X					X	
C	DG-EX 125/5° 表面磨削防护装置					X		
D	DC-EX 125/5°-C 紧凑型防护装置 (与 A 搭配)						X	
E	侧盖手柄	X	X	X	X	X	X	X
F	DC BG 125 卡握手柄 (E 可选装)	X	X	X	X	X	X	X
G	夹紧螺母	X	X	X	X	X	X	
H	夹紧用法兰	X	X	X	X	X	X	
I	'Kwik Look' (G 可选)	X	X	X	X		X	

### 3.9 锂离子电池充电状态显示屏

按下两个电池释放按钮中的一个后，显示锂离子电池的充电状态。

状态	含义
4 个 LED 亮起。	• 充电状态：75% 至 100%
3 个 LED 亮起。	• 充电状态：50% 至 75%
2 个 LED 亮起。	• 充电状态：25% 至 50%
1 个 LED 亮起。	• 充电状态：10% 至 25%
1 个 LED 闪烁。	• 充电状态：< 10%

**-注意-**

当电动工具在使用时或在刚使用完之后，不会指示充电状态。若电池充电状态 LED 闪烁，请参考“故障排除”章节中的信息。

**4 技术数据****4.1 角磨机**

	AG 125-A36	AG 150-A36
额定电压	36 V	36 V
额定转速	9,500 rpm	8,500 rpm
最大盘直径	125 mm	150 mm
重量 (按照 EPTA 程序 01/2003)	3.5 kg	3.5 kg
驱动主轴螺纹 (心轴尺寸)	M14	M14
主轴长度	22 mm	22 mm

**4.2 噪声信息和振动值符合 EN 60745 标准**

这些说明中给出的声压和振动值是按照标准化测试进行测量的，可用于比较一个电动工具与另一个电动工具。它们还可用于初步评价受振动影响的程度。

提供的数据代表本电动工具的主要应用。但是，如果将电动工具用于不同的应用，使用不同的配件工具或维护不良，则数据可能不同。这可能会显著增加操作者在整个工作期间受振动影响的程度。

对受振动影响程度的准确估计还应考虑当关闭电动工具或当它运行但实际未进行工作时的情况。这可能会显著减小操作者在整个工作期间受振动影响的程度。

此外，应确定附加安全措施，以保护操作者免受噪音和/或振动影响，例如：正确维护电动工具和配件工具，保持双手温暖，制订合理的工作计划等。

按照 EN 60745 标准确定的噪声排放值

排放声压级 ( $L_{pA}$ )	80 dB(A)
声压级的不确定性 ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)
声 (功率) 级 ( $L_{WA}$ )	91 dB(A)
声功率级的不确定性 ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)

总振动值 (三维矢量和，按照 EN 60745 测量)

其它应用 (例如切削) 可能产生偏离给定值的振动值。

	AG 125-A36	AG 150-A36
带握握侧面手柄的表面磨削 ( $a_{hvm}$ )	3.2 m/s <sup>2</sup>	4.6 m/s <sup>2</sup>
不确定性 (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>	1.5 m/s <sup>2</sup>

**5 在使用之前****5.1 插入电池****-小心-**

人身伤害的危险。因角磨机意外启动。

- 安装电池之前，先检查并确认已关闭角磨机并启动安全锁。

**-小心-**

电气危险。触点脏污可能导致短路。

- 插入电池前，检查以确保电池端子和角磨机中的触点上无异物。

**-小心-**

人身伤害的危险。如果未正确安装，则电池可能弹出并掉下。

- 检查并确认电池在工具中可靠入位，以免因其弹出和掉下而为他人带来危险。

- ▶ 安装电池，检查并确认电池在电动工具中牢固入位。

## 5.2 拆下电池

- ▶ 拆下电池。

## 5.3 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。

## 5.4 安装或拆卸防护装置

- ▲ **-小心-**  
人身伤害的危险。配件工具可能会发烫或边缘很锋利。

- ▶ 安装、拆卸或调节配件工具或其他部件时以及执行故障排除时，戴上防护手套。

- ▶ 遵守适用的防护装置的安装说明。

### 5.4.1 安装防护装置

- ▲ **-注意-**  
防护装置配备定位凸耳，这些凸耳确保只有适合电动工具的防护装置才能安装至电动工具。防护装置的定位凸耳嵌入在电动工具上的防护装置支座内。

1. 将防护装置安装在驱动主轴凸缘上，使防护装置和电动工具上的两个三角形标记对准。
2. 将防护装置压上驱动主轴凸缘。
3. 按下防护装置释放按钮。
4. 旋转防护装置，直至防护装置接合，并且其释放按钮跳回初始位置。

### 5.4.2 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。

### 5.4.3 拆卸防尘罩

1. 按下防护装置释放按钮，然后旋转防护装置，直至防护装置和电动工具上的两个三角形标记对准。
2. 拆下防护装置。

## 5.5 安装或拆卸前盖

- ▲ **-注意-**  
使用时，前盖卡在防护装置上。

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。

## 5.6 定位 DC-EX 125/5° C 紧凑型防护装置

- ▶ 定位紧凑型防护装置，使“打开/关闭”开关始终保持容易接近和可操作。

## 5.7 安装和拆卸配件工具

- ▲ **-小心-**  
人身伤害的危险。配件工具可能过热。

- ▶ 更换配件工具时，戴上防护手套。

- ▲ **-注意-**  
当切削或磨削性能明显降低时，必须更换金刚石盘。当某些部分的高度小于 2 mm 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。



### 5.7.1 安装配件工具

1. 拆下电池。→ 页码 266
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. 将夹紧法兰安装在驱动主轴上 (采用键配合以防止打滑/旋转)。
4. 安装配件工具。



#### -警告-

人身伤害的危险。配件工具可能因电机的制动作用而松脱。

- ▶ 先等待配件工具停止, 然后才能触摸或握住配件工具或夹紧螺母。
- ▶ 通过牢固拧紧夹紧法兰和夹紧螺母来固定配件工具, 以免部件因电机的制动作用而从主轴上松脱。

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. 使用扳手牢牢紧固夹紧螺母, 然后释放主轴锁止按钮。

### 5.7.2 拆卸配件工具

1. 拆下电池。→ 页码 266



#### -小心-

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, 则可能导致配件工具松脱或从电动工具上分离。

- ▶ 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. 使用扳手夹住螺母并沿逆时针方向旋转, 释放夹紧螺母。
4. 释放主轴锁止按钮, 然后拆下配件工具。

