

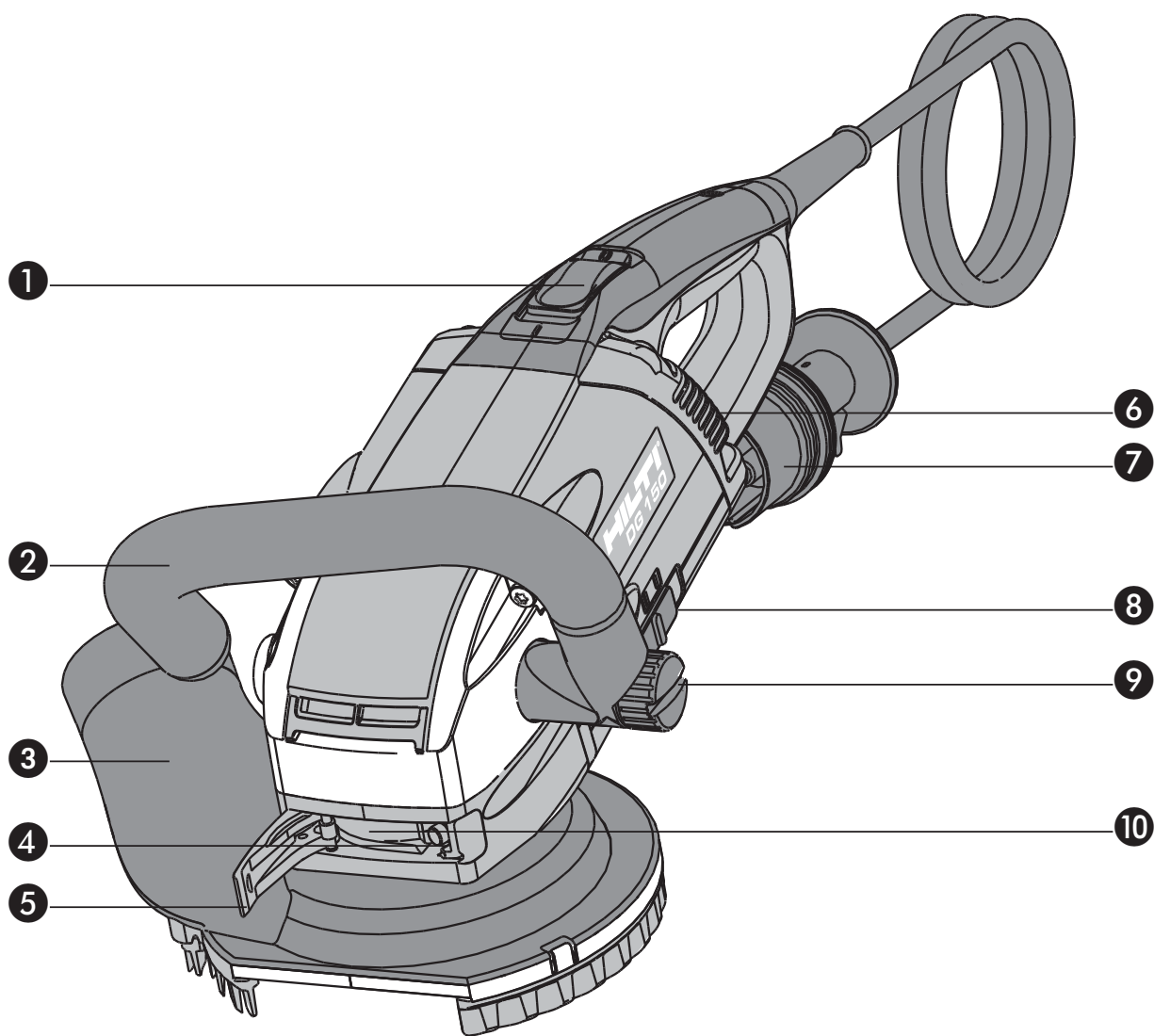
HILTI

DG 150

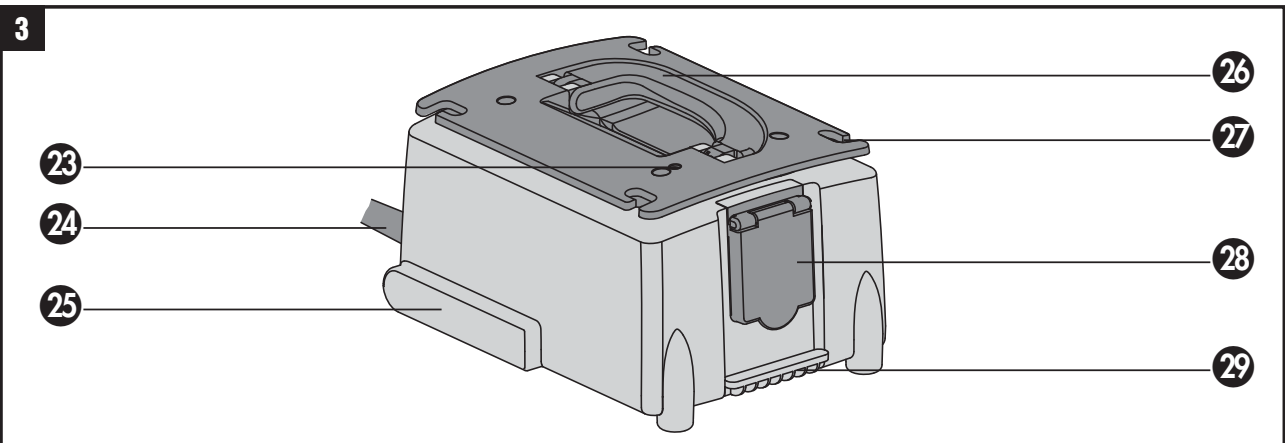
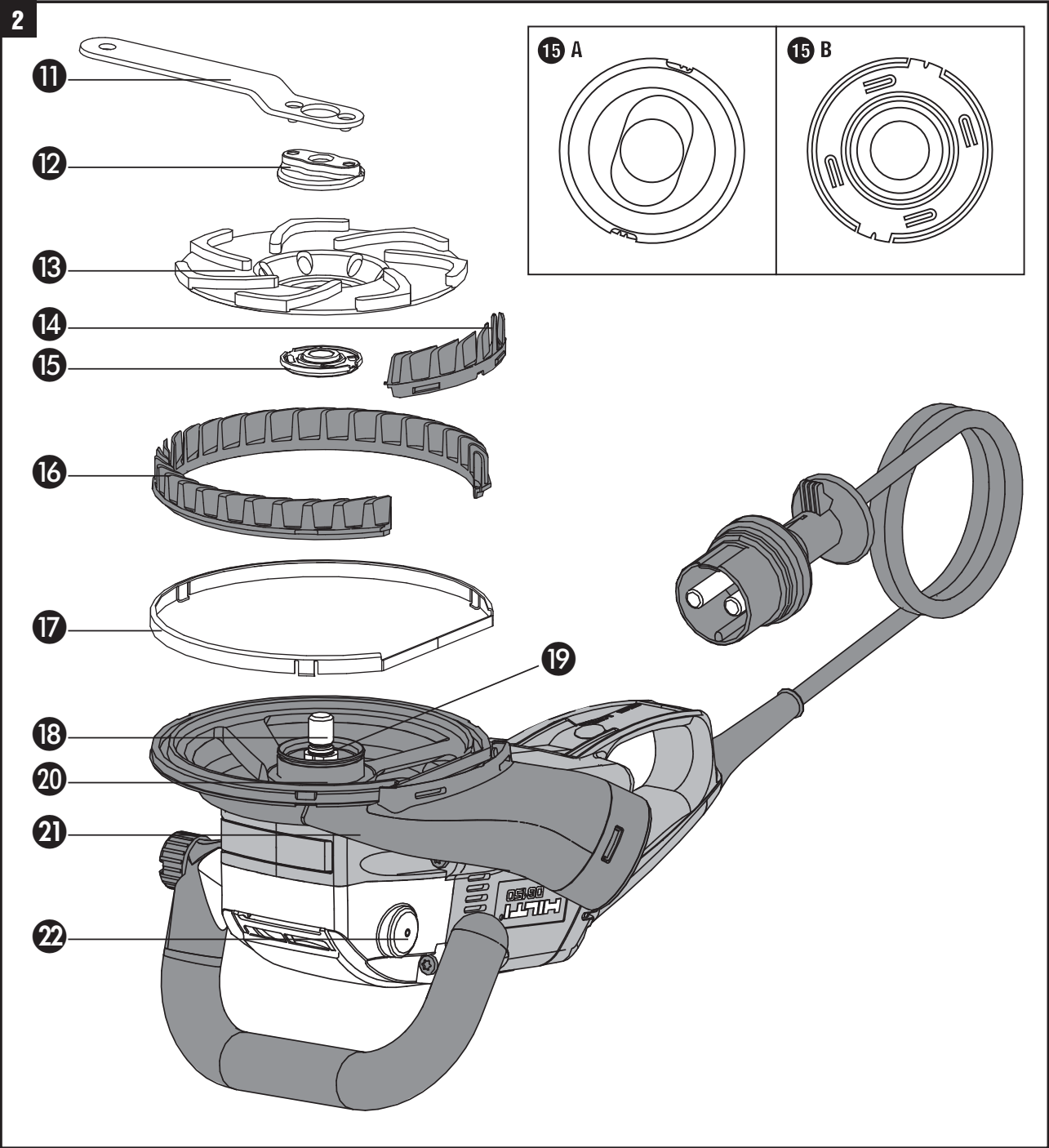
Operating instructions	en
Brugsanvisning	da
Käyttöohje	fi
Bruksanvisning	no
Bruksanvisning	sv
Kasutusjuhend	et
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Пайдалану бойынша басшылық	kk



1



CE



ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

DG 150 grinder with DPC 20

It is essential that the operating instructions are read before the tool is operated for the first time.

Always keep these operating instructions together with the tool.

Ensure that the operating instructions are with the tool when it is given to other persons.

Contents	Page
1. General information	1
2. Description	2
3. Tools and accessories	3
4. Technical data	3
5. Safety precautions	4
6. Before use	8
7. Operation	9
8. Care and maintenance	10
9. Troubleshooting	10
10. Disposal	10
11. Manufacturer's warranty – tools	11
12. Declaration of conformity (original)	11

Operating controls and component parts of the DG 150 **1 2**

- 1 On / off switch
- 2 Side handle
- 3 Guard assembly
- 4 Adjusting screw
- 5 Clamping lever
- 6 Indicator lamp (LED)
- 7 Supply cord plug
- 8 Speed control switch (settings 1 and 2)
- 9 Side handle fastening screw
- 10 Clamping band
- 11 Wrench
- 12 Clamping nut
- 13 Diamond cup wheel
- 14 Lamellar seal, small
- 15 Clamping flange
- 16 Lamellar seal, large
- 17 Retaining ring
- 18 Spindle
- 19 Circlip
- 20 Guard lower section
- 21 Guard upper section with hose connector
- 22 Spindle lockbutton

Operating controls and component parts of the DPC 20 **3**

- 23 Indicator lamp (LED)
- 24 Supply cord
- 25 Guide rib
- 26 Carrying handle
- 27 Supply cord holder
- 28 Electric socket with cover
- 29 Locking lug

1. General information

1 These numbers refer to the tool's operating controls or indicators.

1 These numbers refer to the corresponding illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while studying the operating instructions.

In these operating instructions, the DG 150 with the DPC 20 is referred to as «the tool».

Location of identification data on the tool

The type designation and serial number can be found on the type plate on the tool. Make a note of this data in your operating instructions and always refer to it when making an enquiry to your Hilti representative or service department.

Type: _____

Serial no.: _____

Type: _____

Serial no.: _____

1.1 Indication of danger

-WARNING-

Used to draw attention to a potentially dangerous situation which could lead to serious personal injury or fatal accident.

-CAUTION-

Used to draw attention to a potentially dangerous situation which could lead to minor personal injury or damage to the equipment or other property.

-NOTE-

Used to draw attention to an instruction or other useful information. It is not used to indicate dangerous situations or situations that could lead to damage to the equipment or other property.

1.2 Pictograms

Warning signs



General warning



Warning: electricity



Warning: avoid hand injuries



Warning: hot surface

Obligation signs



Wear eye protection



Safety helmet must be worn



Wear ear protection



Wear protective gloves



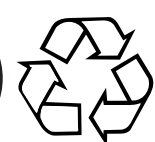
Wear breathing protection



Wear protective clothing



Read the operating instructions before use.



Return waste material for recycling

RPM /min

revolutions per minute revolutions per minute

2. Description

The DG 150 is an electrically-powered diamond grinding tool for use by tradesmen in the construction industry for grinding mineral materials. The DG 150 can be operated only in conjunction with the DPC 20 which, together, thus form a system.

Use of the product as directed

The DG 150 may be operated only in conjunction with the DPC 20. Together with the industrial vacuum cleaner recommended by Hilti and the appropriate DG-CW 150/6" diamond cup wheels, the DG 150 forms an electrically-powered, hand-guided grinding system that keeps dust to a minimum. In order to ensure optimum dust extraction, an industrial vacuum cleaner in good working condition must be used at all times. To ensure safe operation, the DG 150 may be used only together with original Hilti cup wheels. The DG 150 is designed exclusively for dry grinding on the surface of concrete or similar mineral materials and for removing thin coatings, with a maximum thickness of 3 mm, from these materials. The locally applicable health regulations and corresponding safety precautions must be observed and implemented at all times while grinding coated or uncoated mineral materials with the DG 150.

Do not, under any circumstances, use the tool in any way other than as described in the operating instructions.

- The tool is not suitable for grinding metals, wood or other materials not listed at paragraph 2.
- The tool is not suitable for use with diamond cutting discs, abrasive cutting or grinding discs, wire brushes or other insert tools not approved for use (see section 3).
- The tool is not suitable for wet grinding.
- Do not clamp the tool in a vice.
- Grinding materials containing asbestos is not permissible.
- Materials containing substances hazardous to health may be ground only after consultation with the local authority responsible for safety at work and in accordance with the locally applicable regulations concerning safety at work.
- Diamond cup wheels, clamping flanges and clamping nuts not listed in section 3 "Diamond cup wheels and accessories" may not be used

- Grinding off projecting objects such as nails and screws etc. is not permissible. Such objects must be removed carefully before beginning grinding.

Items supplied

1	DG 150 grinder
1	DPC 20 power conditioner
1	Clamping flange
1	Clamping nut
1	Wrench
1	Protective goggles
1	Operating instructions


3. Diamond cup wheels and accessories

Hilti item

Diamond cup wheels	Use/material
DG-CW 150/6" A1	Grinding highly abrasive materials such as screed and similar mineral materials
DG-CW 150/6" B1	Grinding to remove coatings with a maximum layer thickness of 3 mm from concrete and similar mineral materials
DG-CW 150/6" C1	Grinding concrete and similar mineral materials of medium hardness and medium abrasiveness
DG-CW 150/6" C10	Grinding concrete
DG-CW 150/6" C2	Grinding concrete and similar very hard and highly abrasive mineral materials
DG-CW 150/6" D1	Fine finishing of concrete and similar mineral material surfaces
Lamellar seals	One large lamellar seal and one small lamellar seal
Retaining ring	Retaining ring for attaching the large lamellar seal to the dust hood
DG 150 toolbox	Carrying case
VCD 50L	Dry-type vacuum cleaner
Clamping flange for DG 150	Special quick-stop compatible clamping flange to be used exclusively for fitting Hilti DG-CW 150/6" diamond cup wheels
Clamping nut for DG 150	Special M13 clamping nut for fitting Hilti DG-CW 150/6" diamond cup wheels

4. Technical data

	DG 150	DPC 20					
Nominal voltage		100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Nominal current		15 A	16 A	15 A	9.6 A	9.2 A	8.8 A
Power input		1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Power output		1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W
Mains frequency		50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Rated speed at setting no.1	4700 /min						
Rated speed at setting no.2	6600 /min						
Weight in accordance with EPTA procedure 01/2003	4.1 kg	3.8 kg	3.8 kg	3.8 kg	3.4 kg	3.4 kg	3.4 kg

Dimensions (l×w×h)	46×25×23 cm	27×22×15 cm
Electrical protection class	Protection class II  (double insulated)	

-NOTE-

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Noise and vibration information (measured in accordance with EN 60745):

Typical A-weighted sound pressure level	88 dB (A)
Typical A-weighted sound power level	99 dB (A)
Uncertainty	3 dB
Triaxial vibration values	5,8 m/s ²
Uncertainty (K)	1,5 m/s ²

Other significant characteristics of the appliance

Time to stop after switching off ≤ 2 sec.

Thermal overload protection

Restart safety interlock

Right of technical changes reserved

5. Safety instructions

5.1 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.

5.1.1 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.

5.1.2 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.

5.1.3 Personal safety

- a) **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.
- b) **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.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **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.
- g) **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.

5.1.4 Power tool use and care

- a) **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.
- b) **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.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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.

- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **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.

5.1.5 Service

- a) **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.

5.2 Special safety instructions

- a) **This power tool is intended to function as a grinder. 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.
- b) **Operations such as sanding, wire brushing, polishing or cutting-off 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.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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.
- f) **The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- g) **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.
- h) **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.

- i) **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.
- j) **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
- k) **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.
- l) **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.
- m) **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.
- n) **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.
- o) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- p) **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

5.2.1 Further safety instructions for all operations 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.

- a) **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.
- b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

5.2.2 Safety warnings specific for grinding operations

- a) **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.
- b) **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 operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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.

5.3 Additional safety instructions

5.3.1 Personal safety

- a) Take care to avoid tripping over the supply cord, extension cord or extraction hose.
- b) The side handle must be fitted to the tool at all times when in use.
- c) Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.
- d) The tool must be held by both hands when in use.

- e) **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**
- f) **Check each time before using the power tool, including after work breaks, that the wheel is fitted securely.**

-CAUTION-

The rotating wheel presents a risk of injury. **Accordingly, operate the power tool only when the wheel is directed toward the workpiece.**

- g) Use clamps or a vice to secure loose workpieces.
- h) Take care to avoid concealed electric cables, gas and water pipes. Check the working area, e.g. using a metal detector.
- i) Sparks may fly when grinding. Take care to ensure that flying sparks do not present a hazard to other persons.
- j) Conductive dust may collect inside the tool when grinding conductive materials. This may have a negative effect on the insulation of the tool and cause electric shocks. As a result, tools used for this application must be checked by a technical specialist or Hilti service department at least every six months to ensure integrity of the insulation and to check for possible accumulation of conductive dust or other conductive substances.
- k) **-CAUTION-** The tool continues to run for approx. 2 seconds after switching off.
- l) **The tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**
- m) **Children must be instructed not to play with the tool.**



- n) Observe the direction-of-rotation arrow when fitting a wheel.