### 5.7.3 安装用 „Kwik Lock” 螺母固定的配件工具



#### -小心-

破裂风险。严重磨损会导致 „Kwik Lock” 螺母破裂。

- ▶ 使用电动工具时, 确保 „Kwik Lock” 螺母不会与工作面相接触。
- ▶ 不要使用损坏的 „Kwik Lock” 螺母。



#### -注意-

可使用选装的 „Kwik Lock” 螺母来代替标准夹紧螺母。这样, 不需要附加工具 (无钥匙系统) 便可更换配件工具 (选装)。

1. 拆下电池。→ 页码 266
2. 清洁夹紧法兰和 Kwik-Lock 快锁式夹紧螺母。
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. 将夹紧法兰安装在驱动主轴上 (采用键配合以防止打滑/旋转)。
5. 安装配件工具。
6. 拧上 „Kwik Lock” 螺母, 直到其紧紧靠配件工具入位。



**-注意-**

螺母上部表面的箭头必须位于索引标记范围内。若紧固 Kwik lock 螺母时箭头不在索引标记范围内, 则不能用手释放螺母。在这种情况下, 使用插销扳手释放 „Kwik Lock” 螺母 (不要使用管子扳手!)。  
拧上螺母后, 名称 „Kwik Lock” 应可见。

7. 按下主轴锁止按钮并保持住。
8. 使用扳手拧紧夹紧螺母, 或用手沿顺时针方向用力地旋转配件工具, 直到 „Kwik Lock” 螺母被拧紧, 然后释放主轴锁止按钮, 取下扳手 (如果使用)。

#### 5.7.4 拆卸用 „Kwik Lock” 螺母固定的配件工具

1. 拆下电池。→ 页码 266



**-小心-**

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, 则可能导致配件工具松脱或从电动工具上分离。

- ▶ 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. 用扳手夹紧 „Kwik Lock” 螺母并沿逆时针方向转动以将其释放, 或者, 用手转动螺母以将其释放。
4. 释放主轴锁止按钮, 然后拆下配件工具。

#### 5.7.5 安装带螺纹的配件工具

1. 拆下电池。→ 页码 266
2. 将配件工具拧到驱动主轴上。
3. 按下主轴锁止按钮并保持住。
4. 使用开口扳手牢固地拧紧配件工具, 然后释放主轴锁止按钮。

#### 5.7.6 拆卸配件工具

1. 拆下电池。→ 页码 266



**-小心-**

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, 则可能导致配件工具松脱或从电动工具上分离。

- ▶ 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. 使用开口扳手释放配件工具。
4. 释放主轴锁止按钮, 然后拆下配件工具。

## 6 操作

### 6.1 磨削



**-小心-**

人身伤害的危险。配件工具可能会突然卡住或停止。

- ▶ 使用安装有侧面手柄 (或选装的环形握把) 的电动工具, 务必用双手用力握住电动工具。

### 6.2 切割

- ▶ 切割时, 施加适度的进给压力, 不要倾斜电动工具, 也不要倾斜切割盘 (与被切割表面保持约 90°)。



**-注意-**

当切割侧面和方管时, 为了获得最佳结果, 从最小的横截面开始切割。

## 6.3 打磨



### -小心-

人身伤害的危险。打磨切削盘可能破裂，飞溅的碎片可能造成伤害。

- 切勿使用研磨切削盘进行磨削。

- 来回移动电动工具，同时保持  $5^{\circ}$  -  $30^{\circ}$  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。

## 6.4 打开 (配备接通安全联锁装置的工具)



### -注意-

带安全锁 (接通联锁装置) 的“打开/关闭”开关使您能够完全控制开关功能并避免意外启动。

- 向前推动安全锁。
  - “打开/关闭”开关解锁。
- 尽可能按下“打开/关闭”开关。
  - 电动工具的电机以空载转速运行。

## 6.5 关闭 (配备接通安全联锁装置的工具)

- 释放“打开/关闭”开关。
  - 安全锁自动落入锁止位置。

## 7 保养、维护、运输和存放

### 7.1 电动工具的维护和保养



### -危险-

因保护绝缘故障而受到电击。在极端条件下对金属进行作业时，导电性粉尘 (例如金属、碳纤维) 会积聚在电动工具内部，从而对保护绝缘产生负面影响。

- 在极端条件下工作时，使用固定除尘系统。
- 频繁地清洁通风口。



### -警告-

电气危险。电气部件的不当维修会造成严重人身伤害。

- 电气部件只能由受过培训的专业人员进行维修。



### -小心-

意外启动。如果未从电动工具中取出电池，则清洁电动工具时，存在电动工具意外启动的风险。这可能导致人身伤害。

- 开始清洁之前，先从电动工具中取出电池。

- 保持电动工具清洁和没有油黏，特别是其把手表面。不要使用含硅的清洁剂。
- 高通风口堵塞时，切勿操作角磨机。使用干燥的刷子小心清洁通风孔。不要让异物进入电动工具内部。
- 定期用微湿的布清洁电动工具的外表面。不要使用喷淋系统、压力喷射式清洗机或流水进行清洁，否则可能对电动工具的电气安全产生负面影响。



### -注意-

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。将您个人工作场所的风险评估情况考虑在内。



### -注意-

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。我们所推荐的和产品配套的备件、消费品和附件可到您当地的 Hilti 中心购买或通过网址 [www.hilti.com](http://www.hilti.com) 在线订购。

## 7.2 锂离子电池的保养

- 保持电池清洁且没有油脂。
- 定期用微湿的布清洁外表面。不要使用含硅的清洁剂。
- 为获得最长的电池使用寿命，一旦注意到设备性能有明显的下降，应立即停止使用电池。
- 使用指定用于锂电池的 Hilti 充电器为电池充电。

## 7.3 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安全装置都已安装且它们都可无故障地工作。

## 7.4 运输和存放



-警告-

着火危险！发生短路的危险。

- 切勿以松散的形式存放或运输锂离子电池。

- 将电池从其锁止位置拉入第一个接合位置。
- 通过公路、铁路、海运、空运来运输电池时，请遵守本国和国际适应的运输规定。



-注意-

理想情况下，电池应充满电存储在一个凉爽且干燥的地方。避免将电池存储在高温环境中（如阳光直射的窗户处），因为这会对电池的使用寿命产生不利影响并加快其自放电速度。

如果电池无法继续达到完全充电状态，则可能是电池因老化或超负载而失去了容量。该电池可能仍可使用。但是，应尽快换用新电池。

## 8 故障排除

如果您遇到的问题未列在该表中或您无法自行排除故障，请联系 Hilti 服务部门。

故障	可能原因	解决方案
电池比平常更快耗尽。	非常低的环境温度。	▶ 允许电池缓慢加热到室温。
电池未接合（没有发出咔哒声）。	电池上的固定凸耳脏污。	▶ 清洁固定凸耳，然后重新安装电池。
1 个 LED 闪烁。 电动工具不运行。	电池电量低。	▶ 更换电池，并对已放电电池充电。
	电池过热或过冷。	▶ 使电池缓慢冷却或变暖至室温。
全部 4 个 LED 均闪烁。 电动工具不运行。	工具已过载。	▶ 释放控制开关，然后再次将其按下。然后使电动工具空载运行约 30 秒。
角磨机或电池变得非常热。	电气故障。	▶ 立刻关闭电动工具，拆下电池，进行观察，使其冷却并联系 Hilti 服务部门。
工具不能达到全功率。	使用了一个容量不足的电池。	容量：> 2.6 Ah ▶ 使用容量足够的电池。
电机没有制动作用。	电池电量低。	▶ 更换电池，并对已放电电池充电。
	电动工具短时间过载。	▶ 释放控制开关，然后再次将其按下。