- o) Do not touch the supply cord in the event of it becoming damaged while working. Disconnect the supply cord plug from the socket.
- p) Test new wheels by running them at maximum no-load speed for at least 30 seconds.
- q) **-WARNING-** Do not disconnect the plug of the DG 150 from the power unit DPC20 under load.
- r) **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.



- s) The diamond cup wheel, parts of the guard or the tool (gearing section) may become hot during operation.

To avoid burns, do not touch these parts with the bare hands. Wear safety gloves.



- t) Connect the tool to the industrial vacuum cleaner.
- u) Unless stated otherwise in the operating instructions, damaged protective equipment and parts must be correctly repaired or replaced at an accredited service workshop.
- v) For safety reasons, the tool may be operated only when the guard and when safety gloves are worn.
- w) The guard may be adjusted only when the tool has been switched off and the supply cord unplugged.

Grinding may produce hazardous dust.

- x) Before starting work, find out to which dangerous material class the grinding dust produced belongs. Use the tool in conjunction with an industrial vacuum cleaner with an officially approved safety classification and which complies with the local dust protection regulations.
- y) When grinding, the industrial vacuum cleaner used must be equipped with a filter suitable for the application.
- z) Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists. **Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust together with this tool. Ensure that the workplace is well ventilated. The use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Follow national requirements for the materials you want to work with.**



5.3.2 Personal protective equipment

- a) Always wear eye protection, a safety helmet, ear protection, safety gloves, breathing protection and protective clothing when grinding.
- b) Wear knee protectors when working on floors.



6. Before use

It is essential that the safety precautions printed in these operating instructions are read and observed.

-CAUTION-	
 	<ul style="list-style-type: none">■ The cup wheel or parts of the guard may become hot during use.■ These parts may burn your hands.■ Wear safety gloves when changing the cup wheel or adjusting the guard.

6.1 Guard

-WARNING- The tool may be used only with the guard fitted.

A damaged or incomplete guard must be replaced immediately.

6.1.1 Adjusting the guard 1

The extraction hose connector can be brought into the most favourable position for working by rotating the entire guard.

Rotating the guard

1. Switch the tool off.
2. Disconnect the supply cord plug from the socket.
3. Open the clamping lever.
4. Rotate the guard.

-NOTE- When the extraction hose connector comes into contact with the opened lever, the guard can be rotated further by moving it downwards.


5. Close the clamping lever.

6.1.2 Adjusting the guard to the work surface

1. Switch the tool off.
2. Disconnect the supply cord plug from the socket.
3. Lay the tool down on the cup wheel.
4. Open the clamping lever.
5. Rotate the guard and adjust it to the optimum height.
-NOTE- For optimum dust extraction while grinding, the lamellar seal should be almost in contact with the work surface (gap 0 ... 1 mm).
6. Close the clamping lever.

6.1.3 Adjusting the guard for working close to edges

The opening in the lower section of the guard can be rotated until part of the cup wheel is exposed. This is of advantage, for example, when grinding close to a wall.

-WARNING-	
	<ul style="list-style-type: none">■ The guard is used in a partly open position for working close to edges.■ The rotating cup wheel presents a risk of serious injury.■ Work carefully when the guard is open and close it again when you have finished working at the edge.

-NOTE- More dust may escape from the guard when working at edges.

Adjusting the guard

1. Switch the tool off.
2. Disconnect the supply cord plug from the socket.
3. Open the clamping lever.
4. Rotate the upper and lower sections of the guard in opposing directions until they are in a suitable position.
5. Close the clamping lever

-NOTE- The guard engages perceptibly in the closed, normal position.

-NOTE- If the guard is not held securely when the lever is closed, tighten the clamping band by turning the adjusting screw in a clockwise direction.

If the guard cannot be moved when the lever is open, release the clamping band by turning the adjusting screw in a counter-clockwise direction.

6.2 Side handle 1

6.2.1 Using and adjusting the side handle

For safety reasons, the side handle must always be used. It can be adjusted in two axes until in the most favourable working position:

- Two angled positions for right or left-handed use
- Pivoted forwards / back in increments

1. Switch the tool off.
2. Disconnect the supply cord plug from the socket.
3. Release the side handle by turning the clamping screw in a counter-clockwise direction.
4. Bring the side handle into the desired position.
5. Tighten the clamping screw by turning it in a clockwise direction.

6.3 Diamond cup wheel 2

● The tool must always be switched off and the supply cord plug disconnected before manipulating the cup wheel in any way.

● Press in the spindle lockbutton (only when rotation has stopped).

● When changing the cup wheel, clean all cup wheel mounting parts.

● Use only original Hilti diamond cup wheels, clamping flanges and clamping nuts.

6.3.1 Fitting the diamond cup wheel

1. Place the clamping flange on the spindle, with the O-shaped recess underneath, ensuring that it engages securely. **15A**
2. Place the cup wheel on the centering collar of the clamping flange. **15B**
3. Screw on the clamping nut in a clockwise direction and tighten it by hand or with the wrench against the resistance of the motor / gearing.

6.3.2 Removing the diamond cup wheel

1. Press in the spindle lockbutton and hold it in this position.
2. Release the clamping nut by turning it with the wrench in a counter-clockwise direction.
3. Release the spindle lockbutton.
4. Remove the diamond cup wheel.

6.3.3 Changing the speed setting

The tool provides two different speed settings.

Recommendation

Setting I: 4700 /min




Use this setting for grinding soft mineral materials such as paint coatings on cement rendering. At this speed setting, dust extraction performance is improved and the tool can be guided more easily for removing coatings from soft materials.


Setting II: 6600 /min

Use this setting for grinding hard mineral materials such as concrete, screed or rock in order to obtain full grinding performance.

7. Operation

It is essential that the safety precautions printed in these operating instructions are read and observed.

-CAUTION-	
	<ul style="list-style-type: none">■ Grinding may produce hazardous dust.■ The dust produced by grinding may be damaging to the lungs and eyes.■ Use a dust extraction system, wear a safety helmet, breathing protection and eye protection.
	
	

-CAUTION-	
	<ul style="list-style-type: none">■ The tool and the grinding operation emit noise.■ Excessive noise may damage the hearing.■ Wear ear protection.

7.1 Switching the tool on

1. Connect the hose between the tool and the industrial vacuum cleaner.
2. Connect the electric cable between the DG 150 and the DPC 20.
3. Connect the DPC 20 to the mains supply.
4. Lift the tool away from the work surface.
5. Push the on / off switch forward to the ON (I) position. The switch engages in the ON (I) position. After a power cut, the tool can be restarted by moving the on / off switch to the OFF (0) position and then to the ON (I) position.

7.2 Testing new diamond cup wheels

Allow the tool to run for at least 30 seconds under no load. The diamond cup wheel should not be used if it vibrates. Do not subject diamond cup wheels to impacts and keep them free from grease.

7.3 Grinding

- Caution. During testing, operation and until the cup wheel has come to a stop, the DG 150 should always be operated in contact with or close to the material.
- Never operate the tool without its protective equipment.
- Use only Hilti DG-CW 150/6" diamond cup wheels.
- Apply moderate pressure, appropriate to the material being ground. Move the tool from side to side and do not press the diamond cup wheel into the material.
- The diamond cup wheel may overheat and suffer damage when grinding particularly hard mineral materials, e.g. concrete containing a high proportion of hard aggregates. Should this occur, the grinding operation must be interrupted and the diamond cup wheel allowed to cool for a short time with the tool running under no load.
- Slower progress may indicate that the diamond cup wheel has lost cutting power (segments have become polished). The segments can be resharpened by grinding an abrasive material (Hilti sharpening plate or abrasive sand-lime block).

7.4 Switching the tool off

1. Press the on / off switch. When released, the switch returns to the OFF position.
2. Disconnect the supply cord from the socket.
3. If an industrial vacuum cleaner is used, disconnect the hose between the tool and the vacuum cleaner.

8. Care and maintenance

Disconnect the supply cord plug from the socket before manipulating the DG 150 or DPC 20 (making adjustments, cleaning, etc.).

The ventilation slots in the motor housing must be unobstructed and kept clean at all times. Do not use metal objects for cleaning.

Under extreme conditions, conductive dust may collect inside the tool when grinding mineral materials. This may have a negative effect on the tool's protective insulation.

-CAUTION-

Keep the power tool, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.

The outer casing of the tool is made from impactresistant plastic. Sections of the grip are made from a synthetic rubber material. Never operate the tool when the ventilation slots are blocked. Clean the ventilation slots carefully using a dry brush. Do not permit foreign objects to enter the interior of the tool. Clean the outside of the tool at regular intervals with a slightly damp cloth. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the tool.

8.1 Replacing the guard's lamellar seal

Replace the guard's lamellar seal at least each time the cup wheel is changed.

-NOTE- Disassembly / assembly of the seal parts can be facilitated by rotating the parts of the guard in relation to each other.

Disassembly

1. Always switch the tool off and unplug the supply cord before making adjustments to the tool or changing parts, etc.
2. Use a screwdriver to press the three lugs of the retaining ring over the edge of the guard.
3. Remove the large lamellar seal from the retaining ring.
4. Release the small lamellar seal by pressing with a screwdriver in the two slots on the outside of the guard.

Assembly

1. Clean the locating grooves to remove large dust particles.
2. Press the small lamellar seal into the guide in the guard until it engages.
3. Place the large lamellar seal in the groove in the retaining ring.
4. Press the retaining ring with the lamellar seal over the edge of the guard until it engages.

8.2 Repairs

The tool has been manufactured and tested with great care. Nevertheless, in the event of a fault developing, the tool should be returned to a Hilti service centre for repair. The tool may be repaired by trained electrical specialists only.

9. Troubleshooting

9.1 DG 150 indicator lamp (LED)

Overheating of the tool is indicated by the lamp blinking red. The lamp continues to blink for the duration of the fault, irrespective of the switch position.

In the event of the lamp blinking red, switch the tool off and allow it to cool until the red lamp no longer blinks.

9.2 DPC 20 indicator lamp (LED)

Indicator status:

- a) Green lamp lights continuously

This indicates that the DPC 20 is ready for operation. The DPC 20 is connected to the mains supply and indicates no malfunctions. This is the normal status.

- b) Green blinking

This may occur with 100 V to 120 V versions when under load. This indicates that the mains voltage is too low. The DG 150 reacts by achieving significantly lower performance.

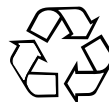
- c) Red blinking

This indicates that the DPC 20 is reacting to irregularities in the electric supply (e.g. current or voltage too high, too low) or to a temperature irregularity. The indicator changes to green when the problem has been rectified. If the indicator continues to blink red, unplug the supply cord from the mains supply, wait a few seconds and then reconnect it. The output fuses should be checked if the indicator does not then change to green.

No indication

The DPC 20 is receiving no power from the mains supply. This could be caused by the mains supply itself, the supply cord or extension cable or a fault in the DPC 20. It is not immediately possible to determine whether the indicator itself is defective. For this reason, the DPC 20 should be checked together with the DG 150 at regular intervals, at least every six months, by a trained specialist or at a Hilti service centre.

10. Disposal



Return waste material for recycling

Most of the materials from which Hilti electric tools are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old electric tools for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti representative for further information.



Only for EU countries

Disposal of electric tools together with household waste is not permissible!

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

11. Manufacturer's warranty – tools

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid so long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti Operating Instructions, and the technical system is maintained. This means that only original Hilti consumables, components and spare parts may be used in the tool.

This warranty provides the free-of-charge repair or replacement of defective parts only over the entire lifespan of the tool. Parts requiring repair or replacement as a result of normal wear and tear are not covered by this warranty.

Additional claims are excluded, unless stringent national rules prohibit such exclusion. In particular, Hilti is not obligated for direct, indirect, incidental or consequential damages, losses or expenses in connection with, or by reason of, the use of, or inability to use the tool for any purpose. Implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

For repair or replacement, send tool or related parts immediately upon discovery of the defect to the address of the local Hilti marketing organization provided.

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

12. EC declaration of conformity (original)

Designation:	Diamond grinde
Type designation:	DG 150 / DPC 20
Year of design:	2001

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following standards or standardisation documents: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012

Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Technical documentation filed at:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

DG 150 Vinkelsliber med DPC 20

Læs brugsanvisningen nøje, inden maskinen tages i brug.

Opbevar altid brugsanvisningen sammen med maskinen.

Sørg for at brugsanvisningen altid følger med ved overdragelse af maskinen til andre.

Indhold	Side
1. Generel information	13
2. Beskrivelse	14
3. Diamantslibekopper og tilbehør	15
4. Tekniske data	15
5. Sikkerhedsforskrifter	16
6. Ibrugtagning	20
7. Betjening	21
8. Pleje og vedligeholdelse	21
9. Fejlsøgning	22
10. Bortskaffelse	22
11. Producentgaranti – Produkter	23
12. Konformitetserklæring (original)	23

Betjeningslementer og komponenter DG150 1 2

- 1 ON/OFF-knap (tænd/sluk)
- 2 Sidehåndtag
- 3 Beskyttelsesskærm, komplet
- 4 Justeringsskrue
- 5 Spændearm
- 6 Indikator-lampe (LED)
- 7 Stik
- 8 Hastighedsregulering (niveau 1 og 2)
- 9 Fikseringsskrue til sidehåndtaget
- 10 Spændebånd
- 11 Skruenøgle
- 12 Spændemøtrik
- 13 Diamant slibekop
- 14 Lamelpakning, lille
- 15 Fastspændingsflange
- 16 Lamelpakning, stor
- 17 Låsering
- 18 Spindel
- 19 Stopring
- 20 Beskyttelsesskærm, underdel
- 21 Beskyttelsesskærm, overdel med slangestuds
- 22 Spindel-låseknop

Betjeningslementer og komponenter DPC 20 3

- 23 Indikator-lampe (LED)
- 24 Netkabel
- 25 Styretribbe
- 26 Bærehåndtag
- 27 Holder til kabel
- 28 Stikdåse med klap
- 29 Låseøksen

1. Generel information

1 Disse tal henviser til værktøjets betjeningslementer og indikatorer.

1 Disse tal henviser til de pågældende illustrationer. Illustrationerne findes på omslaget, som kan foldes ud. Fold omslaget ud, når brugsanvisningen læses igennem.

I denne brugsanvisning vil DG150 med DPC20 efterfølgende blive benævnt "værktøjet".

Placering af identifikationsoplysninger på værktøjet

Typebetegnelse og serienummer findes på værktøjets mærkeplade. Skriv disse oplysninger i brugsanvisningen og henvis til disse, når De henvender Dem til vores Kundeservice eller værksted.

Type: _____

Serienummer: _____

Type: _____

Serienummer.: _____

1.1 Indikation af farer

-ADVARSEL-

En potentielt farlig situation, der kan forårsage alvorlig personskade eller dødsulykke.

-FORSIGTIG-

En potentielt farlig situation, der kan forårsage mindre personskade eller materiel skade.

-BEMÆRK-

Anvisninger eller anden nyttig information. Henviser ikke til farlige situationer eller situationer, der kan medføre beskadigelser.

1.2 Symboler

Advarselssymboler



Generel fare



Advarsel:
farlig elektrisk
spænding



Advarsel:
undgå
beskadigelse
af hånd



Advarsel:
varm overflade

Obligatoriske symboler



Brug
beskyttelses-
briller



Brug
beskyttelses-
hjelm



Brug
høreværn



Brug
beskyttelses-
handsker



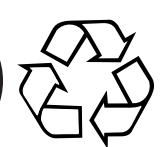
Brug
åndedrætsværn



Brug
beskyttelses-
dragt



Læs brugs-
anvisningen
før brug



Affald skal
indleveres til
genvinding på
genbrugs-
stationen

RPM /min

Omdrejninger
pr. minut

Omdrejninger
pr. minut

2. Beskrivelse

DG 150 er en eldreven diamantvinkelsliber til professionel brug i forbindelse med slibning af mineralske materialer. DG 150 kan kun fungere sammen med DPC 20, som tilsammen danner en funktionel enhed.

Bestemmelsesmæssig anvendelse

DG150 må kun anvendes sammen med DPC20. Sammen med den industristøvsuger, som Hilti har anbefalet, og de tilhørende DG-CW 150/6" diamant-kopskiver udgør DG150 et afstemt elektrisk drevet håndslibesystem med meget lav støvpåvirkning. For at sikre maksimal støvudsugning skal der altid anvendes en industristøvsuger, der fungerer fejlfrit. For at opnå en sikker drift, skal DG150 altid benyttes sammen med originale Hilti slibekopper. DG150 er udelukkende beregnet til tør slibning på overflader af beton eller lignende mineralske materialer eller til at fjerne tynde belægninger med en maks. tykkelse på 3 mm. De nationale helbredsmæssige forskrifter og tilsvarende sikkerhedsinstrukser skal altid overholdes, når der slibes med DG150 på mineralske materialer med eller uden belægning.

Værktøjet må om ingen omstændigheder anvendes på nogen anden måde end beskrevet i denne brugsanvisning.

- Værktøjet er ikke beregnet til at slibe metaller, træ eller andre materialer, der ikke er nævnt under punkt 2.
- Værktøjet er ikke beregnet til at anvendes med diamant-skæreskiver, abrasive skære- eller slibeskiver, wirebørster eller andre værktøjer, der ikke er godkendt til anvendelse (se afsnit 3).
- Værktøjet er ikke eget til vådslibning.
- Spænd ikke værktøjet fast i et skruestik.
- Materialer, der indeholder asbest, bør ikke bearbejdes.
- Materialer, der indeholder sundhedsfarlige stoffer, må kun bearbejdes efter aftale med det lokale arbejdstilsyn og i overensstemmelse med de gældende nationale sikkerhedskrav.
- Diamantslibekopper, der ikke er nævnt i afsnit 3 "Diamantslibekopper og tilbehør" må ikke anvendes.

- Diamantslibekopper, fastspændingsflanger og fastspændingsmøtrikker, som ikke er angivet i afshit «3 Diamantslibekopper og tilbehør» må ikke anvendes.
- Slibning af fremspringende objekter som fx. søm og skruer er ikke tilladt. Disse skal fjernes inden slibningen påbegyndes.

Leverede dele

1	DG 150 Sliber
1	DPC 20 strømforsyning
1	Fastspændingsflange
1	Spændemøtrik
1	Skruenøgle
1	Beskyttelsesbriller
1	Brugsanvisning

3. Diamantslibekopper og tilbehør

Hilti Diamantslibekop	Anvendelse/materiale
DG-CW 150/6" A1	Slibning af meget slibende materialer som fx. pudset mursten og bløde materialer.
DG-CW 150/6" B1	Slibning for at fjerne belægninger fra beton og lignende mineralske materialer. Belægning med en max. tykkelse på 3 mm.
DG-CW 150/6" C1	Slibning af beton og lignende mineralske materialer med middel hårdhed og middel slibeeffekt.
DG-CW 150/6" C10	Slibning af beton.
DG-CW 150/6" C2	Slibning af beton og lignende meget hårde og stærkt slibende mineralske materialer
DG-CW 150/6" D1	Finslibning af beton og lignende overflader på mineralske materialer.
Lamelpakninger	En stor lamelpakning og en lille lamelpakning.
Låsering	Låsering til at fastgøre den store lamelpakning til støvskaermen.
DG 150 værktøjskasse	Transportkuffert
VCD 50 L	Tørstøvsuger
DG 150 Fastspændingsflange til	Speciel hurtigstop fastspændingsflange til at fastgøre Hilti DG-CW 150/6" diamantslibekopper.
DG 150 Fastspændingsmøtrik til	Speciel M13 fastspændingsmøtrik til at fastgøre Hilti DG-CW 150/6" diamantslibekopper.

4. Tekniske data

	DG 150	DPC 20					
Nominel spænding		100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Mærkestrøm		15 A	16 A	15 A	9,6 A	9,2 A	8,8 A
Optagen effekt		1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Afgiven effekt		1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W
Netfrekvens		50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Nominelt omdrejningstal							
gear 1	4700 /min						
gear 2	6600 /min						
Vægt i overensstemmelse med EPTA-procedure 01/2003	4,1 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,4 kg

-BEMÆRK-

Det vibrationsniveau, der angives i disse anvisninger, er målt med en målemetode, der opfylder bestemmelserne i EN 60745, og kan anvendes i forbindelse med en sammenligning af forskellige elværktøjer. Det kan også anvendes til en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen. Det angivne vibrationsniveau dækker de væsentlige anvendelsesformål for elværktøj. Hvis elværktøjet imidlertid anvendes til andre formål, med andre indsatsværktøjer eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige. Dette kan forøge vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. For at opnå en præcis vurdering af vibrationsbelastningen bør også den tid, hvor maskinen er slukket eller blot kører uden at blive anvendt, inddrages. Dette kan reducere vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt at vedligeholde elværktøj og indsatsværktøj, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.

Støj- og vibrationsinformation (målt iht. EN 60745)

Typisk A-vurderet udsendt lydstyrkeniveau	88 dB (A)
Typisk A-vægtet lydeffektniveau	99 dB (A)
Usikkerhed	3 dB
Triaksiale vibrationsværdier	5,8 m/s ²
Usikkerhed (K)	1,5 m/s ²

Andre vigtige kendetegn ved værktøjet

Stoppetid efter at der er blevet slukket: ≤ 2 s

Beskyttelse mod termisk overbelastning

Omstartsspærre

Vi forbeholder os retten til tekniske ændringer

5. Sikkerhedsanvisninger**5.1 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.** Begrebet "maskiner" anvendes i sikkerhedsanvisningerne både om elværktøj med netkabel og elværktøj med batteri (uden netkabel).

5.1.1 Arbejdspladssikkerhed

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

5.1.2 Elektrisk sikkerhed

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

5.1.3 Personlig sikkerhed

- a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Man bør ikke bruge maskinen, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af maskinen kan medføre alvorlige personskader.
- b) **Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af maskintype og anvendelse ned sætter risikoen for personskader.
- c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at maskinen er frakoblet, før du slutter den til strømforsyningen og/eller batteriet, tager den op eller transporterer den.** Undgå at bære maskinen med fingeren på afbryderen, og sørg for, at maskinen ikke er tændt, når den slutes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden maskinen tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- e) **Undgå at arbejde i unormale kroppsstillinger. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere maskinen, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- f) **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.
- g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Anvendelse af udsugning kan reducere de farer, der er forbundet med støvudviklingen.

5.1.4 Anvendelse og pleje af elværktøj

- a) **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.
- b) **Brug ikke maskinen, hvis afbryderen er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- c) **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger på den, skifter tilbehørsdele eller lægger den til side.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af maskinen.
- d) **Opbevar ubenyttede maskiner uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne benytte maskinen.** Maskiner er farlige, hvis de benyttes af ukyndige personer.
- e) **Maskinen bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at maskinens funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte maskiner.
- f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyg-

geligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

- g) **Anvend maskiner, tilbehør, værktøj osv. i henhold til anvisningerne, idet der skal tages hensyn til arbejdsbetingelserne og den pågældende opgave.** I tilfælde af anvendelse af maskinen til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.

5.1.5 Service

- a) **Sørg for, at maskinen kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der altid benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

5.2 Specielle sikkerhedsanvisninger på brug

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

- a) **Dette elværktøj skal bruges som 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.
- b) **Dette elværktøj må ikke bruges som sandpapirslibemaskine, til arbejde med trådbørster, polering og skæring.** Anvendelsesformål, som elværktøjet ikke er beregnet til, kan indebære risici og personskader.
- c) **Anvend ikke tilbehør, som ikke er specielt beregnet til denne maskinen og anbefalet af producenten.** Kun hvis du kan montere tilbehøret på elværktøjet, er maskinen sikker at bruge.
- d) **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.
- e) **Indsatsværktøjernes udvendige diameter og tykkelse skal opfylde angivelserne for elværktøjet.** Forkert dimensionerede indsatsværktøjer kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
- f) **Slibeskiver, flanger, slibetallerkner eller andet tilbehør skal passe præcist til elværktøjets slibespindel.** Indsatsværktøjer, som ikke passer præcist til elværktøjets slibespindel, roterer ujævnt, vibrerer meget og kan betyde, at du mister kontrollen.
- g) **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 holde sig uden for det roterende indsatsværktøjs fareområde og lade elværktøjet køre med maksimalt omdrejningstal i ét minut. Beskadigede indsatsværktøjer brækker for det meste i løbet af denne testperiode.

- h) **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug ansigtsmaske, øjenværn eller beskyttelsesbriller afhængigt af opgaven. Brug så vidt muligt støvmaske, høreværn, beskytteshandsker eller specialforklæde, som beskytter dig imod små slibe- og materialepartikler.** Øjnene skal beskyttes imod flyvende fremmedlegemer, som opstår i forbindelse med forskellige opgaver. Støvmaske og åndedrætsværn skal bortfiltrere det støv, der opstår i forbindelse af den konkrete opgave. Hvis du udsættes for et højt støjniveau igennem længere tid, kan det medføre nedsat hørelse.
- i) **Sørg for, at andre personer opholder sig i sikker afstand af dit arbejdsområde. Alle, som befinder sig i arbejdsområdet, skal bære personligt beskyttelsesudstyr.** Brudstykker fra emnet eller beskadigede indsatsværktøjer kan slynges ud og medføre personskader også uden for det direkte arbejdsområde.
- j) **Hold kun elværktøjet i de isolerede håndtag, når du udfører arbejder, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte elledninger eller elværktøjets netkabel.** Ved kontakt med en spændingsførende ledning kan også metalliske værktøjsdele sættes under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.
- k) **Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøjer.** Hvis du mister kontrollen over elværktøjet, kan netkablet blive skåret over eller fanges af værktøjet, så din hånd eller arm kommer ind i det roterende indsatsværktøj.
- l) **Læg aldrig elværktøjet fra dig, før indsatsværktøjet er standset helt.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med overfladen på fralægningsstedet, hvilket kan medføre, at du mister kontrollen over elværktøjet.
- m) **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.
- n) **Rengør regelmæssigt elværktøjets ventilationsåbninger.** Motorblæseren trækker støv ind i huset, og en stor ophobning af metalstøv kan indebære elektriske risici.
- o) **Anvend ikke elværktøjet i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.
- p) **Anvend ikke indsatsværktøjer, der kræver flydende kølemidler.** Anvendelse af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk stød.

5.2.1 Flere sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag og tilhørende sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag er en pludselig reaktion som følge af et fastsiddende eller blokeret roterende indsatsværktøj, f.eks. slibeskive, slibetallerken, trådbørste etc. Fastklemning eller blokering medfører et omgående stop af det roterende værktøj. Derved accelereres et ukontrolleret elværktøj modsat indsatsværktøjets rotationsretning ved blokeringsstedet. Når eksempelvis en slibeskive sætter sig fast i et emne eller blokeres, kan den kant af slibeskiven, som arbejder sig ned i emnet, blive hængende og derved brække slibeskiven eller forårsage et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig derefter hen imod brugeren eller væk fra den, alt efter skivens rotationsretning ved blokeringsste-

det. 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.

- a) **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 størst mulige kontrol over tilbageslag eller reaktionsmomenter ved opstart.** Brugeren kan ved at træffe egnede forholdsregler absorbere tilbageslag og reaktionsmomenter.
- b) **Anbring aldrig dine hænder i nærheden af roterende indsatsværktøjer.** Indsatsværktøjet kan i tilfælde af et tilbageslag bevæge sig hen over din hånd.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **Anvend ikke savkæde eller fortandet savklinge.** Sådanne indsatsværktøjer forårsager ofte tilbageslag eller er ofte skyld i, at brugeren mister kontrollen over elværktøjet.

5.2.2 Særlige sikkerhedsanvisninger til slibning

- a) **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.
- b) **Beskyttelsesafskærmningen skal monteres sikkert på elværktøjet og indstilles, så der opnås en maksimal sikkerhed, dvs. slibeskiven er afskærmet mest muligt af hensyn til brugeren.** Beskyttelsesafskærmningen beskytter brugeren mod brudstykker og tilfældig kontakt med slibeskiven.
- c) **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.
- d) **Anvend altid intakte spændeflanger i korrekt størrelse og form til den valgte slibeskive.** Egnede flanger støtter slibeskiven og nedsætter dermed risikoen for at brække slibeskiven. Flanger til skæreskiver kan adskille sig fra flanger til andre slibeskiver.
- e) **Anvend aldrig slidte slibeskiver fra større elværktøjer.** Slibeskiver til større elværktøjer er ikke dimensioneret til de højere omdrejningstal, der kendetegner mindre elværktøjer, og kan brække som følge deraf.

5.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger

5.3.1 Sikkerhed for personer

- a) Vær opmærksom, så De ikke falder over elkabel, forlængerkabel eller slange.

- b) Når værktøjet anvendes, skal sidehåndtaget altid være monteret.
- c) Hold håndtag/greb tørre, rene og fri for olie og fedt.
- d) Hold fast med begge hænder på værktøjet, når der arbejdes.
- e) **Sørg for at holde pauser i arbejdet samt lave stræk- og fingerøvelser for at opnå en bedre blodgennemstrømning i fingrene.**
- f) **Kontrollér før hver ibrugtagning, også efter pauser i arbejdet, at arbejdsværktøjet sidder godt fast. -FORSIGTIG-**
På grund af det roterende værktøj er der fare for personskader. **Anvend derfor kun maskinen med værktøjet rettet mod jorden.**
- g) Anvend skruestik eller skruevinge til at fastgøre løse emner, der skal bearbejdes.
- h) Vær opmærksom på skjulte elkabler, gas- og vandrør. Kontroller arbejdsområdet, anvend fx en metaldektektor.
- i) Der kan flyve gnister, når der slibes. Sørg for, at flyvende gnister ikke kan udgøre en fare for andre personer.
- j) Der kan samle sig ledende støv inden i værktøjet, når der slibes på ledende materialer. Dette kan have en negativ virkning på værktøjets isolering og forårsage elektrisk stød. Derfor skal værktøj, der anvendes til denne type områder, kontrolleres af en tekniker eller et Hilti værksted minimum hver 6. måned for at sikre, at isoleringen er i orden og desuden undersøge, om der har samlet sig ledende støv eller andre ledende aflejringer inden i værktøjet.
- k) **-FORSIGTIG-** Værktøjet fortsætter med at køre i ca. 2 sekunder efter at det er blevet slukket.
- l) **Maskinen må ikke anvendes af børn eller svagelige personer, der ikke er instrueret i brugen.**
- m) **Børn bør gøres opmærksomme på, at de ikke må lege med maskinen.**



- n) Vær opmærksom på rotationsretningspilen ved montering af værktøj.



- o) Bliver net- eller forlængerkabel beskadiget under arbejdet, må De ikke røre ved kablet. Træk stikket ud af kontakten.
- p) Test nye slibeværktøjer ved at lade dem køre ved maks. tomgangsomdrejningstal i mindst 30 sekunder.
- q) **-ADVARSEL-** Træk ikke stikket ud af kraftenheden DPC20, når DG 150 er under belastning.
- r) **Hold kun fat i maskinen på de isolerede håndtag, hvis der er risiko for at kunne beskadige skjulte elektriske ledninger og kabler med værktøjet.** Hvis der opstår kontakt med en strømførende ledning, sættes maskinens uisolerede metaldele under spænding, og brugeren kan få elektrisk stød.



- s) Diamantslibekopperne, dele af beskyttelsesskærmen eller værktøjet (gear-delen) kan blive varme i løbet af arbejdet. For at undgå at brænde sig bør man absolut ikke røre ved disse dele med de bare hænder. Anvend beskyttelseshandsker.



- t) Værktøjet skal kobles til en industristøvsuger.
- u) Beskadiget beskyttelsesudstyr og beskadigede dele skal repareres og udskiftes på et autoriseret værksted, medmindre andet er angivet i brugsanvisningen.
- v) Af sikkerhedshensyn må værktøjet kun anvendes, når beskyttelsesskærmen er monteret, og beskyttelseshandsker anvendes.
- w) Beskyttelsesskærmen må kun justeres, når værktøjet er slukket og stikket er trukket ud.

Der kan opstå farligt støv under slibningen.

- x) Inden arbejdet påbegyndes, bør det undersøges, hvilken fareklasse det støv, som opstår under arbejdet, tilhører. Anvend værktøjet sammen med en industristøvsuger med en officielt godkendt sikkerhedsklasse, der også imødekommer de nationale regler om støvbeskyttelse.
- y) Når der slibes, skal industristøvsugeren forsynes med et filter, der er egnet til det pågældende anvendelsesområde.
- z) Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden. Bestemte støvtyper, f.eks. støv fra ege- og bøgetræ, er kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler). Asbestholdige materialer må kun bearbejdes af fagfolk. **Anvend så vidt muligt støvudsugning. For at sikre en effektiv støvudsugning anbefales det at anvende en egnet mobil støvudsugning anbefalet af Hilti til træ- og/eller mineralstøv, som er tilpasset til det pågældende elværktøj. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Det anbefales at bruge åndedrætsværn med filterklasse P2. Overhold de gældende nationale forskrifter vedrørende de materialer, der skal bearbejdes.**

5.3.2 Personligt beskyttelsesudstyr

- a) Anvend altid beskyttelsesbriller, beskyttelseshjelm, høreværn, beskyttelseshandsker, åndedrætsværn og beskyttelsesdragt, når der slibes.
- b) Anvend knæbeskyttere, når der arbejdes på gulve.



6. Ibrugtagning

Det er vigtigt at læse og overholde sikkerhedsanvisningerne i denne brugsanvisning.

 	-FORSIGTIG-
	<ul style="list-style-type: none">■ Slibekoppen eller dele af beskyttelsesskærmen kan blive varme under arbejdet.■ Man kan brænde sig på disse dele.■ Anvend beskyttelsehandsker, når slibekoppen udskiftes eller beskyttelsesskærmen justeres.

6.1 Beskyttelsesskærm

-FORSIGTIG- Værktøjet må kun anvendes, når beskyttelsesskærmen er monteret. En beskadiget eller ufuldstændig beskyttelsesskærm skal udskiftes med det samme.

6.1.1 Justering af beskyttelsesskærm **1**

Ved at dreje på hele beskyttelsesskærmen kan udsugningsstudsens placering i den bedste position.

Dreje på beskyttelsesskærmen:

1. Sluk for værktøjet
2. Træk stikket ud.
3. Åben for spændearmen.
4. Drej på beskyttelsesskærmen.

-BEMÆRK- Når udsugningsslangens forbindelsesdel kommer i kontakt med den åbnede spændearm, kan beskyttelsesskærmen drejes yderligere ved at bevæge den nedad.

5. Luk spændearmen.

6.1.2 Tilpasse beskyttelsesskærmen til arbejdsoverfladen


1. Sluk for værktøjet.
2. Træk stikket ud.
3. Stil værktøjet på slibekoppen.
4. Åben for spændearmen.
5. Drej på beskyttelsesskærmen, og indstil den til den optimale højde.

-BEMÆRK- For at opnå optimal udsugning under slibningen, bør lamelpakningen næsten berøre arbejdsoverfladen (afstand 0-1 mm).

6. Luk spændearmen.

6.1.3 Justering af beskyttelsesskærmen for at arbejde tæt på kanter

Åbningen i den nederste del af beskyttelsesskærmen kan drejes så meget, at en del af slibekoppen bliver fritlagt. Dette er en fordel, fx. når der slibes tæt ind til en væg.

	-ADVARSEL-
	<ul style="list-style-type: none">■ Beskyttelsesskærmen er delvis åben, når kanter skal bearbejdes.■ Den roterende slibekop udgør en alvorlig risiko for at komme til skade.■ Arbejd forsigtigt, når beskyttelsesskærmen er åben og luk den igen, når du er færdig med at bearbejde kanter.

-BEMÆRK- Der slipper mere støv ud, når kanter bearbejdes på denne måde.

Justering af beskyttelsesskærmen

1. Sluk for værktøjet.
2. Træk stikket ud.
3. Åben spændearmen.
4. Drej den øverste og nederste del på beskyttelsesskærmen indtil de er i den ønskede position.
5. Luk spændearmen.

-BEMÆRK- Ved den lukkede normalindstilling på beskyttelsesskærmen går den øverste og nederste del i hak.

-BEMÆRK- Hvis beskyttelsesskærmen ikke sidder sikkert fast, når spændearmen lukkes, stram spændebåndet ved at dreje på justeringsskruen i urets retning. Hvis beskyttelsesskærmen ikke kan bevæges, når spændearmen er åben, skal spændebåndet løsnes ved at dreje på justeringsskruen mod urets retning.

6.2 Sidehåndtag **1**

6.2.1 Anvendelse og justering af sidehåndtaget

Af sikkerhedshensyn skal sidehåndtaget altid anvendes. Det kan justeres i to akser i den til enhver tid mest bekvemme arbejdsstilling.