**-警告-**

人身伤害的危险。处置不当带来的危险。

- ▶ 不正确地废弃处置设备可能会产生以下后果：塑料部件燃烧会产生危害健康的有毒烟雾。电池如果损坏或暴露在极高的温度下，可能会发生爆炸，从而导致中毒、烧伤、酸蚀或环境污染。如果废弃处置疏忽，则可能会造成设备的未经授权或不正确的继续使用，从而导致严重的人身伤害、第三方伤害和环境污染。
- ▶ 有故障的电池应立即废弃处置。不要让儿童接触到它们。不要对电池进行分解或焚烧。
- ▶ 应按国家规定废弃处置使用寿命终止的电池，或将其送回至 Hilti。

大部分用于 Hilti 工具和设备生产的材料是可回收利用的。在可以回收之前，必须正确分离材料。在很多国家，您的旧工具、机器或设备可送至 Hilti 进行回收。敬请联系 Hilti 服务部门或您的喜利得公司代表获得更多信息。

遵守欧洲指令和地区法律有关废弃电子和电气设备的规定，并且废弃处置的实施应该符合国家法律。必须单独收集已达到使用寿命期限的电动工具或设备，并以环保的方式进行回收。



- ▶ 不允许将电动工具或设备与家用垃圾一起处理。

## 10 制造商保修

- ▶ 如果您有保修条件方面的问题，请联系您当地的 Hilti 公司代表。

## 11 EC 符合性声明

## 制造商

Hilti Aktiengesellschaft  
Feldkircherstrasse 100  
9494 Schaan  
列支敦士登

按照我们单方面的责任，我们声明本产品符合下列指令和标准。

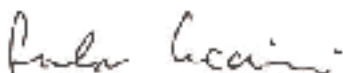
名称	角磨机
型号名称	AG 125-A36
分代号	C2
设计年份	2014
型号名称	AG 150-A36
分代号	C2
设计年份	2014
适用指令：	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2004/108/EC (截至 2016 年 4 月 19 日)</li> <li>• 2014/30/EU (截至 2016 年 4 月 20 日)</li> <li>• 2006/42/EC</li> <li>• 2006/66/EC</li> <li>• 2011/65/EU</li> </ul>
适用标准：	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 60745-1, EN 60745-2-3</li> <li>• EN ISO 12100</li> </ul>

技术文件归档：

- 电动工具审批部门

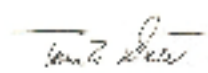
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistraße 6  
86916 Kaufering  
德国

Schaan, 06.2015



Paolo Luccini

(质量与流程管理业务部门/电动工具和配件业务部门  
负责人)



Tassilo Deinzer

(电动工具和配件业务部/执行副总裁)

## 1 文件相關資訊

### 1.1 慣例

#### 1.1.1 警告標誌

本文件採用下列警告標誌：



一般危險警告

#### 1.1.2 符號

本文件採用以下列符號：



使用前請閱讀操作手冊。



佩戴護目鏡。



使用說明與其他資訊



額定速率



每分鐘數



每分鐘數



直徑

#### 1.1.3 印刷重點強調

本技術文件採用以下列印刷特色：



號碼對應各個圖表。



圖解的編號對應工作步驟順序，和內文中的編號無關。

## 1.2 操作說明

- 在進行操作前務必先閱讀操作手冊。
- 務必將操作說明和機具放在一起。
- 將機具交給其他人時，應將操作說明一併轉交。

不含變更與錯誤。

## 1.3 產品資訊

Hilti 產品係供專業人士使用。僅能由經過授權與訓練的人員進行操作、維護及保養。務必將可能發生的特定危險告知該人員。未經訓練之人員錯誤的操作或操作時不按工作步驟，角磨機和它的輔助設備有可能會產生危險。

- 型號標誌和序號標誌都標示於型號識別牌上。
- 請將本資料記錄在下表中，向 Hilti 代理商或 Hilti 服務維修部門查詢時需附上本資料。

#### 產品資訊

機具型號：	
產品代別：	02
機具序號：	

## 2 安全性

### 2.1 警告

警告目的

警告使用本產品的人員可能發生之危險。

## 使用的關鍵字說明



### 危險

此標誌警示會發生對人造成嚴重傷害甚至致死的危險情形。



### 警告

此標誌警示可能會發生造成人員受傷或死亡之危險情況。



### 注意

此標誌警示可能會發生造成人員受傷，或造成設備及其他財產損壞之危險狀況。

## 2.2 安全規範

以下章節中所列的安全規範，包含所有適用標準下，必須列示於操作手冊上的一般電子工具安全規範。因此，其中可能有些與本電子工具無關。

### 2.2.1 一般電動工具安全警告



#### 警告

請詳閱所有的安全警示及說明。未能遵守以下警示及說明可能會造成電擊事故、火災和 / 或嚴重的傷害。妥善保存所有警示及說明，以供將來參考。

注意事項中所稱的「工具」係指使用電源（有線）或電池（無線）的電動工具。

#### 工作區域安全

- 請保持工作區的清潔與採光充足。雜亂而昏暗的工作區會導致意外發生。
- 勿在容易發生爆炸的環境中使用工具，例如有可燃性液體、瓦斯或粉塵存在的環境。工具產生的火花可能會引燃塵埃或煙霧。
- 操作工具時，請與兒童及旁人保持距離。注意力不集中時容易發生失控的情形。

#### 電力安全

- 工具插頭與插座須能互相搭配。勿以任何方式改裝插頭。勿將任何變壓器插頭與與地面接觸（接地）的電動工具搭配使用。未經改裝的插頭以及能互相搭配的插座可減少發生電擊的危險。
- 避免讓身體接觸到如電線、散熱器、爐灶與冰箱等與土地或地表接觸之物品。如果您的身體接觸到地表或地面，將增加電擊的危險。
- 請勿將電動工具曝露在下雨或潮濕的環境中。若水氣進入工具中將增加觸電的危險。
- 勿濫用電線。勿以電線掛吊帶、拖拉工具或放下工具插頭。電線應避免磨熱氣、油、銳利的邊緣或移動性零件。電線損壞或纏繞會增加發生電擊事故的危險。
- 於室外操作工具時，須使用適用於戶外的延長線。使用適合戶外使用的延長線可降低觸電的風險。
- 如果無法避免在潮濕的地點操作工具，請使用漏電斷路器 (RCD) 保護電源供應器。使用漏電斷路器 (RCD) 可降低電擊的風險。

#### 人員安全

- 操作工具時，請提高警覺。注意進行中的工作並善用常識。感到疲勞或受到藥物、酒精或治療的影響時勿使用工具。操作工具時稍不留神就可能造成嚴重的人員傷亡。
- 佩戴個人防護裝備。請隨時配戴眼罩。適當使用防護面罩、防滑鞋、安全帽及耳罩等安全防護設備可減少人員的傷害。
- 避免不經意的啟動。在接上電源或電池組、抬起或擰轉工具之前，務必確認開關處於關閉的位置。攜帶工具時，如果把手指放在開關上，或在開關開啟時，將工具插上插頭容易發生意外。
- 啟動工具前，應將所有調整鎖匙或扳手移開。將扳手或鑰匙留在工具的旋轉零件中可能會造成人員傷害。
- 勿將手伸出過遠。隨時站穩並維持平衡。這可讓您在意外情況發生時，對工具具有較好的控制。
- 穿著適當服裝。請勿穿寬鬆的衣服或配戴珠寶、頭髮、衣服與手套應遠離移動性零件。移動性零件可能會夾到寬鬆的衣服、珠寶或頭髮。
- 如果工具可連接吸塵裝置與集塵設備，請連接並適當使用這些設備。使用集塵裝置可降低與粉塵有關的危險。

#### 工具使用與保養

- 不可強制使用工具。依據用途使用正確的工具。根據設計的速率使用工具可更快速安全地完成工作。
- 若轉動無法啟動或關閉電動工具時，請勿使用電動工具。任何無法以開關控制的工具都很危險且需要維修。
- 在進行任何調整、更換配件、或貯放電動工具前，請先將插頭拔離插座，或將電池匣自電動工具卸下。此預防安全措施可降低工具意外啟動的風險。
- 將貯置的工具貯放在兒童拿不到的地方，勿讓不熟悉或未詳閱本說明的人員操作本工具。工具在未經訓練的使用者手中是很危險的。
- 維護工具。請檢查移動性零件有無鬆移或脫合的情形、零件有無破損，以及任何會影響工具運轉的狀況。如果工具受損，請先修理再使用。很多意外便是由維護不當的工具造成的。



- 保持切割機具的銳利與清潔。具銳利切割邊緣的切割機具如果得到適當的維護，便較不會發生黏合的現象，且較容易控制。
- 遵守本指示說明使用機具、配件和工具組等，並考量工作條件與待進行的工作。將機具用在原目的外之用途可能會造成危險。

#### 電池機具的使用與保養

- 僅使用原廠指定的充電器進行充電。將適合特定類型電池的充電器用在其它電池時，會有引發火災的危險。
- 請僅使用機具特別指定的電池匣。使用其他電池匣可能會造成人員傷亡與火災。
- 電池匣未使用時，請將其遠離如迴紋針、錢幣、鑰匙、針、固定釘或其他會在電池兩極間形成連續的小型金屬物件。在電池兩極間建立短路會造成灼傷或引起火災。
- 若使用不當，可能會有液體由電池流出；請避免接觸該液體。若不慎接觸，請以清水沖洗。如果不小心讓液體接觸到眼睛，請立即尋求醫療援助。從電池中滲出的液體，可能會導致過敏或損傷。

#### 維修服務

- 請將機具交給合格的維修人員進行維修，並使用相同的替代零件。這可確保保護機具安全。

### 2.2.2 一般研磨、磨沙、磨刷、拋光或研磨切割操作之安全警告：

- 本機具可作為研磨或切割機具。請詳閱本電動機具提供的所有安全警告、指示、圖解和說明。未能遵守以下所有指示可能會造成電擊事故、火災和/或嚴重的傷害。
- 不建議以此機具進行砂磨、拋光或拋光等作業。使用本電動機具進行非設計用途的作業將產生危險並導致人員受傷。
- 請勿使用非針對本機具設計和機具製造商建議的配件。即使該配件可以與機具完全配合，並不代表可以安全地操作機具。
- 配件的額定速率，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，可能會造成機具被損並發熱。
- 配件的外徑和厚度，必須在機具的額定速率範圍內。規格不正確的配件無法受到足夠的防護或控制。
- 如果要將配件安裝在螺紋上，則配件必須符合研磨機主軸螺紋。如果是利用凸緣安裝的配件，則配件的軸孔必須符合嵌在凸緣位置的直徑。如果配件的軸孔無法與嵌在機具上的硬體配合，會造成機具失去平衡，過度震動，進而失去控制。
- 不可使用受損配件。每次使用前請檢查配件，如研磨輪是否有缺口和裂縫、磨盤是否有裂縫、撕裂或過度磨損、磨刷是否脫落、磨絲是否缺塊。如果機具或配件掉落，請檢查是否有損壞，或請安裝完好的配件。檢查和安裝配件後，請您與旁觀者站立到旋轉中配件平面之外，且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。受損配件通常會在此測試期間破裂。
- 請配戴個人防護裝備。根據實際操作的狀況，使用面罩、安全護目鏡或防護眼鏡。在適當的情況下，請戴上防護面罩、耳罩、手套和可以防止碎片或工件斷片的工業圍欄。護目鏡必須能有效防止不同操作中所產生的碎片。防護面罩或口罩必須能過濾操作中所產生的粉塵。暴露在高分貝噪音中過久，會造成聽力損害。
- 請隔絕其他人員進入工作區。任何進入工作區的人員必須穿戴個人防護裝備。工作碎片或被損配件可能會飛散，造成操作工作區外人員受傷。
- 當所進行的工作，其切割工具可能會接觸到隱藏配線。進行操作時請握住機具的絕緣握把。按觸「導電」電線，會導致機具暴露在外金屬零件「導電」，使得操作人員遭受電擊。
- 請確保電線不在旋轉中配件的範圍內。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插入旋轉中的配件。
- 請勿在配件完全靜止前，放下機具。旋轉中的配件可能會被地面絆住，並拉扯機具，導致無法掌控機具。
- 請勿在身體側邊握住機具時，操作機具。不小心與旋轉中配件接觸，可能會撕裂衣物並將配件推向自己的身體。
- 請定時清理機具的通風口。馬達風扇會將粉塵捲入外殼，累積過多的粉塵會造成機具損壞。
- 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。使用水或其他冷卻液會造成觸電或電擊事件。

#### 反作用力與相關警告

反作用力是轉輪、滾盤、磨刷或其他配件受到損壞或斷裂時會出現的突然反應。損壞和斷裂的轉輪會導致旋轉配件迅速熄火，使得失控的機具在黏合處以與配件旋轉相反的方向強制運轉。