- To indstillinger skråt, til venstre- eller højrehåndet
- Drejet fremad / bagud, trinvist

1. Sluk for værktøjet.
2. Tag stikket ud.
3. Løsn sidehåndtaget ved at dreje spændeskruen mod urets retning.
4. Sæt håndtaget i den ønskede position.
5. Stram spændeskruen ved at dreje den i urets retning.

6.3 Diamantslibekopper **2**

- Inden der overhovedet gøres noget ved slibekopperne, skal der være slukket for værktøjet, og stikket skal være trukket ud.
- Tryk spindel låse-trykknappen ind (først når rotationen er stoppet).
- Når slibekoppen udskiftes, skal alle monteringsdele rengøres.
- Anvend kun originale Hilti diamantslibekopper.
- Anvend udelukkende originale Hilti diamantslibekopper, fastspændingsflanger og fastspændingsmøtrikker.

6.3.1 Montere diamantslibekoppen

1. Placer fastspændingsflangen på spindlen, med den O-formede fordybning nedenunder. Vær sikker på at de falder sikkert i hak **5A**.
2. Placer slibekoppen på fastspændingsflangens centeringskrave **5B**.
3. Skru spændemøtrikken på i urets retning og spænd den med hånden eller med skruenøglen.

6.3.2 Fjerne diamantslibekoppen

1. Tryk spindel låse-trykknappen ind og hold den.
2. Løsn spændemøtrikken ved at dreje på den med skruenøglen i retning mod uret.
3. Slip spindel låse-trykknappen.
4. Fjern diamantslibekoppen.

6.3.3 Indstilling af hastigheden

Værktøjet kan køre i to forskellige hastigheder.

Anbefaling:

Indstilling I: 4700 /min

Anvend denne indstilling til slibning af bløde materialer såsom belægning (af maling) på cementpuds. Med denne hastighed er støvudsugningen forbedret, og værktøjet kan lettere styres når der skal fjernes belægning fra bløde materialer.


Indstilling II: 6600 /min

Anvend denne indstilling til slibning af hårde mineralske materialer som fx. beton, støbte undergulve eller sten for at opnå fuld slibeeffekt.

7. Betjening

Det er vigtigt, at læse og overholde sikkerhedsanvisningerne i denne brugsanvisning.

-FORSIGTIG-	
	<ul style="list-style-type: none">■ Slibning kan forårsage farligt støv.■ Støvet som dannes under slibning, kan være farligt for lunger og øjne.■ Anvend et støvudsugningssystem, sikkerhedshjelm, åndedrætsværn og beskyttelsesbriller.

-FORSIGTIG-	
	<ul style="list-style-type: none">■ Værktøjet og selve slibningen støjer.■ For højt et støjniveau kan skade hørelsen.■ Anvend høreværn.

7.1 At tænde for værktøjet

1. Slangen forbindes imellem værktøjet og industristøvsugeren.
2. Elkablet forbindes imellem DG150 og DPC20.
3. DPC20 forbindes med elnettet.
4. Løft værktøjet fra arbejdsoverfladen.
5. Skub ON/OFF-knappen frem til ON (I). Lad knappen gå i hak på ON.

Efter et strømudfald kan værktøjet kun genstartes ved at flytte ON/OFF-knappen til OFF (O) og derefter tilbage til ON(I) igen.

7.2 Afprøvning af nye diamantslibekopper

Lad værktøjet køre i mindst 30 sekunder uden belastning. Diamantslibekoppen bør ikke anvendes, hvis den vibrerer. Udsæt ikke diamantslibekopperne for slag eller stød og hold dem fri for fedt.

7.3 Slibning

- "Forsigtig" Ved testkørsel, under brug og indtil slibekoppen står stille skal DG 150 altid føres ved materialet eller i nærheden af materialet.
- Anvend aldrig værktøjet uden dets beskyttelsesudstyr.
- Anvend kun Hilti DG-CW 150/6" diamantslibekopper.
- Anvend et moderat tryk, egnet til det pågældende materiale. Bevæg værktøjet fra side til side og pres ikke diamantslibekoppen ind i materialet.
- Diamantslibekoppen kan overophede og tage skade, når særligt hårde mineralske materialer slibes, fx. beton der indeholder mange sten. Hvis dette skulle ske, skal man standse slibningen, og lade diamantslibekoppen køle af for en kort tid, imens værktøjet kører uden belastning.
- At arbejdet skrider langsommere frem kan betyde, at diamantslibekoppen har mistet sin slibekapacitet og er blevet sløv (segmenterne er blevet poleret). Segmenterne kan gøres skarpe igen ved at slibe på et slibende materiale (Hilti skærpekolds eller slibende kalksandsten).

7.4 Sluk for værktøjet

1. Tryk på ON/OFF-knappen. Når der slippes igen, er den i OFF-position.
2. Træk stikket ud.
3. Hvis der bliver anvendt en industristøvsuger, frakobles slangen imellem værktøjet og støvsugeren.

8. Pleje og vedligeholdelse

Inden man kan begynde at gøre noget ved DG 150 eller DPC 20 (justeringer, rengøring etc.), skal man først trække stikket ud af kontakten!

Ventilationsåbningerne i motorhuset skal altid holdes frie/åbne og rene. Anvend ikke metalobjekter til rengøring. Under ekstreme omstændigheder kan der samle sig ledende støv inde i værktøjet, når der slibes på mineralske materialer. Dette kan have en negativ effekt på værktøjets beskyttende isolering.

-FORSIGTIG-

Hold maskinen, især gribefladerne, tørre, rene og fri for olie og fedt. Anvend ikke silikoneholdige plejemidler.

Kabinettet er fremstillet af et slagfast plastmateriale. Grebet er fremstillet af elastomer-materiale.

Anvend aldrig maskinen, hvis ventilationsåbningerne er tilstoppede! Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør børste. Sørg for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i maskinen. Rengør jævnligt maskinen udvendigt med en let fugtig klud. Du må ikke bruge spray-maskiner, dampstrålemaskiner eller almindeligt vand til rengøring! Det kan forringe maskinens elektriske sikkerhed.

8.1 Udskiftning af beskyttelsesskærmens lamelpakning

Udskift som minimum beskyttelsesskærmens lamelpakning hver gang slibekoppen udskiftes.

-BEMÆRK- Montage/demontage af pakninger kan gøres lettere ved at dreje beskyttelsesskærmens dele i forhold til hinanden.

Demontage

1. Sluk altid for værktøjet og træk stikket ud, inden der foretages justeringer på værktøjet eller dele udskiftes, etc.
2. Anvend en skruetrækker til at presse de tre øskener på låseringen henover kanten på beskyttelseskærmen.
3. Fjern de store lamelpakninger fra låseringen.
4. Løsn den lille lamelpakning ved at presse med en skruetrækker i de to åbninger på ydersiden af beskyttelseskærmen.

Montage

1. Rengør de to styreriller for at fjerne store støvpartikler.
2. Pres den lille lamelpakning ind i styringen i beskyttelseskærmen indtil den går i hak.
3. Placer den store lamelpakning i rillen på låseringen.
4. Pres låseringen med lamelpakningen over kanten på beskyttelseskærmen indtil den går i hak.

8.2 Reparationer

Værktøjet er fremstillet og testet med stor grundighed. Hvis værktøjet alligevel, af en eller anden grund, ikke fungerer fejlfrit, så skal en eventuel reparation altid udføres på et Hilti værksted.

Reparationerne må kun udføres af en elfagmand.

9. Fejlsøgning

9.1 DG 150 indikator lampe (LED)

Rød blinkende lampe indikerer en overophedning af værktøjet. Lampen blinker så lange fejlen foreligger – afhængigt af betjeningsknappernes indstilling.

Hvis den røde lampe blinker på værktøjet, skal der slukkes for værktøjet, så det kan afkøles indtil den røde lampe holder op med at blinke.

9.2 DPC 20 indikator lampe (LED)

Indikator status:

- a) Grøn lampe lyser konstant.
Dette indikerer, at DPC 20 er klar til drift. DPC 20 er forbundet med elnettet og alt fungerer. Dette er normalstatus.
- b) Grøn lampe blinker
Dette kan opstå med 100 V til 120 V værktøjsversioner under belastning. Dette indikerer, at netspændingen er for lav. DG 150 reagerer med tydeligt lavere ydelse.
- c) Rød lampe blinker.
Indikerer at DPC 20 reagerer på uregelmæssigheder, som fx. uregelmæssigheder i strømforsyning, spænding, temperatur etc. Lampen lyser grønt igen, når problemet eller fejlen er korrigeret. Hvis lampen fortsætter med at blinke rødt, træk stikket ud af stikkontakten, vent nogle få sekunder og sæt derefter stikket igen. Hvis lampen ikke skifter til grønt, skal udgangssikringerne kontrolleres.

Ingen indikator

DPC 20 modtager ingen strøm fra elnettet. Dette kan bero på selve forsyningen fra elnettet elkablet, forlængerkablet eller en defekt i DPC 20. Det er ikke muligt umiddelbart at fastslå, om det er indikator-lampen, der evt. er defekt. Derfor skal DPC 20 sammen med DG 150 med jævne mellemrum, min. hver 6. måned, checkes af en fagmand eller af et Hilti værksted.

10. Bortskaffelse



Affald skal indleveres til genvinding på genbrugsstationen

Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af Hilti-maskiner, kan genbruges. Materialerne skal sorteres, før de kan genbruges. I mange lande findes der allerede ordninger, hvor Hilti samler sine brugte maskiner ind til genbrug. Yderligere oplysninger får du hos Hilti-kundeservice eller din lokale Hilti-konsulent.



Kun for EU-lande

Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

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

11. Producentgaranti – Produkter

Hilti garanterer, at det leverede produkt er fri for materiale- og fabrikationsfejl. Garantien forudsætter, at produktet anvendes og håndteres samt vedligeholdes og rengøres i henhold til Hilti-brugsanvisningen, og at den tekniske enhed er bevaret, dvs. at der udelukkende er anvendt originale Hilti-forbrugsmaterialer, -tilbehørsdele og -reservedele til produktet.

Garantien omfatter reparation uden beregning eller udskiftning af defekte dele uden beregning i hele produktets levetid. Dele, der som følge af normalt slid trænger til at blive udskiftet eller repareret, er ikke omfattet af garantien.

Hilti afviser alle yderligere krav, medmindre den nationale lovgivning forbyder en sådan afvisning. Hilti påtager sig således intet ansvar for direkte eller indirekte skader, samtidige eller efterfølgende skader, tab eller omkostninger, som er opstået i forbindelse med eller på grund af anvendelsen af produktet, eller som er opstået på grund af produktets uegnethed til et bestemt formål. Stiltiende garantier for anvendelse eller egnethed til et bestemt formål udelukkes udtrykkeligt.

I forbindelse med reparation eller udskiftning af produktet eller dele deraf, forudsættes det, at produktet eller de pågældende dele indsendes til Hilti, umiddelbart efter at skaden er konstateret.

Nærværende garanti omhandler samtlige garantiforpligtelser fra Hiltis side og erstatter alle tidligere eller samtidige garantierklæringer, såvel skriftlige som mundtlige.

12. EU konformitetserklæring (original)

Betegnelse:	Diamantvinkelsliber
Typebetegnelse:	DG 150 / DPC 20
Konstruktionsår:	2001

Vi påtager os det fulde ansvar for, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter: 2004/108/EF, 2006/42/EF, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012



Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Tekniske dokumentation ved:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ALKUPERÄISET OHJEET

DG 150 -hiomakone ja DPC 20 -verkkomuunnin

Tutustu käyttöohjeeseen huolellisesti ennen koneen käyttöä.

Säilytä käyttöohje aina koneen mukana.

Varmista, että käyttöohje on koneen mukana, jos kone annetaan toisen henkilön käyttöön.

Sisälllys	Sivu
1. Yleistä	25
2. Koneen kuvaus	26
3. Tarvikkeet ja lisävarusteet	27
4. Tekniset tiedot	27
5. Turvallisuusohjeet	28
6. Ennen käyttöä	32
7. Käyttö	33
8. Huolto ja kunnossapito	33
9. Vianmääritys	34
10. Hävittäminen	34
11. Koneiden valmistajan myöntämä takuu	34
12. Vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)	35

Hiomakoneen DG 150 käyttö- ja valvontalaitteet sekä osat 1 2

- 1 Käyttökytkin
- 2 Sivukahva
- 3 Pölysuojus
- 4 Säätöruuvi
- 5 Lukitusvipu
- 6 LED-valo
- 7 Liitäntäjohdon pistotulppa
- 8 Nopeuden valitsin (1 tai 2)
- 9 Sivukahvan kiristysruuvi
- 10 Lukituspanta
- 11 Avain
- 12 Kiristysmutteri
- 13 Timanttikuppilaikka
- 14 Pölytiiviste, pieni
- 15 Laippa
- 16 Pölytiiviste, iso
- 17 Kiinnitysrenkas
- 18 Akseli
- 19 Lukkorengas
- 20 Pölysuojuksen alaosa
- 21 Pölysuojuksen yläosa, jossa letkuliitin
- 22 Karalukitsin

DPC 20 -verkkosuodattimen käyttö- ja valvontalaitteet sekä osat 3

- 23 LED-valo
- 24 Liitäntäjohto
- 25 Ohjainriipa
- 26 Kantokahva
- 27 Liitäntäjohdon kiinnityslovi
- 28 Kannellinen pistorasia
- 29 Lukitusvaste

1. Yleistä

1 Numerot viittaavat koneen käyttö- tai valvontalaitteisiin.

1 Numerot viittaavat kuviin. Kuvat löytyvät käyttöohjeen etu- ja takakannen taittosivuilta. Pidä nämä sivut auki lukiessasi käyttöohjetta.

Tässä käyttöohjeessa «kone» tarkoittaa aina DG 150 -hiomakonetta, jossa on DPC20 -verkkomuunnin.

Koneen tunnistetietojen sijainti

Tyypimerkintä ja valmistusnumero löytyvät koneen tyypikilvestä. Merkitse nämä tiedot käyttöohjeeseen ja ilmoita ne aina, kun otat yhteyttä Hilti-myyntiedustajaan tai Hilti-asiakaspalveluun.

Tyyppi: _____

Valmistusnumero: _____

Tyyppi: _____

Valmistusnumero: _____

1.1 Vaarojen ilmaiseminen

-VAARA-

Tällä kiinnitetään huomio mahdolliseen vaaratilanteeseen, josta voi olla seurauksena vakava tapaturma tai hengenvaara.

-VAROITUS-

Tällä kiinnitetään huomio mahdolliseen vaaratilanteeseen, josta voi olla seurauksena tapaturma, laitteen vaurioituminen tai materiaali-/omaisuusvahinko.

-HUOMAUTUS-

Tällä kiinnitetään huomio ohjeisiin tai muihin tärkeisiin tietoihin. Sillä ei osoiteta vaaratilannetta, josta voi olla seurauksena tapaturma, laitteen vaurioituminen tai materiaali-/omaisuusvahinko.

1.2 Symbolit

Varoitusymbolit



Varoitus yleisestä vaarasta



Varoitus: jännite



Varoitus: käsivammojen vaara



Varoitus: kuuma pinta

Ohjesymbolit



Käytä suojalaseja



Käytä suojakypärää



Käytä kuulonsuojaimia



Käytä suojakäsineitä



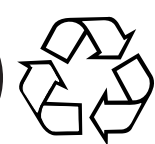
Käytä hengityssuojainta



Käytä suojavaatteita



Lue käyttöohje ennen käyttöä



Jätteet toimitettava kierrätykseen

RPM /min

Kierrosta minuutissa

Kierrosta minuutissa

2. Kuvaus

DG 150 on sähkötoiminen ammattikäyttöön tarkoitettu timanttihiomakone. DG 150 -hiomakonetta voidaan käyttää vain yhdessä DPC 20 -verkkomuuntimen kanssa, joten yhdessä ne muodostavat järjestelmän.

Määräystenmukainen käyttö

DG 150 -hiomakonetta saa käyttää vain yhdessä DPC 20 -verkkomuuntimen kanssa. DG150 muodostaa yhdessä Hiltin suositteleman työmaaimurin ja yhteensopivien DG-CW 150/6" -timanttikuppilaikkojen kanssa sähkökäyttöisen, mahdollisimman vähän pölyä synnyttävän järjestelmäkokonaisuuden käsihiontaan. Optimaalisen pölynpoiston varmistamiseksi järjestelmän kanssa on aina käytettävä teollisuusimuria. Turvallisuuden varmistamiseksi DG 150 -hiomakoneessa saa käyttää vain alkuperäisiä Hilti-timanttikuppilaikkoja. DG 150 on suunniteltu yksinomaan betonin ja vastaavien kivennäismateriaalien pinnan hiomiseen. Suurin poistettava kerrospaksuus on 3 mm. Pinnoitettuja ja pinnoittamattomia kivennäismateriaaleja hiottaessa on aina noudatettava sovellettavia työsuojelu- ja turvallisuusmääräyksiä.

Konetta ei saa käyttää muuhun kuin tässä käyttöohjeessa mainittuun käyttötarkoitukseen.

- Konetta ei saa käyttää metallien, puun tai muiden kuin kappaleessa 2 lueteltujen materiaalien hiomiseen.
- Koneen kanssa ei saa käyttää sellaisia timanttikatkaisulaikkoja, hiovia katkaisu- tai hiomalaikkoja, teräsharjoja tai muita tarvikkeita, joita ei ole hyväksytty käyttöön (katso kohta 3).
- Kone ei sovellu märkähiontaan.
- Älä kiinnitä konetta ruuvipenkkiin.
- Konetta ei saa käyttää asbestia sisältävien materiaalien hiomiseen.
- Terveydelle haitallisia aineita sisältävien materiaalien hiominen on sallittua vain paikallisten työsuojeluviranomaisten hyväksymänä ja työsuojelumääräysten mukaisesti suoritettuna.

- Koneessa ei saa käyttää muita kuin kohdassa 3 "Timanttikuppilaikat ja lisävarusteet" lueteltuja timanttikuppilaikoja, laippoja ja kiristysmuttereita.
- Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset sidottuna, etteivät ne tartu koneen pyöriiviin osiin.

Toimitukseen kuuluu:

DG 150 -hiomakone

DPC 20 -verkkomuunnin

Laippa

Kiristysmutteri

Avain

Suojalasit

Käyttöohje

3. Timanttikuppilaikat ja lisävarusteet

Hilti-tarvike

Timanttikuppilaikat

Käyttökohde/materiaali

DG-CW 150/6" A1	Erittäin hiovien materiaalien, kuten laattalaastin ja vastaavien kivennäismateriaalien hiomiseen
DG-CW 150/6" B1	Alle 3 mm paksuisten pinnoitekerrosten poistamiseen betonin ja vastaavien kivennäismateriaalien pinnalta
DG-CW 150/6" C1	Normaalin betonin ja vastaavien kivennäismateriaalien hiomiseen
DG-CW 150/6" C10	Betonin hiomiseen
DG-CW 150/6" C2	Erittäin kovan ja erittäin hiovan betonin ja vastaavien kivennäismateriaalien hiomiseen
DG-CW 150/6" D1	Betonin ja vastaavien kivennäismateriaalien pinnan viimeistelyyn
Pölytiivisteet	Yksi iso ja yksi pieni pölytiiviste
Kiinnitysrengas	Kiinnitysrengas, jolla iso pölytiiviste on kiinnitetty pölysuojukseen
DG 150 -kantolaukku	Kantolaukku
VCD 50L	Kuivaimuri
Laippa DG 150:een	Quick-stop-yhteensopiva laippa ainoastaan Hilti DG-CW -timanttikuppilaikkojen asennukseen
Kiristysmutteri DG 150:een	M13-kiristysmutteri Hilti DG-CW 150 -timanttikuppilaikkojen asennukseen

4. Tekniset tiedot

	DG 150	DPC 20					
Nimellisjännite		100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Virrankulutus		15 A	16 A	15 A	9,6 A	9,2 A	8,8 A
Ottoteho		1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Antoteho		1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W
Verkköjännitteen taajuus		50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Nimelliskierrosluku							
nopeus 1:	4700 /min						
nopeus 2:	6600 /min						
Paino EPTA-menettelyn 01/2003 mukaisesti	4,1 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,4 kg

-HUOMAUTUS-

Tässä käyttöohjeessa ilmoitettu värinäarvo on mitattu normin EN 60745 mukaista mittausmenetelmää käyttäen, ja tätä arvoa voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Se soveltuu myös värinärasituksen tilapäiseen arviointiin. Ilmoitettu värinäarvo koskee sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, värinäarvo voi poiketa tässä ilmoitetusta. Tämä saattaa merkittävästi lisätä värinärasitusta koko työskentelyajan aikana. Värinärasitusta tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin kone on kytketty pois päältä tai jolloin kone on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää värinärasitusta koko työskentelyajan aikana. Käyttäjän suojaamiseksi värinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Melu- ja värinäarvot (mitattu normin EN 60745 mukaan):

Tyypillinen A-painotettu äänenpainetaso	88 dB (A)
Tyypillinen A-painotettu melutaso	99 dB (A)
Epävarmuus	3 dB
Kolmen akselin suuntaiset värinäarvot	5,8 m/s ²
Epävarmuus (K)	1,5 m/s ²

Muut ominaisuudet

Pysähtymisaika = 2 sekuntia

Ylikuumenemissuojaus

Uudelleenkäynnistymisen esto

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

5. Turvallisuusohjeet**5.1 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 turvallisuusja käyttöohjeet huolellisesti myöhempää tarvetta varten.** Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” tarkoittaa sekä verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdollisia) että akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdottomia).

5.1.1 Työpaikan turvallisuus

- Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu synnyttää kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Sähkötyökalu synnyttää kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.** Voit menettää laitteesi hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

5.1.2 Sähköturvallisuus

- Pistokkeen pitää sopia pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä pistorasiaadaptereita suojamaadotettujen laitteiden ja koneiden yhteydessä.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- Vältä laitetta käyttäessäsi koskettamasta sähköä johtaviin esineisiin kuten putkiin, pattereihin, lieksiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadotettu.
- Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- Älä käytä verkkojohtoa väärin. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön hyväksytyä jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalua on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.

5.1.3 Henkilöturvallisuus

- a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetkellinenkin varomattomuus laitetta käytettäessä saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- b) **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojavarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet pienentävät tilanteen mukaan oikein käytettyinä loukkaantumiskäskyä.
- c) **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että laite on kytketty pois päältä, ennen kuin liität laitteen verkkovirtaan ja/tai liität siihen akun, otat laitteen käteesi tai kannat laitetta.** Jos kannat laitetta sormi käynnistyskytkimellä tai kytket pistokkeen pistorasiinaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- d) **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa aiheuttaa loukkaantumisen.
- e) **Vältä vaikeita työskentelyasentoja. Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino.** Siten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- f) **Käytä työhösi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsi- neet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- g) **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynpoistolaitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

5.1.4 Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- c) **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muutat laitteen säätöjä, vaihdat terää tai lisävarusteita ja kun lopetat laitteen käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää laitteen tahattoman käynnistysriskin.
- d) **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- e) **Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti laitteen toimintaan. Korjauta mahdolliset viat ennen laitteen käyttämistä.**

Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on sähkötyökalujen laiminlyöty huolto.

- f) **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työnteke on kevyempää.
- g) **Käytä sähkötyökaluja, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti ja tavalla, joka on tarkoitettu erityisesti kyseiselle sähkötyökalulle ja suoritettavaan työtehtävään.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

5.1.5 Huolto

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

5.2 Erityisiä turvallisuusohjeita koskien kaikkia käyttötarkoituksia

Yhteiset turvallisuusohjeet koskien hiontaa, hiontaa hiomapaperilla, harjaterien käyttöä, kiillottamista ja katkaisuhiontaa:

- a) **Tätä sähkötyökalua on käytettävä hiomakoneena. Ota huomioon kaikki turvallisuusohjeet, käytön ohjeet, kuvat ja tiedot, jotka saat koneen mukana.** Jos et noudata seuraavia ohjeita, saatat saada sähköiskun, aiheuttaa tulipalon ja/tai loukkaantua vakavasti.
- b) **Tämä sähkötyökalu ei sovellu hiontaan hiomapa- perilla, harjaterien käyttöön, kiillottamiseen tai katkaisuhiontaan.** Tämän sähkötyökalun käyttäminen muihin työtehtäviin, kuin mihin kone on suunniteltu, saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ja loukkaantumisia.
- c) **Älä käytä lisävarusteita tai tarvikkeita, joita valmistaja ei erityisesti ole suunnitellut ja suositellut tähän sähkötyökaluun.** Vaikka pystyisitkin kiinnittämään lisävarusteen tai tarvikkeen sähkötyökaluusi, kokonaisuus ei välttämättä ole käytön kannalta turvallinen.
- d) **Työkaluterän sallitun kierrosluvun pitää olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalun ilmoitettu maksimikierrosluku.** Työkaluterä, joka pyörii sallittua nopeammin, saattaa murtua tai sinkoutua irti.
- e) **Työkaluterän ulkohalkaisijan ja vahvuuden pitää vastata sähkötyökalun tiedoissa annettuja mittatietoja.** Mitoitukseltaan vääränlaista työkaluterää ei suojata tai valvota oikein.
- f) **Hiomalaikkojen, laippojen, hiomalautasten ja muiden varusteiden pitää sopia tarkasti sähkötyökalusi hiomakaraan.** Työkaluterät, jotka eivät tarkasti sovi sähkötyökalusi hiomakaraan, pyörivät epätasaisesti, tarvitsevat voimakkaasti ja saattavat johtaa sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.
- g) **Älä koskaan käytä vaurioituneita työkaluteriä. Tarkasta työkaluterän kunto aina ennen käyttämistä; tarkasta esimerkiksi hiomalaikan mahdolliset murtumat ja halkeamat, hiomalautasen murtumat ja kuluneisuus sekä harjaustyökalujen irronneet tai katkenneet harjat. Jos sähkötyökalu tai siihen tarkoitettu työkaluterä putoaa, tarkasta, ettei vaurioita syn-**

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

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

5.2.1 Muita turvallisuusohjeita

Takaisku ja siihen liittyvät turvallisuusohjeet

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

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

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

- a) **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni ja pidä kehosi sekä kätesi asennossa, jossa pystyt hyvin vastustamaan takaiskuvoimia. Käytä aina lisäkahvaa, jos koneessa sellainen on, jotta pystyt parhaalla mahdollisella tavalla vastustamaan koneen takaiskuvoimia ja reaktivoimia työn tekemisen ja aloittamisen aikana.** Käyttäjän pitää tuntea takaisku- ja reaktivoimien aiheuttamat vaarat.
- b) **Älä koskaan vie kättäsi pyörivän työkaluterän lähelle.** Työkaluterä saattaisi takaiskutilanteessa osua käteesi.
- c) **Pyri pitämään sähkötyökalua siten, että kehosi ei ole sähkötyökalun takaiskun kannalta vaarallisella alueella.** Takaisku liikuttaa sähkötyökalua työstöliikkeen vastakkaiseen suuntaan hiomalaikan juuttuessa.
- d) **Tee työtä erityisen varovasti reunojen, terävien kulmien jne. lähellä. Varo, ettei työkaluterä pääse iskemään takaisin työkappaleesta poispäin tai tarttumaan kiinni.** Pyörivä työkaluterä pyrkii tarttumaan kiinni kulmien tai terävien reunojen lähellä tai vaurioituessaan. Silloin seurauksena on hallinnan menettäminen tai takaisku.
- e) **Älä käytä ketjusahanterää tai hammastettua sahanterää.** Tällaiset työkaluterät aiheuttavat usein takaiskuja tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

5.2.2 Erityisiä turvallisuusohjeita hiontaan

- a) **Käytä ainoastaan sähkötyökaluusi tarkoitettuja hiomatyökaluja ja näille hiomatyökaluille tarkoitettua teräsuojusta.** Hiomatyökalut, joita ei ole tarkoitettu tähän sähkötyökaluun, ovat riittämättömästi suojatut ja käytössä epävarmoja.
- b) **Teräsuojus pitää kiinnittää sähkötyökaluun ja säätää siten, että turvallisuus on paras mahdollinen, ts. siten, että mahdollisimman pieni osa hiomatyökalusta on näkyvässä käyttäjän suuntaan.** Teräsuojuksen tehtävä on suojata käyttäjää sinkoilevilta kappaleilta ja estää hiomatyökalun koskettaminen vahingossa.
- c) **Hiomatyökaluja saa käyttää vain niiden suositeltuihin käyttötarkoituksiin. Esimerkiksi: Älä koskaan käytä katkaisulaikan kylkipintaa hiomiseen.** Katkaisulaikat on tarkoitettu materiaalin leikkaamiseen laikan kehäpinnalla. Jos laikkaan vaikuttaa sivusuuntainen voima, siitä saattaa irrota hioma-ainepalasia.
- d) **Käytä aina ehjää, oikean kokoista ja oikean muotoista kiinnityslaippaa valitsemasi hiomalaikan kiinnittämiseen.** Kunnolla sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät siten laikkapalasten irtoamisvaaraa. Katkaisulaikkojen laipat voivat olla erilaiset kuin muiden hiomalaikkojen laipat.
- e) **Älä käytä suurempien sähkötyökalujen kuluneita**

hiomalaikkoja. Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikkoja ei ole suunniteltu pienempien sähkötyökalujen suuremmille kierrosluvuille, joten tällaiset laikat saattavat murtua.

5.3 Turvallisuusohjeet

5.3.1 Henkilöturvallisuus

- a) Varo kompastumasta liitäntäjohtoon, jatkojohtoon tai pölynpoistoletkuun.
- b) Koneita ei saa käyttää ilman sivukahvaa.
- c) Pidä koneen kahvat kuivana ja puhtaana öljystä ja rasvasta.
- d) Pidä koneesta kiinni molemmilla käsillä.
- e) **Pidä työssäsi rentouttavia taukoja, joiden aikana tee sormivoimisteluliikkeitä varmistaaksesi sormiesi hyvän verenkierron.**
- f) **Tarkasta aina ennen koneen käyttämistä, myös tauon pitämisen jälkeen, että työkaluterä on kunnolla kiinni.**
-VAROITUS-
Pyörivä työkaluterä voi aiheuttaa loukkaantumisia. **Käytä konetta aina vain työkaluterä työstettävään pintaan suunnattuna.**
- g) Kiinnitä työkaluun tukevasti puristimilla tai aseta se ruuvipenkkiin.
- h) Varo rakenteen sisällä olevia johtoja ja putkia. Tarkista työskentelykohta esimerkiksi metallinpaljastimella.
- i) Hiottaessa saattaa muodostua kipinöitä. Varmista, etteivät kipinät aiheuta vaaratilanteita muille henkilöille.
- j) Sähköä johtavia materiaaleja työstettäessä koneen sisään saattaa kertyä sähköä johtavaa pölyä. Tämä saattaa heikentää laitteen eristystä ja aiheuttaa sähköiskun vaaran. Siksi tähän tarkoitukseen käytetty kone on tarkastettava Hilti-huollossa vähintään kuuden kuukauden välein eristyksen kunnan varmistamiseksi ja mahdollisten pölykertymien poistamiseksi.
- k) **-VAROITUS-** Kone pyörii kahden sekunnin ajan pysäytyksen jälkeen.
- l) **Laite ei ole tarkoitettu lasten tai vajaakykyisten henkilöiden käyttöön ilman opastusta ja valvontaa.**
- m) **Lapsille on opetettava, ettei tällä laitteella saa leikkiä.**



- n) Kun asennat työkaluterää, ota suuntanuoli huomioon.



- o) Irrota liitäntäjohto pistorasiasta, kun kone ei ole käytössä sekä ennen koneen huoltoa, timanttikuppilaikan vaihtoa ja pölysuojuksen tai sivukahvan säätöä.
- p) Käytä uutta hiomatyökalua kokeeksi ensin max. joutokäyntikierrosluvulla vähintään 30 sekunnin ajan.
- q) **-VAROITUS-** DG 150:n käydessä kuormitettuna älä irrota sen pistoketta DPC20-muuntajasta.
- r) **Pidä koneesta kiinni eristetyistä kahvoista, sillä rakenteiden sisällä olevat sähköjohdot tai koneen verkkojohto voivat aiheuttaa vakavan vaaratilan-**

teen, jos ne konetta käytettäessä vaurioituvat. Jos terä osuu jännitteelliseen sähköjohtoon, koneen suojaamattomiin metalliosiin johtuu jännite, mikä aiheuttaa koneen käyttäjälle vakavan sähköiskun vaaran.



- s) Timanttikuppilaikka, pölysuojuksen osat tai kone (vaihteistokotelo) saattavat kuumentua käytön aikana. Älä koske näihin osiin paljain käsin. Käytä suojakäsineitä.



- t) Liitä kone teollisuusimuriin.
- u) Ellei käyttöohjeessa toisin mainita, vaurioituneet suojaruuvit ja -osat saa korjata tai vaihtaa vain Hilti-huolto.
- v) Turvallisuussyistä konetta saa käyttää vain pölysuojus asennettuna ja suojakäsineet kädessä.
- w) Pölysuojuksen säätämistä varten kone pitää kytkeä pois päältä ja liitäntäjohto on irrotettava pistorasiasta.

Hiottaessa saattaa syntyä terveydelle vaarallista pölyä.

- x) Varmista siksi ennen hionnan aloitusta, mihin vaarallisten aineiden luokkaan syntyvä hiontapöly kuuluu. Käytä konetta yhdessä teollisuusimurin kanssa, jolla on virallinen hyväksyty turvaluokitus ja joka täyttää paikalliset pölysuojusmääräykset.
- y) Hiontaa varten imurin pitää olla varustettu tarkoitukseen sopivalla suodattimella.
- z) Tiettyjen materiaalien kuten lyijypitoisen maalin, joidenkin puulajien, mineraalien ja metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyjen ihokosketus tai hengittäminen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia koneen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Tiedetyt pölyt kuten tammen tai pyökin pöly on luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, erityisesti jos niihin liittyy puunkäsittelyn lisäaineita (kromaatti, puunsuoja-aineet). Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt. **Käytä mahdollisuuksien mukaan hengityssuojainta. Jotta pölynpoisto on mahdollisimman tehokas, käytä soveltuvaa, Hiltin suosittelemaa liikuteltavaa pölynpoistovarustusta, joka on tarkoitettu puu- ja/tai mineraaliainepölyille ja tälle sähkötyökalulle. Varmista työpisteesi hyvä ilmanvaihto. Suositamme suodatusluokan P2 hengityssuojaimen käyttämisestä. Noudata maakohtaisia eri materiaalien työstöstä annettuja ohjeita ja määräyksiä.**



5.3.2 Henkilökohtaiset suojaruuvit

- a) Käytä aina suojaruuvit, kypärää, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä, hengityssuojainta ja suojavaatteita.
- b) Käytä polvipehmusteita, kun hiot lattiaa.



6. Ennen käyttöä

Tämän käyttöohjeen turvallisuusohjeet pitää ehdottomasti lukea ja niitä pitää noudattaa.

-VAROITUS-	
	<ul style="list-style-type: none">■ Timanttikuppilaikka ja pölysuojuksen osat saattavat kuumentua käytön aikana.■ Palovamman vaara.■ Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat kuppilaikkaa tai säädät pölysuojusta.
	

6.1 Pölysuojus

-VAARA- Konetta saa käyttää vain pölysuojus asennettuna.

Vaurioitunut tai puutteellinen pölysuojus on vaihdettava heti.

6.1.1 Pölysuojuksen säätäminen 1

Pölynpoistoletkun liitin voidaan kääntää sopivaan asentoon pölysuojusta kääntämällä.

Pölysuojuksen kääntäminen:

1. Kytke kone pois päältä.
2. Irrota liitäntäjohto pistorasiasta.
3. Avaa lukitusvipu.
4. Käännä pölysuojus haluttuun asentoon.

-HUOMAUTUS- Kun pölynpoistoletkun liitin osuu avattuun lukitusvipuun, pölysuojusta voidaan kääntää edelleen painamalla sitä samalla alaspäin.

5. Sulje lukitusvipu.

6.1.2 Pölysuojuksen korkeuden säätäminen pinnan mukaiseksi


1. Kytke kone pois päältä.
2. Irrota liitäntäjohto pistorasiasta.
3. Aseta kone kuppilaikan varaan.
4. Avaa lukitusvipu.
5. Käännä pölysuojusta ja säädä korkeus.

-HUOMAUTUS- Paras pölynpoistoteho saadaan, kun pölytiiviste on lähes kosketuksissa työstettävään pintaan (rako 0–1 mm).

6. Sulje lukitusvipu.

6.1.3 Pölysuojuksen säätäminen reunojen työstöä varten

Pölysuojusta voidaan kääntää niin, että timanttikuppilaikka on näkyvillä pölysuojuksen aukossa. Tämä helpottaa esimerkiksi seinien vierustojen hiontaa.