舉例來說，若研磨轉輪斷裂或受到工件的損壞，要進入損壞點的轉輪邊緣可能會鎖進材料的表面，使得轉輪移位或故障。轉輪可能會依照損壞時的活動方向跳向或跳離操作員。研磨轉輪也可能會在此情況之下斷裂。反作用力是機具誤用及/或不正確操作程序或情況下的結果，若採用以下正確預防措施，則可避免此情況。

- 穩固地握住機具，並穩住您的雙臂和身體，以抵抗反作用力。如果有輔助握把的話，請使用輔助握把有效控制啟動時的反作用力或扭力。操作員如果採取適當的防護措施，可以控制扭力或反作用力。
- 請勿將雙手靠近旋轉中的配件。配件可能會反作用力到您的手上。

- 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，機具會在斷裂處以與轉軸旋轉相反的方向強制運轉。
- 處理尖角、銳利的邊緣時，請穿戴特殊的防護裝備，防止反作用力和斷裂的配件。尖角、銳利的邊緣或反作用力會扭轉旋轉中的配件，導致無法控制機具或機具反作用力。
- 勿加載鋸鏈、木刺刀片或鋸齒刀片。此類刀片常會造成反作用力，而無法控制機具。

#### 研磨及研磨切割操作的安全警告：

- 僅使用機具建議使用的轉軸類型，和專為選定轉軸而設計的特定防護蓋。使用非專為機具設計的轉軸，將無法發揮正常防護功能且不安全。
- 中心降低轉軸的研磨表面必須安裝在保護蓋緣的下方。如果安裝不當而導致轉軸突出於保護蓋緣時，將無法提供適當的保護。
- 防護蓋須確實固定於機具上，且位於最安全的位置，確保轉軸與操作人員身體最少的接觸。防護蓋可保護操作員，免於受到損壞轉軸碎片擊傷、意外碰觸轉軸和衣服遇火花引燃的危險。
- 轉軸僅用於建議的操作中。例如：勿以切割轉軸兩側進行研磨。研磨切割轉軸係專為周邊研磨而設計。在轉軸側面施力，可能會使其解體。
- 使用未受損且符合選定轉軸規格及形狀的轉軸凸緣。合適的轉軸凸緣可支撐轉軸，降低轉軸破損的風險。切割轉軸的凸緣可能與研磨轉軸凸緣不同。
- 請勿使用大型機具之磨損轉軸。大型機具使用的轉軸不適合高速的小型機具使用，可能會造成爆炸。

#### 研磨切割操作的其他安全警告：

- 不可「硬塞」切割轉軸或施以太大的壓力。不可作太深的切割。轉軸超載會增加負載量，並可能造成切割時轉軸扭曲或黏合，以及發生反作用力或轉軸破損。
- 勿與旋轉中的轉軸呈一直線或站在其後。轉軸在運轉時的方向，是離您身體的方向。可能發生的反作用力會將旋轉中的轉軸和機具直接推向您。
- 當轉軸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，直到轉軸完全停止轉動。請勿嘗試在轉軸運轉時，移除切割轉軸，否則會產生反作用力。了解並採取更正措施，以消除轉軸黏合的原因。
- 勿在工件內重新啟動切割作業。請讓轉軸以全速轉動，並小心重新切割。機具若於工件內重新啟動作業，可能會造成轉軸黏合，向上移動或產生反作用力。
- 支撐控制板或過大的工件，以減少轉軸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軸兩側邊緣加以支撐。
- 在牆面或其他遮蔽區域執行「挖袋切割」時，請格外小心。突出的轉軸可能會切斷瓦斯管或水管，電線或任何物件，造成反作用力。

## 2.2.3 其他安全指示

### 人員安全

- 不得改装或修改本機具。
- 請配戴耳罩。暴露於噪音環境下會導致聽力受損。
- 以雙手握持機具的握把。請保持機具握把的乾燥、清潔，避免沾染油及油膩。
- 在會製造灰塵，且沒有吸塵設備的場所使用機具工作時，請務必配戴呼吸保護器。
- 請在工作中的休息時間放鬆雙手並運動手指，以改善手指的血液循環。
- 避免接觸旋轉中的零件。將機具移到工件位置後再開啟電源。碰觸旋轉零件，特別是旋轉的配件（碟片等），會導致受傷。
- 本機具不應由未受特殊訓練且疲憊不堪的人員使用。將機具放在兒童拿不到的地方。
- 像是含鉛塗料、部份木材，含矽混凝土 / 石材 / 石頭、礦物與金屬等基材所產生的粉塵可能對人體有害。操作人員與旁觀者接觸或吸入粉塵可能會引起過敏及 / 或造成呼吸問題或其他疾病。像是橡木與山毛櫸木材的粉塵已列為致癌物質，尤其是當它們使用潤滑塗料（鉍酸鉛、木材防腐劑）時。包含石漆之基材務必由專人處理。可能的話，請連接除塵系統。若要提高收集粉塵的效率，請使用適合的真空吸塵器。請依照指示，穿戴適合過濾工作粉塵的口罩。確保工作場所良好的通風。請遵守適用於您作業材料的國家安全法規。
- 使用機具時，其使用者及周圍人員都必須戴上適當的護目鏡、安全帽、耳罩，防護手套及口罩。
- 若操作時電子機具偵測到負載超出上限，或是電池已經完全放電時，則配件將無法透過馬達啟動。

### 小心使用和操作機具

- 必須依照製造商操作說明，謹慎貯放和處理研磨碟片。
- 不可使用未安裝防護蓋的機具。
- 固定工件。使用夾具或虎鉗來固定工件。這會比以手來握住工件更穩固，而且可以讓您空出雙手來操作電動機具。
- 請勿使用切割碟片來進行研磨作業。
- 鎖緊配件和凸緣。若配件和凸緣的螺帽沒有完全鎖緊，配件可能因機具關閉後機具馬達的制動作用而在運行時從主輪鬆脫。

## 電力安全

- 開始工作前，請先檢查工作區域（例如使用金屬探測器）以確保工作場所是否有隱藏的電纜線、瓦斯管或水管。例如，當不小心損傷電纜線時，機具外部的金屬零件可能會導電。這會大大增加發生電擊意外的危險。
- 經常使用於導電材質的機具若是骯髒或積著粉塵，應定期交給Hilti維修中心檢查。當機具表面覆蓋灰塵（尤其是導電材質所產生之灰塵）或在附著水氣等不利的環境下，可能會造成機具損壞。

## 小心處理和使用電池

- 遵守適用於鋰電池之運送、存放與使用的特別指南。
- 請勿讓電池暴露在高溫下，讓陽光直接照射或接觸火焰。否則會有爆炸風險。
- 請勿拆解、擠壓或焚燒電池，且不可將電池置放在溫度超過80°C（176°F）的環境中。與腐蝕性物質接觸會有發生火災、爆炸或受傷的風險。
- 請勿繼續使用或充電受損的電池（例如有龜裂、破損、彎曲、接觸點凹陷或突起）。
- 若電池溫度過高無法觸摸，表示電池可能已經發燙。此時，可將機具置於可隨時觀察並靜置冷卻的非易燃位置，同時遠離易燃物質。請在電池冷卻後聯絡Hilti維修中心。