-VAARA-	
	<ul style="list-style-type: none">■ Pölysuojusta voidaan käyttää osittain avattuna reunojen ja seinän vierustojen työstöä varten.■ Pyörivä timanttikuppilaikka on vaaranlähde.■ Ole varovainen kun työskentelet pölysuojus avattuna ja sulje se aina kun olet päättänyt reunan työstön.

-HUOMAUTUS- Pölysuojuksen alta pääsee enemmän pölyä reunoja työstettäessä.

Pölysuojuksen avaaminen

1. Kytke kone pois päältä.
2. Irrota liitäntäjohto pistorasiasta.
3. Avaa lukitusvipu.
4. Kierrä pölysuojuksen ylä- ja alaosaa vastakkaisiin suuntiin, kunnes ne ovat sopivassa asennossa.
5. Sulje lukitusvipu.

-HUOMAUTUS- Pölysuojus lukittuu selkeästi normaalissa suljetussa asennossa.

-HUOMAUTUS- Jos pölysuojus ei ole tukevasti kiinni, kun lukitusvipu on suljettu, kiristä kiristyspantaa kiertämällä säätöruuvia myötäpäivään. Jos pölysuojusta ei voi kääntää lukitusvipu avattuna, löysää kiristyspantaa kiertämällä säätöruuvia vastapäivään.

6.2 Sivukahva 1

6.2.1 Sivukahvan käyttö ja säätäminen

Turvallisuussyistä konetta ei saa käyttää ilman sivukahvaa.

Se voidaan säätää pysty- ja vaakasuunnassa sopivaan asentoon.

– Pystysuunnassa kallistettuna oikealle tai vasemmalle puolelle oikea- tai vasenkätistä käyttöä varten

– Eteen- tai taaksepäin askeleittain

1. Kytke kone pois päältä.
2. Irrota liitäntäjohto pistorasiasta.
3. Vapauta sivukahva kiertämällä lukitusruuvia vastapäivään.
4. Käännä sivukahva haluttuun asentoon.
5. Kiristä kiristysruuvi kiertämällä sitä myötäpäivään.

6.3 Timanttikuppilaikka 2

- Kone on kytkettävä pois päältä ja liitäntäjohto on irrotettava pistorasiasta ennen timanttikuppilaikalle suoritettavia toimenpiteitä.
- Paina karalukitsin sisään (vasta kun kone on täysin pysähtynyt).
- Kun vaihdat kuppilaikan, puhdista kaikki kiinnitysosat.
- Käytä vain alkuperäisiä Hilti-timanttikuppilaikkoja, laippoja ja kiristysmuttereita.

6.3.1 Timanttikuppilaikan asentaminen

1. Aseta laippa akselille niin, että O-muotoinen syvennys **15A** on alaspäin. Varmista, että se lukittuu akselille.
2. Aseta timanttikuppilaikka laipan keskityskaulukselle. **15B**
3. Kiristä kiristysmutteri käsin tai avaimella.

6.3.2 Timanttikuppilaikan irrottaminen

1. Paina karalukitsin sisään ja pidä se painettuna.
2. Irrota kiristysmutteri vastapäivään kiertämällä.
3. Vapauta karalukitsin.
4. Irrota timanttikuppilaikka.

6.3.3 Nopeuden valitseminen

Koneessa on valittavana kaksi nopeusasetusta.

Suositus

Asetus I: 4700 /min



Käytä tätä asetusta, kun hiot pehmeitä kivennäismateriaaleja, kuten maalipintaa tai tasoitteita. Tällä nopeusasetuksella pölynpoisto on erittäin tehokasta ja konetta on helpompi hallita pinnoitteiden poistoa varten.


Asetus II: 6600 /min

Käytä tätä asetusta kovien kivennäismateriaalien, kuten betonin, kovien pinnoitteiden tai kiven hiomiseen saadaksesi parhaan hiontatehon.

7. Käyttö

Tämän käyttöohjeen turvallisuusohjeet pitää ehdottomasti lukea ja niitä pitää noudattaa.

-VAROITUS-	
	<ul style="list-style-type: none">■ Hionta saattaa synnyttää terveydelle haitallista pölyä.
	<ul style="list-style-type: none">■ Hiontapöly voi vahingoittaa keuhkoja ja silmiä.
	<ul style="list-style-type: none">■ Käytä pölynpoistolaitteistoa, kypärää, hengityssuojainta ja suojalaseja.

-VAROITUS-	
	<ul style="list-style-type: none">■ Kone ja hiominen aiheuttavat melua.■ Melu voi vaurioittaa kuuloasi.■ Käytä kuulonsuojaimia.

7.1 Koneen käynnistäminen

1. Liitä pölynpoistoletku koneeseen ja teollisuusimuriin.
2. Kytke DG 150 -hiomakoneen ja DPS 20 -verkkomuuntimen välinen kaapeli.
3. Kytke DPC 20 verkkojännitteeseen.
4. Nosta kone irti alustasta.
5. Työnnä käyttökytkin asentoon ON (I).
Kytkin lukittuu asentoon ON (I).
Sähkökatkoksen jälkeen kone on käynnistettävä uudelleen siirtämällä käyttökytkin asentoon OFF (0) ja takaisin asentoon ON (I).

7.2 Uusien timanttikuppilaikkojen testaaminen

Käytä konetta kuormittamattomana vähintään 30 sekunnin ajan. Älä käytä tärinää aiheuttavia timanttikuppilaikkoja. Vältä kohdistamasta iskuja timanttikuppilaikkaan ja pidä se puhtaana rasvasta.

7.3 Hiominen

- "Varoitus" DG 150 on aina ohjattava materiaaliin tai lähelle materiaalia koekäytön ja käytön aikana ja kuppilaikan pysäyttämiseen asti.
- Älä koskaan käytä konetta ilman suojavarusteita.
- Käytä vain Hilti DG-CW 150 -timanttikuppilaikkoja.
- Liikuta konetta sivusuunnassa äläkä käytä liikaa voimaa, jotta timanttikuppilaikka ei painu liikaa materiaaliin.
- Timanttikuppilaikka saattaa ylikuumentua ja vaurioitua hiottaessa erittäin kovia kivennäismateriaaleja, kuten runsaasti kovaa kiviainesta sisältävää betonia. Keskeytä silloin hiominen ja anna timanttikuppilaikan jäähtyä käyttämällä konetta kuormittamattomana hetken ajan.
- Työstötehon heikentyminen saattaa johtua siitä, että timanttikuppilaikan leikkuuteho on heikentynyt (segmentit ovat kiillottuneet). Segmentit voidaan teroittaa hiomalla sillä hiovaa materiaalia (Hilti-teroituslevy tai hiova kalkkihiekkatiili).

7.4 Koneen pysäyttäminen

1. Paina käyttökytkintä. Käyttökytkin palautuu OFF-asentoon.
2. Irrota liitäntäjohto pistorasiasta.
3. Jos kone on liitetty teollisuusimuriin, irrota koneen ja imurin välinen letku.

8. Huolto ja kunnossapito

Irrota liitäntäjohto pistorasiasta ennen DG 150:n tai DPC 20:n säätöä tai huoltoa. Pidä moottorikotelon tuuletusaukot puhtaina. Älä käytä puhdistamiseen metalliesineitä. Koneen sisään saattaa kertyä sähköä johtavaa pölyä. Tämä saattaa heikentää koneen sähköturvallisuutta.

-VAROITUS-

Pidä kone ja etenkin sen kahvapinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita.

Koneen ulkokuori on valmistettu iskunkestävästä muovista. Kahvat on valmistettu synteettisestä kumista. Älä koskaan käytä konetta, jos sen tuuletusraot ovat tukkeutuneet! Puhdista tuuletusraot varovasti kuivalla harjalla. Varo, ettei koneen sisään pääse tunkeutumaan vieraita esineitä. Puhdista koneen ulkopinnat kostealla liinala säännöllisin välein. Älä käytä puhdistamiseen vesisuihkua, paine- tai höyrypesuria äläkä juoksevaa vettä! Muutoin koneen sähköturvallisuus vaarantuu.

8.1 Pölytiivisteiden vaihtaminen

Vaihda pölytiiviste viimeistään timanttilaikan vaihdon yhteydessä.

-HUOMATUS- Pölytiivisteiden osien irrotusta/asennusta voidaan helpottaa kiertämällä pölysuojuksen ala- ja yläosaa vastakkaisiin suuntiin.

Irrotus

1. Kytke kone pois päältä ja irrota liitäntäjohto pistorasasta ennen säätö-, vaihto- ja huoltotoimenpiteitä.
2. Paina kiinnitysrenkaan pidikkeet pölysuojuksen reunan yli ruuvitaltalla.
3. Irrota iso pölytiiviste kiinnitysrenkaasta.
4. Irrota pieni pölytiiviste painamalla ruuvitaltta pölysuojuksen ulkosivulla oleviin aukkoihin.

Asentaminen

1. Puhdista kiinnitysrenkaan ura.
2. Paina pieni pölytiiviste pölysuojuksen ohjaimeen niin, että se lukittuu paikalleen.
3. Asenna iso pölytiiviste kiinnitysrenkaan uraan.
4. Paina kiinnitysrenkas tiivisteineen pölysuojuksen reunan yli niin, että se lukittuu paikalleen.

8.2 Korjaaminen

Kone on valmistettu ja testattu huolellisesti. Jos koneeseen kaikesta huolimatta tulee vika, se pitää korjauttaa Hilti-huollossa. Koneen saa korjata vain valtuutettu sähköasentaja.

9. Vianmääritys

9.1 DG 150:n LED-valo

Vilkkuva punainen LED-valo osoittaa, että kone on ylikuumentunut. Valo vilkkuu niin kauan kuin vika esiintyy käyttökytimen asennosta riippumatta. Jos LED-valo vilkkuu punaisena, kytke kone pois päältä ja anna sen jäähtyä, kunnes lamppu lopettaa vilkkumisen.

9.2 DPC 20:n LED-valo

Ilmaisimen tila:

- a) Vihreä valo palaa jatkuvasti
Tämä osoittaa, että DPC 20 on käyttövalmis. DPC 20 on kytketty verkkojännitteeseen eikä siinä ole toimintahäiriöitä. Tämä on normaalitila.
- b) Vihreä valo vilkkuu
Tämä saattaa ilmetä 100 V–120 V -malleissa, kun niitä kuormitetaan. Se osoittaa, että verkkojännite on liian

pieni. DG 150 -hiomakoneen teho on huomattavasti heikompi.

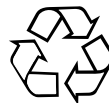
c) Punainen valo vilkkuu

DPC 20 ilmoittaa vilkkuvalla punaisella valolla poikkeamista, kuten liian suuresta tai pienestä virranvoimakkuudesta, jännitteestä tai lämpötilasta jne. Valo muuttuu vihreäksi, kun ongelma on poistunut. Jos valo vilkkuu punaisella, irrota liitosjohto sähköverkosta, odota muutama sekunti ja liitä johto takaisin sähköverkkoon. Tarkista lähtöliitäntän varokkeet jos valo jatkaa edelleen vilkkumista punaisena.

LED-valo sammuneena

DPC 20 ei saa jännitettä. Syynä voi olla vika verkkojännitteen syötössä, liitäntä- tai jatkojohdossa tai DPC 20 -verkkomuuntimen sisäinen vika. Mahdollista LED-valon vikaa ei voi tarkistaa. Tästä syystä DPC 20 tulisi toimittaa yhdessä DG 150:n kanssa vähintään kuuden kuukauden välein Hilti-huoltoon tarkastusta varten.

10. Hävittäminen



Jätteet toimitettava kierrätykseen

Hilti-työkalut on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat työkalut kierrätettäviksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.



Koskee vain EU-maita

Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisten sovelusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

11. Koneiden valmistajan myöntämä takuu

Hilti takaa, ettei toimitetussa tuotteessa ole materiaali- tai valmistusvikoja. Tämä takuu on voimassa edellyttäen, että tuotetta käytetään, käsitellään, hoidetaan ja puhdistetaan Hiltin käyttöohjeen mukaisesti oikein, ja että tuotteen tekninen kokonaisuus säilyy muuttumattomana, ts. että tuotteessa käytetään ainoastaan alkuperäisiä Hilti-kulutusaineita ja -lisävarusteita sekä -varaosia.

Tämä takuu kattaa viallisten osien veloituksettoman korjauksen tai vaihdon tuotteen koko käyttöiän ajan. Osat, joihin kohdistuu normaalia kulumista, eivät kuulu tämän takuun piiriin.

Mitään muita vaateita ei hyväksytä, paitsi silloin kun tällainen vastuun rajoitus on laillisesti tehoton. Hilti ei vastaa suorista, epäsuorista, satunnais- tai seurausvahingoista, menetyksistä tai kustannuksista, jotka aiheutuvat tuotteen käytöstä tai soveltumattomuudesta käyttötarkoitukseen. Hilti ei myöskään takaa tuotteen myyntikelpoisuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen.

Korjausta tai vaihtoa varten tuote ja/tai kyseiset osat on viipymättä vian toteamisen jälkeen toimitettava lähimpään Hilti-huoltoon.

Tämä takuu kattaa kaikki takuuvälitteet Hiltin puolelta ja korvaa kaikki takuita koskevat aikaisemmat tai samanaikaiset selvitykset ja kirjalliset tai suulliset sopimukset.

12. Vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)

Nimike:	Timanttihiomakone
Tyyppi:	DG 150 / DPC 20
Suunnitteluvuosi:	2001

Vakuutamme omalla vastuullamme, että tässä käyttöohjeessa kuvattu tuote täyttää seuraavien direktiivien ja normien vaatimukset: 2004/108/EY, 2006/42/EY, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012



Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Tekninen dokumentaatio:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINAL BRUKSANVISNING

DG 150 sliper med DPC20

Det er viktig at bruksanvisningen blir lest for maskinen tas i bruk første gang.

Ha bruksanvisningen i nærheten av maskinen.

Sørg for at bruksanvisningen følger med maskinen når den overlates til andre.

Innhold	Side
1. Generell informasjon	37
2. Beskrivelse	38
3. Verktøy og tilbehør	39
4. Teknisk data	39
5. Sikkerhets beskrivelse	40
6. Før bruk	44
7. Bruk	45
8. Stell og vedlikehold	45
9. Problembeskrivelse	46
10. Avhending	46
11. Produsentens garanti for maskiner	47
12. Samsvarserklæring (original)	47

Operasjons og komponent deler på DG 150 **1 2**

- 1 Av/På knapp
- 2 Side håndtak
- 3 Beskyttelses kappe
- 4 Justeringsskrue
- 5 Låse arm
- 6 Indikator lampe (LED)
- 7 Støpsel
- 8 Hastighet (Nivå 1 og 2)
- 9 Feste skrue for side håndtak
- 10 Låse ring
- 11 Skrunøkkel
- 12 Låse mutter
- 13 Diamant slipe kopp
- 14 Lamell pakn., liten
- 15 Låse flens
- 16 Lamell pakn., stor
- 17 Stopp ring
- 18 Spindel
- 19 Fjæring/låse ring
- 20 Beskyttelse lav seksjon
- 21 Beskyttelse høy seksjon med slange feste
- 22 Låse knapp for spindel

Operasjons og komponent deler på DPC20 **3**

- 23 Indikasjons lampe
- 24 Strøm ledning
- 25 Side spor
- 26 Bære håndtak
- 27 Ledning holder
- 28 Støpsel med lock
- 29 Lukke montasje

1. Generell informasjon

1 Disse nummerene refererer til verktøyets kontroller og indikatorer.

1 Disse nummerene korresponderer med medfølgende illustrasjoner. Illustrasjonene kan bli funnet i utbretten av forsiden. Hold denne siden oppe når du studerer brukerveiledningen.

I denne brukerveiledningen er DG 150 og DPC20 referert til som «verktøyet».

Plassering av verktøyets identifikasjon

Type og serie nummer kan bli funnet på merkeplaten på verktøyet. Skriv disse nummerene i din brukerveiledning, og alltid referer til disse nummerene når du henvender deg til aktuelle reparasjon og service avdelinger.

Type: _____

Serie nummer: _____

Type: _____

Serie nummer: _____

1.1 Identifikasjon av fare

-ADVARSEL-

Brukt til å gjøre oppmerksom på farlige situasjoner som kan føre til alvorlige personskader eller dødsulykker.

-FORSIKTIG-

Brukt til å gjøre oppmerksom på situasjoner som kan lede til mindre personskader, skade på utstyr eller på eiendom.

-NOTIS-

Brukt til å gjøre oppmerksom på instruksjoner eller annen brukbar informasjon. Det er ikke brukt til å gjøre oppmerksom på farlige situasjoner eller situasjoner som kan føre til ødelagt utstyr eller skade på eiendom.

1.2 Tegn

Varselskilt



Advarsel skilt



Generell advarsel



Advarsel mot håndskader



Advarsel mot varm overflate

Påbud skilt



Ha på deg beskyttelsesbriller



Påbud om hjelm



Ha på deg hørselsvern



Ha på deg beskyttelses hansker



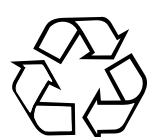
Ha på deg munnbind



Ha på deg beskyttelsesdrakt



Les brukerveiledningen før bruk



Avfall bør resirkuleres

RPM /min

Omdreining
per minutt

Omdreining
per minutt

2. Beskrivelse

DG150 er et elektronisk diamant slipe verktøy for å slipe mineral materialer. DG 150 kan bare bli brukt sammen med DPC20, som sammen utgjør et komplett system.

Forskriftsmessig bruk

DG150 må bare brukes sammen med DPC20. Sammen med byggstøvsugeren som er anbefalt av Hilti samt den tilsvarende DG-CW 150/6" diammantoppkiven, utgjør DG150 et tilpasset, elektrisk drevet håndslipesystem med meget lav støvbelastning. For å oppnå minimum støv avgivelse, må en industriell støvsuger som fungerer tilfredsstillende bli brukt til en hver tid. For å oppnå sikker bruk av DG150, må den bare bli brukt sammen med Hilti slipe kopp. DG150 er laget eksklusivt for tørr sliping av betong eller lignende materiale, eller for å fjerne belegg med maksimum 3 mm tykkelse. Lokale helse reguleringer og korresponderende sikkerhets forskrifter må bli observert og implementert til en hver tid ved sliping på belagt eller ublagt mineraler utført med DG150.

Ikke, under noen omstendigheter, bruk verktøyet på annen måte enn det som er beskrevet i bruker-veiledningen.