## 工作場所

- 若工作包含擊穿作業，請於工件另一面一併採取適當的防護措施。因碎片可能會掉落並使他人受傷。
- 建築物或結構體負載上的裂縫（尤其是切割鋼樑或承重零件時所產生的）可能會影響結構的穩定性。開始作業前，應先諮詢負責的結構工程師、建築師或工程負責人員。

## 3 說明

### 3.1 產品總覽

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| ① 防護蓋拆卸鈕               | ① 減震側向握把            |
| ① 主軸鎖定開關               | ① 主軸                |
| ① 通風口                  | ② 標準防護蓋             |
| ① 帶有其他功能的拆卸鈕（充電狀態顯示款動） | ① 夾緊凸緣附O型環          |
| ① 電池                   | ② 研磨切割碟片 / 研磨碟片     |
| ① 開啟聯鎖裝置拆卸鈕            | ② 夾頭螺帽              |
| ① On/Off開關             | ② ,Kwik lock®螺帽（選配） |
|                        | ② 扳手                |

### 3.2 用途

本文所述產品為手持充電式角磨機。本機具專為切割與研磨金屬及磚材而設計，也可以用於在磁磚上鑽孔。機具僅能為乾燥切割 / 研磨使用。

- 機具裝備對應的防護蓋（選配）時，才能用於切割、切縫或研磨磚材的工作。
- 建議您為除塵系統使用相搭配的產品，亦包括塵防護蓋及合適的Hilti真空吸塵器，專門用於混凝土或石材等磚材。本系統專用於保護操作員及延長機具和配件使用壽命。
- 本產品限使用B 35系列Hilti鋰電池。
- 以上電池限使用C4/C5系列Hilti電池充電器。

### 3.3 配備及數量

角磨機、側向握把、標準防護蓋、前蓋、夾緊凸緣、螺帽、扳手、操作說明。

### 3.4 馬達過熱保護

雙重馬達保護系統可監控電流輸入及馬達速度，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。

如果機具空轉或是因過載造成轉速大幅降低，請鬆開所施加的壓力，讓它在無負載下運轉30秒。

### 3.5 防護蓋前蓋

當在金屬作業中以直線研磨碟片研磨，及以切割碟片切割時，請使用前蓋的標準防護蓋。

### 3.6 切割用的碟罩：DC-EX 125/5° C輕巧型防護罩（配件）

使用鑽石切割碟片，使用DC-EX 125/5° C輕巧型防護罩。

注意禁止將此防護罩用於金屬相關作業。

### 3.7 DG-EX 125/5" 研磨用集塵罩 (配件)

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。

### 3.8 耗材

適用的碟片限制為最大 $\varnothing$  125 mm或 $\varnothing$  150 mm，圓周速度80 m / 秒且最大厚度6.4 mm (研磨碟片) 或2.5 mm (研磨切割碟片)。

碟片

	實務應用	名稱	製作基材
研磨切割碟片	切割、切縫	AC-D	金屬
鑽石切割碟片	切割、切縫	DC-D	礦材
研磨碟片	粗調研磨	AG-D、AF-D、AN-D	金屬
鑽石研磨碟片	粗調研磨	DG-CW	礦材
鑽石岩心鑽頭	於磁磚上鑽孔	DD-M14	礦材

適合裝備使用的碟片

項目/設備	AC-D	AG-D	AF-D	AN-D	DG-CW	DC-D	DD-M14
A 防護蓋	X	X	X	X	X	X	X
B 前置 (搭配A)	X	-	-	-	-	X	-
C DG-EX 125/5" 表面研磨用防護蓋	-	-	-	-	X	-	-
D DC-EX 125/5"-C輕巧型防護蓋 (搭配A)	-	-	-	-	-	X	-
E 側向握把	X	X	X	X	X	X	X
F DC BG 125鑄環握把 (E的選配)	X	X	X	X	X	X	X
G 夾緊螺帽	X	X	X	X	X	X	-
H 夾緊凸緣	X	X	X	X	X	X	-
I 'Kwik lock' (G的選配)	X	X	X	X	-	X	-

### 3.9 雙電池充電狀態顯示

按下兩個電池拆卸鈕的其中一個後，將會顯示雙電池的充電狀態。

狀態	意義
4個LED亮起。	• 充電狀態：75 %至100 %
3個LED亮起。	• 充電狀態：50 %至75 %
2個LED亮起。	• 充電狀態：25 %至50 %
1個LED亮起。	• 充電狀態：10 %至25 %
1個LED閃爍。	• 充電狀態：< 10 %



#### 注意

當機具正在操作或剛操作後無法讀取其電池充電狀態。若電池充電狀態LED燈閃爍，請參閱「故障排除」一節所提供的資訊。

## 4 技術資料

### 4.1 角磨機

	AG 125-A36	AG 150-A36
額定電壓	36 V	36 V
額定速率	9,500 rpm	8,500 rpm
最大碟片直徑	125 mm	150 mm

	AG 125-A36	AG 150-A36
重量：依據EPTA程序01/2003 EPTA	3.5 kg	3.5 kg
起子軸螺紋（軸孔型）	M14	M14
主軸長度	22 mm	22 mm

#### 4.2 噪音資訊和震動值的量測標準依據EN 60745

操作說明中所提供之噪音和震動值已參照標準測量，並可用來比較不同電子機具之噪音。它們也可作為噪音量的初步評估。

提供之資料表示機具主要應用時之數值。若電子機具應用於不同之用途，搭配不同的配件或在保養不良的情況下，其數據可能有所不同。在作業過程中，這有可能大幅提高其噪音量。

當機具關閉，或開啓但未進行任何作業時也應列入考量，才能準確評估噪音量。如此一來，作業過程中的總噪音量將大幅降低。

確認其他安全措施，以保護操作員不受噪音和 / 或震動影響，例如：保養機具與其配件，操作前保持雙手溫暖，作業型式之安排等。

#### 噪音值量測標準依據EN 60745

釋放的音壓級數 ( $L_{pA}$ )	80 dB(A)
無法判定的音壓級數 ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)
聲功率級數 ( $L_{WA}$ )	91 dB(A)
無法判定的聲功率級數 ( $K_{WA}$ )	3 dB(A)

#### 震動總值（三方向的震動向量），量測標準依據EN 60745

應用於切割或拋磨等處可能會產生不同於這些劃定值的震動值。

	AG 125-A36	AG 150-A36
使用減震側向握把進行表面打磨 ( $a_{hms}$ )	3.2 m/s <sup>2</sup>	4.6 m/s <sup>2</sup>
無法判定 (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>	1.5 m/s <sup>2</sup>