- Verktøyet er ikke passende for sliping av metall, tre eller andre materiale som ikke er listet opp.
- Verktøyet er ikke laget for bruk sammen med diamant kutteskiver, slipe kutting eller slipe plater, wire børster eller annet aktuelt verktøy som ikke er godkjent for bruk (se seksjon 3).
- Verktøyet er ikke passende for våt sliping.
- Ikke spenn fast verktøyet i benk.
- Slipe materiale som inneholder asbest er ikke lovlig.
- Materiale som kan være skadelig for helsen må bare bli slipt etter tillatelse fra lokale helsemyndigheter i samsvar med lokale reguleringer som har med helse på arbeidsplassen å gjøre.

- Diamant slipekopper, klemmefflenser og klemmemuttere som ikke er nevnt under Pkt. 3 «diamant slipekopper og tilbehør» skal ikke brukes.
- Sliping av f. eks. spiker og skruer er ikke tillatt slike objekter må fjernes forsiktig før man begynner og slipe.

Deler levert

1	DG 150 sliper
1	DPC 20
1	Låse flens
1	Låse mutter
1	Skiftenøkkel
1	Beskyttelses briller
1	Brukerveiledning


3. Diamant slipe kopper m/ tilbehør

Hilti produkt

Diamant slipekopper	Bruk/materiale
DG-CW 150/6" A1	Sliper bare materiale som mur og lignende mineral materiale
DG-CW 150/6" B1	Sliper som tar bort opptil 3 lag med belegg fra betong eller lignende
DG-CW 150/6" C1	Sliper betong og lignende mineraler av medium hardhet og medium slipbarhet
DG-CW 150/6" C10	Sliper betong
DG-CW 150/6" C2	Sliper betong og lignende mineraler som er harde og som er lett slip bare
DG-CW 150/6" D1	Fin overflate polering av betong og lignende materialer
Lamell pakn.	En stor lamell pakn. og en liten lamell pakn.
Stopp ring	Stopp ring for å feste den store lamell pakn. til støv beholderen
DG 150 verktøyboks	Bærevekke
VCD 50L	Tør-type støvsuger
Klemmefflens for DG 150	Spesial kompatibel hurtig stopp klemmefflens som kun skal brukes for å tilpasse Hilti DG-CW 150/6" diamant slipekopper
Klemmemutter for DG 150	Spesial M13 klemmemutter for tilpassing av Hilti DG-CW 150/6" diamant slipekopper

4. Teknisk data

	DG 150	DPC20					
Nominell spenning		100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Nominell strøm		15 A	16 A	15 A	9,6 A	9,2 A	8,8 A
Kraft inngående		1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Kraft ut gående		1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W
Hoved frekvens		50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Nominelt turtall nr.1	4700 /min						
Nominelt turtall nr.2	6600 /min						
Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003	4,1 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,4 kg

Mål (LxBxH)	46x25x23 cm	27x22x15 cm
Elektronisk beskyttelses klasse	Beskyttelses klasse II  (Dobbel isolert)	

-INFORMASJON-

Vibrasjonsnivået som er angitt i denne bruksanvisningen er målt i samsvar med den normerte målemetoden i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Det egner seg også for en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen. Det angitte vibrasjonsnivået representerer den primære bruken av elektroverktøyet. Hvis elektroverktøyet imidlertid brukes til andre bruksområder, med avvikende verktøy eller med utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået avvike. Dette kan øke vibrasjonsbelastningen betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen må man også ta hensyn til tidsrommene da maskinen er slått av eller er i gang, men ikke i drift. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot effekten av vibrasjonene, for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisering av arbeidsprosesser.

Støy- og vibrasjonsinformasjon (målt iht. EN 60745)

Typisk A-lydnivå	88 dB (A)
Typisk A-emisjons- og lydtryknivå	99 dB (A)
Usikkerhet	3 dB
Vibrasjonsverdier, tre aksler	5,8 m/s ²
Usikkerhet (K)	1,5 m/s ²

Andre vesentlige karakteristikk av varen

Tid på å stoppe etter å ha skrudd av ≤ 2 s
Termisk overbelastning beskyttelse
Omstart sikkerhetskobling
Retten til tekniske endringer reservert

5. Sikkerhetsregler

5.1 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. **Oppbevar alle sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger i tilfelle du skulle få bruk for dem senere.** Begrepet "elektroverktøy" som brukes i sikkerhetsanvisningene, viser til nettdrevne elektroverktøy (med nettkabel) og batteridrevne elektroverktøy (uten nettkabel).

5.1.1 Sikkerhet på arbeidsplassen

- Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.** Rotete eller dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.
- Bruk ikke maskinen i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbare flytende stoffer, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.

- Hold barn og andre personer på sikker avstand mens elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over maskinen.

5.1.2 Elektrisk sikkerhet

- Maskinens støpsel må passe i stikkontakten. Støpset må ikke forandres på noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakt på maskiner som er jordet.** Uendrede stikkontakter og egnede stikkontakter minsker risikoen for elektrisk støt.
- Unngå kroppskontakt med jordete overflater som rør, radiatorer, komfyrer eller kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- Hold maskinen unna regn og fuktighet.** Risikoen for et elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i et elektroverktøy.
- Bruk ikke ledningen til å bære maskinen, henge den opp eller til å dra støpset 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 skjøteledning som også er godkjent for utendørs bruk når du arbeider med et elektroverktøy utendørs.** Bruken av en skjøteledning som er egn-

et til utendørs bruk minsker risikoen for et elektrisk støt.

- f) **Målelektroverktøyet brukes i fuktige omgivelser, er det nødvendig å bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

5.1.3 Personsikkerhet

- a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig fram under arbeidet med et elektroverktøy. Ikke bruk maskinen når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av maskinen kan føre til alvorlige skader.
- b) **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.
- c) **Unngå utilsiktet start. Forsikre deg om at maskinen 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 maskinen, eller kobler maskinen til strøm i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- d) **Fjern justeringsverktøy og skrunøkkel før du slår på maskinen.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.
- e) **Unngå u hensiktsmessige arbeidsposisjoner. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere maskinen bedre i uventede situasjoner.
- f) **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- g) **Hvis det er montert støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må det kontrolleres at disse er koblet til og blir brukt på riktig måte.** Du kan redusere farene forbundet med støv ved å bruke en støvopp-samlingsinnretning.

5.1.4 Bruk og behandling av elektroverktøyet

- a) **Ikke overbelast maskinen. 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.
- b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- c) **Dra ut støpselet fra stikkkontakten og/eller ta ut batteriet før du foretar maskininnstillinger, bytter tilleggsutstyr eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av apparatet.
- d) **Oppbevar elektroverktøy som ikke brukes utenfor barns rekkevidde. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- e) **Stell maskinen med omhu. Kontroller om bevegelige maskindeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette**

innvirker på maskinens funksjon. La skadede deler repareres før maskinen brukes. Mange ulykker er et resultat av dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.

- f) **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanter blir sjeldnere fastklemt og er lettere å styre.
- g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy etc. som er beskrevet i disse instruksjonene, med tanke på arbeidsbetingelsene og oppgavene som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

5.1.5 Service

- a) **Maskinen må kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes maskinens sikkerhet.

5.2 Spesielle sikkerhetshenvisninger for alle typer bruk

Felles sikkerhetsanvisninger ved sliping, sandpapiersliping, arbeid med stålbørster, polering og kapping:

- a) **Dette elektroverktøyet er beregnet på sliping. Vær oppmerksom på alle sikkerhetsanvisninger, anvisninger, skjematiske framstillinger og data som følger med maskinen.** Dersom du ikke overholder følgende anvisninger, risikerer du elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.
- b) **Dette elektroverktøyet egner seg ikke til sandpapiersliping, arbeid med stålbørste, polering og kapping.** Bruk av elektroverktøyet til formål det ikke er beregnet for, kan være farlig og forårsake skader.
- c) **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.
- d) **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 slyng- et ut.
- e) **Ytterdiameter og godstykkelse på innsatsverktøyet må stemme med elektroverktøyet's målangivelser.** Feil dimensjonerte innsatsverktøy kan ikke skjermes eller kontrolleres på tilfredsstillende måte.
- f) **Slipeskiver, flenser, slipetallerken og annet tilbehør må passe nøyaktig til elektroverktøyet's slipespindel.** Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig på elektroverktøyet's slipespindel, dreier ujevnt, vibrerer sterkt og kan føre til tap av kontroll.
- g) **Ikke bruk skadde innsatsverktøy. Før bruk må du kontrollere tilbehør som slipeskiver for frynsing eller sprekker, sliperondeller for sprekker eller kraftig slitasje, børster for løse eller brukne tråder.** Hvis elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, kontrollerer du om det er skadet eller bruker et uskadd innsatsverktøy. Når du har kontrollert og satt på plass verktøyet, lar du elektroverktøyet gå et minutt på maksimalt omdreiningstall. Sørg for at du og eventuelle andre personer i nærheten oppholder dere på trygg avstand fra det roterende verk-

tøyet. De fleste skadde innsatsverktøy vil brette i løpet av denne testtiden.

- h) **Bruk personlig verneutstyr. Bruk ansiktsmaske, øyebeskyttelse eller vernebriller avhengig av bruken. Ved behov brukes støvmaske, hørselsvern, vernehansker og spesialforkle som beskytter mot små slipe- og materialpartikler.** Øynene må beskyttes mot fremmedlegemer som kan slynges ut ved forskjellig bruk. Støv- og åndedrettsmaske må kunne filtrere bort støvet som utvikles ved det aktuelle bruksområdet. Hvis du i lang tid blir utsatt for høy støy, kan du bli rammet av hørselstap.
- i) **Sørg for å holde andre personer på trygg avstand fra arbeidsområdet ditt. Alle som befinner seg på arbeidsområdet, må bruke personlig verneutstyr.** Bruddstykker av arbeidsstykket eller brukne innsatsverktøy kan slenges av gårde og forårsake skader også utenfor selve arbeidsområdet.
- j) **Hold bare maskinen i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe skjulte strømledninger eller egen strømkabel.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette maskinens metalldele under spenning og føre til elektrisk støt.
- k) **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.
- l) **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.
- m) **Ikke la elektroverktøyet være i gang mens du bærer det.** Klærne kan bli trykket inn av det roterende innsatsverktøyet gjennom tilfeldig kontakt og elektroverktøyet bore seg inn i kroppen.
- n) **Rengjør ventilasjonsåpningene på elektroverktøyet regelmessig.** Motorviften trekker støv inn i motorhuset, og en stor opphopning av metallstøv kan forårsake elektrisk fare.
- o) **Bruk aldri elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Materialene kan antennes av gnister.
- p) **Ikke bruk innsatsverktøy som krever bruk av kjølevæske.** Bruk av vann eller andre kjølevæsker kan føre til elektrisk støt.

5.2.1 Ytterligere sikkerhetsanvisninger Rekyl og relevante sikkerhetsanvisninger

Rekyl er en plutselig reaksjon som følge av at et verktøy som slipeskive, rondell, stålbørste osv. kjører seg fast eller blokkeres slik at det oppstår en plutselig stopp i rotasjonen til verktøyet. Dermed blir et ukontrollert elektroverktøy akselerert mot rotasjonsretningen til verktøyet på blokkeringsstedet. Hvis for eksempel en slipeskive kjører seg fast eller blokkeres, kan kanten av slipeskiven som er senket ned i emnet, bli sittende 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 brette.

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

- a) **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 rekylkreftene eller reaksjonsmomentet ved akselerasjon.** Hvis du bruker elektroverktøyet riktig, kan du beherske rekyl- og reaksjonskreftene.
- b) **Sørg for at hendene og andre kroppsdeler alltid holdes langt unna det roterende verktøyet.** Verktøyet kan bevege seg over hånden ved rekyl.
- c) **Unngå å plassere kroppen i det området der elektroverktøyet vil bevege seg ved rekyl.** Rekylen driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens bevegelsesretning på blokkeringsstedet.
- d) **Arbeid alltid forsiktig ved hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at innsatsverktøyet kan støte tilbake fra eller bli klemt mot emnet.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å sette seg fast ved hjørner, skarpe kanter eller når det støtes tilbake. Dette fører til manglende kontroll eller rekyl.
- e) **Bruk ikke kjedesagblad eller sagblad med tenner.** Slike innsatsverktøy forårsaker ofte rekyl eller tap av kontroll over elektroverktøyet.

5.2.2 Spesielle sikkerhetsanvisninger for sliping

- a) **Bruk bare slipelegemer som er tillatt til elektroverktøyet og beskyttelseskapper som er beregnet til slipelegemene.** Slipelegemer som ikke er beregnet til elektroverktøyet, kan ikke skjermes tilfredsstillende og er usikre.
- b) **Beskyttelsesdekslet må plasseres sikkert på elektroverktøyet og stilles inn slik at det oppnås mest mulig sikkerhet, dvs. en så liten del av slipeverktøyet som mulig er direkte eksponert overfor brukeren.** Beskyttelsesdekslet skal beskytte brukeren mot fragmenter og tilfeldig kontakt med slipeverktøyet.
- c) **Slipeverktøyet skal bare brukes til de anbefalte bruksmulighetene. For eksempel: Slip aldri med sideflaten på en kappeskive.** Kappeskiver er beregnet for materialfjerning med kanten av skiven. En siderett kraftpåvirkning kan føre til at skivene brette.
- d) **Bruk alltid uskadede spennflenser med riktig form og størrelse til den 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.
- e) **Ikke bruk slitte slipeskiver fra større elektroverktøy.** Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke dimensjonert for de høyere omdreiningstallene til mindre elektroverktøy og kan brette.

5.3 Ytterligere sikkerhetsforskrifter

5.3.1 Sikkerhet for personer

- a) Unngå å snuble i støpselet, skjøteledningen og slangen.

- b) Sidehåndtaket må være festet til verktøyet til en hver tid.
- c) Hold grepene rene, tørre og fri for olje og fett.
- d) Verktøyet må bli holdt med begge hender når det blir brukt.
- e) **Ta pauser i arbeidet og gjør avspennings- og fingerøvelser for å bedre blodomløpet i fingrene.**
- f) **Kontroller at arbeidsverktøyet sitter godt før verktøyet tas i bruk, også etter arbeidspauser.**

-FORSIKTIG-

Det foreligger fare for personskader på grunn av det roterende verktøyet. **Bruk derfor maskinen kun med verktøyet rettet mot underlaget.**

- g) Bruk klemmer eller andre festegjenstander for å sikre løse arbeids deler.
- h) Sørg for å unngå kabler, gass og vann rør. Sjekk arbeidsarealene ved for eksempel å bruke metall detektor.
- i) Gnister kan sprute når du sliper. Sikker på at sprutende gnister ikke er til fare mot andre personer.
- j) Vær støv kan samle seg opp i verktøyet når sliping pågår. Dette kan ha en negative effekt på isolasjonen, og kan føre til elektroniske sjokk. Som et resultat av dette, må verktøy som blir brukt til dette sjekkes av en teknisk spesialist eller av Motek hver sjetten måned for å finne Elektrisk støv eller andre ledende substanser.
- k) **-FORSIKTIG-** Verktøyet forsetter å gå i ca 2 sekunder etter at den er slått av.
- l) **Maskinen skal ikke brukes av barn eller svake personer uten oppsyn.**
- m) **Barn må få beskjed om at de ikke får lov til å leke med maskinen.**



- n) Ta hensyn til dreieretningspilen ved montering av verktøyet.



- o) Ikke rør ledningen hvis den skulle blitt ødelagt under arbeid. Trekk den ut av kontakten.
- p) La nytt slipeverktøy rotere ved maks. tomgangsturtall i minst 30 sekunder for å teste det.
- q) **-ADVARSEL-** Ikke koble DG 150 fra strømkilden DPC20 under bruk.
- r) **Hold maskinen i de isolerte gripeflatene hvis det er fare for at verktøyet kan skade skjulte elektriske ledninger eller strømledningen.** Ved kontakt med strømførende ledninger blir ubeskyttede metalleder på maskinen satt under spenning, og brukeren kan få elektrisk støt.



- s) Diamant slipe koppen, deler av beskyttelses kappen eller verktøyet (utveksling seksjonen) kan bli varme under bruk. For å unngå brennmerker, ikke rør disse delene med bare hender. Ha på deg arbeidshansker.



- t) Koble verktøyet til en industriell støvsuger.
- u) Hvis ikke noe annet framgår av brukerveiledningen, må ødelagt beskyttelses utstyr og deler repareres eller byttes ved et Motek-verksted.
- v) Av sikkerhetsgrunner, må verktøyet bare opereres når beskyttelse og arbeidshansker blir brukt.
- w) Beskyttelsen må bare justeres når verktøyet er skrudd av og støpselet plugget ut.

Sliping kan produsere skadelig støv.

- x) Før arbeid blir startet, finn ut hva slags farlig materiale- klasse støvet som blir produsert hører til i. Bruk verktøyet sammen med en industriell støvsuger, med offisiell godkjent sikkerhetsklassifisering, og som er i samsvar med lokale støv beskyttelses reguleringer.
- y) Når sliping pågår, må den industrielle støvsugeren være utstyrt med et filter som passer for jobben.
- z) Støv fra materialer som blyholdig maling, enkelte tresorter, mineraler og metaller kan være helseskadelig. Berøring eller innånding av slike typer støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller luftveissykdommer hos brukeren og andre personer som oppholder seg i nærheten. Bestemte typer støv som eikestøv eller bøkkestøv regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med stoffer for trebehandling (kromat, trepleiemidler). Asbestholdige materialer skal kun bearbeides av kvalifisert personell. **Bruk støvavsug der det er mulig. For å oppnå høy effekt på støvavsuguet bør du bruke et egnet, mobilt støvavsug for tre og/eller mineralstøv som er anbefalt av Hilti og som er tilpasset dette elektroverktøyet. Sørg for at arbeidsplassen er godt luftet. Bruk av åndedrettsvern med filterklasse P2 anbefales. Ta hensyn til gjeldende lokale forskrifter for materialene som skal bearbeides.**


5.3.2 Verneutstyr for personell

- a) Ta alltid på deg vernebriller, hjelm, hørsels vern, arbeidshansker, munnbind og arbeidsklær, når du sliper.
- b) Ta på deg knebeskytter når du arbeider på gulv.



6. Før bruk

Det er viktig at sikkerhetsforskriften i denne boken er blitt lest og forstått.

-FORSIKTIG-	
	<ul style="list-style-type: none">■ Slipe koppene og deler av beskyttelses kappen kan bli varme under bruk.■ Disse delene kan brenne hånden din.■ Ta på deg arbeidshansker når du skifter slipe koppen og justerer beskyttelses kappen.
	