## 5 使用前注意事項

### 5.1 置入電池



#### 注意

有受傷的危險！因為不慎啟動角磨機。

- 安裝電池前，請先角磨機是否關閉且安全鎖已啟動。



#### 注意

電力危險。接點錯誤可能會造成短路。

- 應避免電池電路短路。置入電池前，請檢查角磨機的電池，確保正負極與接點沒有異物。



#### 注意

有受傷的危險！電池未確實安裝時可能會掉落。

- 確認電池已確實裝入機具中，如此一來便不會掉落並造成其他人員的危險。

- 安裝電池並確認是否有牢牢裝入機具。

### 5.2 卸下電池

- 卸下電池。

### 5.3 安裝側向握把

- 將側向握把旋轉至有螺紋套管的位置。

## 5.4 安裝及卸下防護蓋



### 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。

- 請遵守操作說明安裝適用的防護蓋。

### 5.4.1 安裝防護蓋



### 注意

防護蓋設有定位片，確保只有機具適用的防護蓋類型可安裝上去。防護蓋定位片安裝於機具的防護蓋底座。

1. 將防護蓋安裝在起子軸環軸，讓防護蓋及機具上的兩個三角形符號對齊。
2. 將防護蓋壓入起子軸環軸。
3. 按下防護蓋拆卸鈕。
4. 旋轉防護蓋直到緊密咬合且防護蓋拆卸鉗跳回到原始位置為止。

### 5.4.2 調整防護蓋

- 按下防護蓋拆卸鈕，然後旋轉防護蓋，直到防護蓋與您要的位置緊密咬合為止。

### 5.4.3 卸下防護罩

1. 按下防護蓋拆卸鈕，然後旋轉防護蓋，直到防護蓋與機具上的三角形符號對齊為止。
2. 卸下防護蓋。

## 5.5 安裝或卸下前置



### 注意

前置使用時夾在保護蓋上。

1. 將前置蓋於標準防護蓋封閉端的位置然後插入，直到咬合為止。
2. 若要取下前置，先鬆開前置扣鉤然後拉起前置，使其脫離標準防護蓋。

## 5.6 定位DC-EX 125/5° C輕巧型防護蓋

- 請隨時留意，確保輕巧型防護蓋的位置可讓Dryvit閉關順利活動和操作。

## 5.7 安裝及卸下配件



### 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。



### 注意

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，碟片厚度可能已小於2 mm。

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料時，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。

### 5.7.1 安裝配件

1. 卸下電池。→ 頁次 279
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形環不在夾緊凸緣中。

- ▶ 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（鍵齒需相符以避免滑動/轉動）。
  - 裝入配件。



#### 警告

有受傷的危險！可能因為高速的制動作用而造成配件鬆脫。

- ▶ 應先等待配件完全停止，才能接觸或握住配件或螺帽。
- ▶ 確實鎖緊夾緊凸緣或螺帽以固定配件，如此一來零件就不會因高速的制動作用而從主軸鬆脫。

- 依照安裝的配件類型將螺帽裝上。
- 按下主軸鎖定開關，並按住不動。
- 使用扳手穩固地旋緊夾具螺帽，然後鬆開主軸鎖定開關。

#### 5.7.2 卸下配件

- 卸下電池。→ 頁次 279



#### 注意

破壞和無法修復的危險。如果在主軸旋轉時按下主軸鎖定開關，可能會造成配件從機具上鬆開或分離。

- ▶ 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。
- 使用扳手以逆時針方向旋轉螺帽，將螺帽鬆開。
- 鬆開起子軸鎖定按鈕並卸下配件。

#### 5.7.3 安裝使用,Kwik lock'螺帽固定的配件 12



#### 注意

有破壞的危險。嚴重的磨損（耗損）可能會造成,Kwik lock'螺帽被破壞。

- ▶ 使用機具工作時，請確定,Kwik lock'螺帽未接觸工作表面。
- ▶ 請勿使用受損的,Kwik lock'螺帽。



#### 注意

可使用適配的,Kwik-lock'螺帽取代標準螺帽。配件（碟片等）更換即不需要額外工具（自動鎖定系統）。

- 卸下電池。→ 頁次 279
- 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形環不在夾緊凸緣中。
  - ▶ 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（鍵齒需相符以避免滑動/轉動）。
- 裝入配件。
- 旋上使用,Kwik lock'螺帽，直到完全固定配件。



#### 注意

螺帽表面上方的箭頭必須位於索引記號中。如果鎖緊螺帽時，箭頭不在索引記號中，將無法用手鬆開螺帽。在此情況下，請使用鑽針扳手鬆開,Kwik lock'螺帽（請勿使用管扳手！）。

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。
- 使用扳手鎖緊螺帽，或者用手以順時針方向用力旋轉配件，直到,Kwik-lock'螺帽鎖緊為止，然後鬆開主軸鎖定開關。若有使用扳手，請將其取下。

#### 5.7.4 卸下使用,Kwik lock'螺帽固定的配件

- 卸下電池。→ 頁次 279

**注意**

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，可能會造成配件從機具上鬆開或分離。

- 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。
- 使用扳手以逆時針方向旋轉螺帽，將 Kwik lock 螺帽鬆開，或是用手旋轉鬆開螺帽。
- 鬆開起子軸鎖定按鈕並卸下配件。

**5.7.5 安裝螺紋配件**

- 卸下電池。→ 頁次 279
- 再將配件鎖在起子軸上。
- 按下主軸鎖定開關，並按住不動。
- 使用六角開口扳手鎖緊配件，然後鬆開主軸鎖定開關。

**5.7.6 卸下配件**

- 卸下電池。→ 頁次 279

**注意**

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，可能會造成配件從機具上鬆開或分離。

- 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。
- 使用六角開口扳手鬆開配件。
- 鬆開起子軸鎖定按鈕並卸下配件。

**6 操作****6.1 研磨****注意**

有受傷的危險！配件可能會停住或失速。

- 隨時以雙手握緊安裝在電動機具上的側向握把（或是選配的握環握把）。

**6.2 切割**

- 切割時，應施用適當壓力且不得將機具或是切割碟片傾斜（請固定在切割表面約90°）。

**注意**

切割軸承或方形管時為得到最好的效果，先從最小截面開始切割。

**6.3 粗磨研磨****注意**

有受傷的危險！研磨切割碟片可能會碎裂，飛出的碎片可能會導致受傷。

- 請勿使用研磨切割碟片來進行研磨作業。

- 施加適當壓力，保持5°到30°的施力角度來回移動機具。
  - 這將會避免工件過熱及變色，且有助於保持表面加工平均。

**6.4 開啟機具（具開啟聯鎖裝置的機具）****注意**

具安全鎖的On / Off開關（開啟聯鎖裝置）可讓您完全控制開關功能並避免不慎啟動。

- 向前推安全鎖。



- 4. On/Off開關解鎖。
2. 按下On/Off開關直到可以運轉為止。
- 4. 機具的高速將以無負載速度運轉。

## 6.5 關閉機具 (具閉鎖聯鎖裝置的機具)

- ▶ 鬆開On/Off開關。
- 4. 安全鎖會自動鎖到鎖定位置。

## 7 保養、維修、運送和貯放

### 7.1 機具維護及保養



#### 危險

因保護絕緣失效而造成電擊。在極端不良的情況下以機具處理金屬時，導電的粉塵（例如金屬、碳纖維）可能會累積在機具中，進而影響保護絕緣。

- ▶ 在極端條件下工作時，請使用固定式除塵系統。
- ▶ 經常清潔通風口。



#### 警告

電力危險。損壞的電子零件會造成嚴重的人員傷害。

- ▶ 電子零件應僅由專業電氣人員維修。



#### 注意

避免不經意的啟動。如果未從機具取下電池，清潔時可能在不經意的情況下啟動機具並造成危險。這可能會導致受傷。

- ▶ 開始清潔時，請將電池自電動機具卸下。

- ▶ 請保持機具，尤其是握把表面的清潔，並避免與油脂及潤滑劑接觸。勿使用含硅樹脂的清潔或亮光劑。
- ▶ 通風口阻塞時請勿使用角磨機。請使用乾燥的刷子小心清潔通風口。勿讓異物進入機具內部。
- ▶ 定期使用微纖維布清潔機具外部。請勿使用噴霧系統或加壓蒸汽 / 噴水或流水系統來清潔，這樣可能會對機具的電力安全性造成不良影響。



#### 注意

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，請將不同工作地點的風險評估列入考量。



#### 注意

為確保操作的安全及可靠性，請務必使用原廠Hilti備件與耗材。您可以在Hilti維修中心或網站：[www.hilti.com](http://www.hilti.com)選購原廠認可的備件、耗材和配件。

### 7.2 經電池的保養

- ▶ 請保持電池清潔，避免沾到油與油脂。
- ▶ 定期地使用微纖維布清潔外部表面。勿使用含硅樹脂的清潔或亮光劑。
- ▶ 為達到最佳電池使用壽命，一旦發現機具效能下降時，請立即停止輸出電池電力。
- ▶ 請以獲得認可，可搭配變電池使用的Hilti充電器為電池充電。

### 7.3 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。

### 7.4 搬運和貯放



#### 警告

火災危險。有短路的危險。

- ▶ 切勿以分散堆疊的方式運送變電池。

- 將電池從鎖定位置拉出並拉至第一個卡槽位置。
- 無論以道路、鐵路、海運或空運方式運送電池，均需遵守適用的國家和國際運輸法規。



#### 注意

儲放電池時最好先將其充電量並放在陰涼乾燥處。避免將電池儲放在周圍高溫的地方（例如車戶）。如此會減少電池使用期限並增加其自放電率。

如果電池無法再達到完全充電狀態，有可能是因為電池老化或過度使用引起的電容量損失。此時仍可能繼續使用此電池。並應儘速更換新電池。

## 8 故障排除

若您遇到未列出的問題或是無法自行排除的問題，請聯絡Hilti維修中心。

故障	可能原因	解決方法
本電池較一般電池壽命短。	周遭環境溫度極低。	將電池放在室溫下緩慢升溫。
電池咬合時不會發出兩聲喀喀聲。	電池上的卡槽太鬆。	清潔卡槽並重新安裝電池。
1個LED閃爍。 機具無法啟動。	電池電量不足。	更換電池，並對無電量的電池再次充電。
	該電池過熱或過冷。	將電池放在室溫下緩慢降溫或升溫。
4個LED閃爍。 機具無法啟動。	機具已過載。	鬆開控制開關，接著再按一次。然後讓機具在無負載的情況下運轉約30秒。
角磨機變得很燙。	電力故障	立即將電動機具關閉，卸下電池，將機具置於可隨時觀察的位置，讓它靜置冷卻並聯絡Hilti維修中心。
機具無法達到全功率。	電池容量不足。	電容量: > 2.6 Ah 使用仍有適當容量的電池。
馬達沒有制動作用。	電池電量不足。	更換電池，並對無電量的電池再次充電。
	機具短暫過載。	鬆開控制開關，接著再按一次。

## 9 專業設備處置



#### 警告

有受傷的危險！不當處置廢棄設備會產生危險。

- 不當處置廢棄設備會造成以下後果：塑膠部件着火，將產生危害健康的有毒煙霧。電池如果受損或暴露在高溫下，可能會爆炸，進而造成毒性的傷、酸性的傷，或環境污染。如不謹慎處置廢棄設備，可能會導致該設備受到未經授權或不當使用。這可能會造成嚴重的人員傷害，或傷及他人並對環境造成污染。
- 立即處置有瑕疵的電池。將電池放在兒童拿不到的地方。請勿拆解或焚燒電池。
- 達到使用年限的電池應依照國家法規處置或送回Hilti。

Hilti機具或設備所採用的材料大部分均可回收再利用。材料在回收前必須正確地分類。在許多國家中，您可以將舊機具及設備送回Hilti進行回收。詳情請洽Hilti維修中心，或當地Hilti代理商。

依據歐盟指令關於電子及電器設備廢棄物的規範，以及國家相關施行法律規定，已達使用年限的電子設備必須分類收集，並交由環保回收機構處理。



- 請勿將電子機具或設備與一般家用廢棄物一同回收！

## 10 製造商保固

- 如果您對於保固條件有任何問題，請聯絡當地Hilti代理商。


## 製造商

Hilti Aktiengesellschaft  
 Feldkircherstrasse 100  
 9494 Schaan  
 Liechtenstein

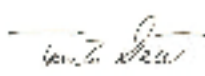
基於我們的責任，本公司聲明本產品符合下列指示或標準。

名稱	角磨機
型號名稱	AG 125-A36
產品代別	C2
製造年份	2014
型號名稱	AG 150-A36
產品代別	C2
製造年份	2014
適用規則：	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2004/108/EC (2016年4月19日前)</li> <li>• 2014/30/EU (2016年4月20日起)</li> <li>• 2006/42/EC</li> <li>• 2006/66/EC</li> <li>• 2011/65/EU</li> </ul>
適用標準：	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 60745-1, EN 60745-2-3</li> <li>• EN ISO 12100</li> </ul>
技術文件存檔位置：	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電子機具認可單位</li> </ul> <p>Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH            Hiltistraße 6            86916 Kaufering            Germany</p>

Schaan, 06.2015



Paolo Luccini  
 (BA品質與流程管理主管 / 角用電子機具與配件部門)



Tassilo Deinzer  
 (執行副總 / 電子機具與配件業務部門)

# HILTI

Hilti Corporation

U-9484 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