6.1 Beskyttelse

-ADVARSEL- Verktøyet må bare bli brukt når beskyttelses kappen er tilpasset.

En ødelagt eller ukomplett beskyttelses kappe må bli skiftet ut med en gang

6.1.1 Justere beskyttelses kappen 1

Slangefestet må bli brakt til den mest gunstige posisjonen ved å rotere hele beskyttelses kappen.

Rotasjons beskyttelsen

1. Skru av verktøyet
2. Ta ut støpselet
3. Åpne skrustikke bolten
4. Rotasjons beskyttelses kappen **-NOTER-** Dersom slange festet kommer i kontakt med den åpne gear armen, kan beskyttelses kappen roteres videre ved å flytte armen nedover.
5. Lukk låse armen

6.1.2 Justering av beskyttelses kappen for overflate jobbing

1. Skru av verktøyet
2. Koble fra stikontakten fra støpselet
3. Legg verktøyet ned på slipe koppen
4. Åpne skrustikke bolten
5. Roter beskyttelses kappen og juster den til den optimale høyden. **-NOTER-** For optimal støv oppsamling mens sliping pågår, bør lamell pakningen nesten være i kontakt med arbeids overflaten (mellomrom 0...1mm)
6. Lukk låse armen.

6.1.3. Justere beskyttelses kappen for å jobbe nærme kanter

Åpningen av den lavere seksjonen av beskyttelses kappen kan bli rotert inntil deler av slipe koppen er ubeskyttet. Dette er en fordel, for eksempel når du sliper nær en vegg.

-ADVARSEL-	
	<ul style="list-style-type: none">■ Beskyttelses kappen blir brukt i en delvis åpen posisjon for å jobbe nærme kanter■ Den roterende slipe koppen kan representerer fare for alvorlig skade.■ Jobb forsiktig når beskyttelses kappen er åpen, og lukk den igjen når du er ferdig med å jobbe på kanten.

-NOTER- Mer støv vil kanskje unnslipe når arbeid blir gjort på kanter.

Justering av beskyttelses kappen

1. Skru av verktøyet
2. Koble fra støpselet fra uttaket.
3. Åpne låsearmen.
4. Roter den øvre og den nedre delen av beskyttelses kappen i motsatt retning til de er i passende posisjon
5. Lukk låse armen. **-NOTER-** Beskyttelse går tilbake til lukket, normal posisjon.

-NOTER- Hvis ikke beskyttelses kappen blir holdt fast når armen blir lukket, stram låse ringen ved å skru justeringsskruen i klokken retning.

Hvis ikke beskyttelsen kan bli flyttet når armen er åpen, løsne låseringen ved å vri på justering skruen i motsatt retning av klokken.

6.2 Side håndtak 1

6.2.1 Bruke og justere side håndtaket

Av sikkerhets grunner, må alltid sidehåndtaket bli brukt. Det kan bli justert på to akser inntil den mest ønskede arbeidsstillingen er nådd.

– To vinkler for høyre og venstre hendt bruk

– Dreie forover/tilbake

1. Skru av strømmen
2. Koble ut støpselet fra uttaket.
3. Frigjøre side håndtaket ved å skru låseskruen i motsatt retning av klokken.
4. Sett sidehåndtaket i en ønsket posisjon.
5. Stram låse skruen ved å skru motsatt vei av klokken

6.3 Diamant slipe koppen 2

- Verktøyet må alltid være skrudd av og støpselet pluggert ut før forandringer blir gjort på slipe koppen.
- Trykk inn låse knappen for spindelen (bare når rotasjonen har stoppet)
- Når skifte blir gjort av slipe koppen, rens alle slipe koppers monterings deler.
- Bruk kun originale Hilti diamant slipekopper, klemflenser og klemmemuttere.

6.3.1 Tilpasse diamant slipe koppen

1. Plasser låse flensen på spindelen, med den O- formede nedsenkningen, som sikrer at den kobler seg inn sikkert. **15A**

2. Plasser slipe koppen på flensens senterring. **15B**
3. Skru låse mutteren med klokken retning, og stram den med hånd eller med en skiftenøkkel mot motstanden av motoren/giret.

6.3.2 Ta av diamant slipe koppene

1. Trykk på låse knappen for spindelen, og hold den i denne posisjonen.
2. Løsne låse mutteren ved å vri den med en skiftenøkkel i motsatt vei av klokken.
3. Frigi låse knappen for spindelen.
4. Ta bort diamant slipe koppen.

6.3.3 Skift farts innstillingen

Verktøyet tilbyr to forskjellige farts innstillinger

Anbefales

Setting 1: 4700 /min

Bruk denne innstillingen for å slipe mykt materiale som malings belegg eller sement belegg. Ved denne farten, vil støv oppsamlingen øker, og verktøyet kan bli håndtert lettere for fjerning av belegg.

Setting 2: 6600 /min

Bruk dette oppsettet for sliping av hardt materiale som betong, mur og stein, for å opprettholde full slipe effekt.

7. Bruk

Det er viktig at sikkerhets forskriftene i denne bruker-veiledningen blir lest og forstått.

-FORSIKTIG-	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sliping kan produsere farlig støv. ■ Støvet som blir produsert ved sliping kan være farlig for lunger og øyne ■ Bruk støv oppsamler, hjelm, hansker, hørselsvern og vernebriller.

-FORSIKTIG-	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verktøyet og sliping lager støv ■ Kontinuerlig støv kan ødelegge hørselen. ■ Ta på hørselsvern

7.1 Skru på verktøyet

1. Fest slangen mellom støvsugeren og verktøyet.
2. Fest den elektriske kabelen mellom DG150 og DPC20.
3. Fest DPC20 til strømmen.
4. Løft verktøyet opp fra arbeids overflaten
5. Press av/på knappen forover til ON (1) posisjon. Knappen forblir i denne posisjon.

Etter et strøm brudd, kan verktøyet bli startet ved å flytte knappen til av(0) og så tilbake til på(1) igjen.

7.2 Testing av diamant slipe koppene

Sett på verktøyet, og la det gå minimum 30 sekunder uten noe press. Diamant slipe koppen bør ikke brukes dersom den vibrerer. Ikke utsett diamant slipe koppen for støt, og hold den fri for fett.

7.3 Sliping

- Forsiktig. Ved prøvekjøring og inntil kopskiven står i ro, skal DG 150 alltid holdes på eller nær underlaget.
- Bruk aldri verktøyet uten beskyttelses utstyr
- Bruk kun Hilti DG-CW 150/6" diamant slipe kopper
- Bruk kun moderat press, passende for materialet du sliper. Bevege diamant slipe koppen fra side til side, og ikke press den inn i materialet som blir slipt.
- Diamant slipe koppen kan bli overopphetet, og ødelagt ved sliping av for hardt materiale som betong som inneholder mye hardt materiale. Skulle dette inn-treffe, må sliping opphøre med en gang, og la slipe koppene hvile for en kort stund, med kjøleren gående, uten noe press.
- Man kan også senere oppdage at diamant slipe koppene har mistet kutte evne (segmenter er blitt polert).

7.4 Skru av verktøyet

1. Press på/av knappen. Når du slipper, går verktøyet tilbake til av posisjon
2. Ta ut støpselet
3. Hvis en industriell støvsuger er blitt brukt, plugg fra slangen mellom verktøyet og støvsugeren.

8. Service og vedlikehold

Koble fra støpselet før noe blir gjort med DG150 eller DC 20 (justere, vaske, osv.).

Ventilasjons lukene i motor huset må være åpne, og holdes rene til en hver tid. Ikke bruk metall objekter til å vaske. Under ekstreme forhold, kan støv samle seg inni verktøyet, når mineral materiale blir slipt. Dette kan ha en negativ effekt på verktøyets beskyttelses isolasjon.

-FORSIKTIG-

Hold maskinen ren og fri for olje og fett, særlig maskinens gripeflater. Ikke bruk rengjøringsmidler som inneholder silikon.

Ytterhuset på maskinen er laget av støtsikker plast. Grepsdelen er laget av syntetisk gummi.

Ikke bruk maskinen når ventilasjonsåpningene er tette! Bruk en tørr børste for å rengjøre dem forsiktig. Forhindre at fremmedlegemer trenger inn i maskinen. Bruk en lett fuktig klut og rengjør utsiden av maskinen jevnlig. Ikke bruk spray, damprensere eller rennende vann til rengjøring! Dette kan gå utover den elektriske sikkerheten til maskinen.

8.1 Bytting av beskyttelses kappens lamell pakning

Bytt beskyttelses kappens lamell pakning minst hver gang slipe koppene blir skiftet.

-NOTER- Montering/demontering av pakningens deler kan lett gjøres ved å rotere delene på beskyttelses kappen mot hverandre.

Demontering

1. Slå alltid av verktøyet og ta ut støpselet før justeringer eller skifte av deler blir gjort.
2. Bruk en skrutrekker til å presse de tre skruene i stopp ringen over kanten av beskyttelses kappen.
3. Ta bort den store lamell pakningen fra stopp ringen.
4. Løsne den lille lamell pakningen ved å presse med en skrutrekker i de to åpningene på utsiden av beskyttelses kappen.

Montering

1. Rens rillen for store støv partikler
2. Press den lille lamell pakningen inni guiden i beskyttelses kappen inntil den gir etter.
3. Plasser den stor lamell pakningen i sporet i stopp ringen.
4. Press stopp ringen med lamell pakningen over kanten til beskyttelsen inntil den fester seg.

8.2 Reparasjon

Verktøyet har blitt testet og konstruert meget nøye. Hvis mot formodning en feil skulle oppstå, skal verktøyet levers til et av Moteks service sentere.

Verktøyet skal bare repareres av kyndig opplært personell.

9. Feilindikatorer

9.1 DG indikator lampe (LED)

Overoppheting av verktøyet blir indikert ved at lampen blinker rødt. Lampen forsetter å blinke inntil verktøyet blir slått av, og har fått tid til å avkjøle seg.

Hvis lampen blinker rødt, slå av maskinen, og la den bli avkjølt til lampen slutter å blinke.

9.2 DPC 20 indikator lampe (LED)

Indikator status:

- a) Grønn lampe lyser konstant.
Dette indikerer at DPC 20 er klar for bruk. DPC 20 er koblet til hovedstrømmen og indikerer normal funksjon. Dette er normal status.
- b) Grønn blinking.
Dette kan skje med 100V til 120 V versjonene når de

er under belastning. Dette indikerer at spenningen er for lav. DG150 reagerer ved å yte betraktelig mindre.

c) Rød blinking.

Viser til en reaksjon ved uregelmessighet på DPC 20, som for eksempel ved strømspennings- og temperatururegelmessighet osv.

Lyset lyser fortsatt grønt når feilen oppstår.

Hvis det blinker rødt, trekk ut stikkontakten, vent noen sekunder, og sett den inn igjen. Blir lyset ikke grønt etter dette, må utgangssikringen testes.

Ingen identifikasjon

DPC20 får ikke noe strøm. Det kan komme av hovedstrømmen, av stikkontakten, av en feil i skjøteledningen eller av en feil i DPC20. Det er ikke mulig å øyeblikkelig definere om det er noe i indikatorene selv som er ødelagte. Av den grunn, burde DPC20 bli sjekket sammen med DG 150 med jevne mellomrom, minst hver sjuette måned, av en kyndig spesialist på et av Moteks service-sentere.

10. Sanering



Avfall bør resirkuleres

De fleste av Hilti-maskinene er laget av resirkulerbare materialer. En forutsetning for resirkulering er at delene tas fra hverandre. Norge har en ordning for å ta maskiner tilbake for resirkulering. Trenger du mer informasjon, kontakt Motek.



Kun for EU-land

Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet!

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

11. Produsentens garanti for maskiner

Motek garanterer levering av en maskin som er fri for materiale- eller fabrikkasjonsfeil i et år fra fakturadato. Garantien gjelder under forutsetning av at maskinen er korrekt benyttet og vedlikeholdt i henhold til bruksanvisningen og at den kun brukes originalt Hilti forbruksmateriale, tilbehør og deler sammen med maskinen.

Denne garantien omfatter gratis reparasjon eller utskifting av defekte deler i hele maskinens levetid. Defekter som skyldes naturlig slitasje på maskinen faller ikke inn under garantibestemmelsene.

Så fremt ikke nasjonale forskrifter tilsier noe annet, er ytterligere krav utelukket. Motek garanterer ikke under noen omstendighet for direkte, indirekte skader, følgeskader, tap eller kostnader i forbindelse med bruk av maskinen eller uriktig bruk av maskinen, uavhengig av årsak. Indirekte løfter om maskinens bruksmuligheter ligger ettertrykkelig utenfor garantiens bestemmelser.

Reparasjoner eller endringer skal kun utføres av Moteks servicesentra.

Dette er Moteks garantiforpliktelse. Denne er overordnet tidligere og samtidige forpliktelser, det være seg skriftlige eller muntlige.

12. EC kunngjøring av overensstemmelse (original)

Modell:	Diamant sliper
Type:	DG 150 / DPC 20
Konstruksjons år:	2001

Vi erklærer som eneansvarlig at dette produktet stemmer overens med følgende direktiver eller standarder: 2004/108/EF, 2006/42/EF, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012



Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Teknisk dokumentasjon hos:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

DG 150 slipmaskin med DPC 20

Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan Du börjar använda maskinen.

Förvara alltid denna bruksanvisning tillsammans med maskinen.

Om Du lämnar över maskinen till annan användare, se till att bruksanvisningen medföljer.

Innehåll	Sidan
1. Allmän information	49
2. Beskrivning	50
3. Verktyg och tillbehör	51
4. Tekniska data	51
5. Säkerhetsföreskrifter	52
6. Före start	56
7. Drift	57
8. Skötsel och underhåll	57
9. Problemlösning	58
10. Avfallshantering	58
11. Tillverkarens produktgaranti	59
12. Försäkran om EU-överensstämmelse (original)	59

Driftsfunktioner DG 150 1 2

- 1 Strömbrytare
- 2 Sidohandtag
- 3 Skyddskåpa komplett
- 4 Ställskruv
- 5 Spännarm
- 6 Indikatorlampa
- 7 Kabelanslutning
- 8 Varvtalsomkopplare (läge 1 och 2)
- 9 Låsskruv för sidohandtag
- 10 Spännband
- 11 Skruvnyckel
- 12 Låsmutter
- 13 Slipskål
- 14 Lamelltätning, liten
- 15 Låsfläns
- 16 Lamelltätning, stor
- 17 Låsring
- 18 Spindel
- 19 Stoppring
- 20 Skyddskåpa, nederdel
- 21 Skyddskåpa, överdel med slanganslutning
- 22 Spindellåsknapp

Driftsfunktioner DPC 20 3

- 23 Indikatorlampa
- 24 Nätkabel
- 25 Stödribba
- 26 Bärhandtag
- 27 Kabelhållare
- 28 Eluttag med lock
- 29 Låsklack

1. Allmän information

1 Dessa siffror hänvisar till driftsfunktion eller indikator.

1 Siffrorna hänvisar till bilder, som återfinns på det utvikningsbara omslaget. Ha detta uppslaget vid genomgång av bruksanvisningen.

DG 150 med DPC 20 omnämns i denna bruksanvisning som «maskinen».

Placering av identifikationsdata på maskinen

Uppgift om typbeteckning och serienummer finns på maskinens typskylt. Notera dessa uppgifter i bruksanvisningen och referera alltid till dessa vid förfrågan hos din Hilti-säljare eller Hilti serviceavdelning.

Typ: _____

Serienr.: _____

Typ: _____

Serienr.: _____

1.1 Riskkategorier

-VARNING-

används för att fästa uppmärksamheten på en potentiell risksituation, som skulle kunna leda till en allvarlig personskada eller olyckshändelse.

-FÖRSIKTIGHET-

används för att fästa uppmärksamheten på en potentiell risksituation, som skulle kunna leda till en lindrig personskada eller skada på utrustning eller annan egendom.

-OBSERVERA-

används för att fästa uppmärksamheten på en anvisning eller annan nyttig information. Används inte som indikering för eventuell risksituation eller situation som skulle kunna leda till skada på utrustning eller annan egendom.

1.2 Illustrationer

Varningssymboler



Allmän varning



Varning:
elektricitet



Varning:
undvik
handskador



Varning:
het yta

Obligatoriska symboler



Använd
skydds-
glasögon



Använd
skyddshjälm



Använd
hörselskydd



Använd
skydds-
handskar



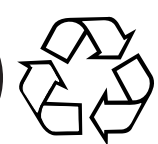
Använd
andningsskydd



Använd
skyddskläder



Läs igenom
bruksanvis-
ningen före
start



Återvinn avfallet

RPM /min

Varv per minut Varv per minut

2. Beskrivning

DG 150 är en elektrisk diamantslip avsedd för professionell användning inom byggindustrin vid slipning i mineralmaterial. DG 150 kan bara användas tillsammans med DPC 20 och utgör således ett system.

Avsedd användning

DG 150 får endast användas i kombination med DPC 20. Tillsammans med den av Hilti rekommenderade byggdamsugaren och motsvarande DG-CW 150/6" diamantslipskål utgör DG150 ett optimalt eldrivet handslipsystem med minimal dammbelastning. För att säkerställa bästa möjliga dammsug måste en väl fungerande industri-damsugare alltid användas. För bästa säkerhet, använd endast originalslipskålar från Hilti tillsammans med DG 150. DG 150 är uteslutande avsedd för torrslipning på betongytor eller liknande material samt bortslipning av tunn beläggning, max. tjocklek 3 mm, av samma material. Lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter måste alltid uppmärksammas och följas vid slipning av belagda eller obelagda mineralmaterial med DG 150.

Använd under inga omständigheter maskinen på annat sätt än vad som beskrivs i bruksanvisningen!

- Maskinen är inte lämplig för slipning av metall, trä eller annat material, som inte finns upptaget under punkt 2.
- Maskinen är inte avsedd för diamantkapskivor, kap- eller slipskivor, metallborstar eller andra insticksverktyg, ej godkända för användning (se avsnitt 3).
- Maskinen är inte lämplig för våtslipning.
- Spänn inte fast maskinen i skruvstycke.
- Slipning av material innehållande asbest är inte tillåten.
- Slipning av material innehållande hälsovådliga substanser får ske först efter medgivande av lokal myndighet som ansvarar för säkerheten på arbetet samt enligt gällande arbetarskydds-föreskrifter.

- Andra diamantslipskålar, låsflänsar och låsmuttrar än de som är listade i avsnitt 3 «Diamantslipskålar och tillbehör» får inte användas.
- Avslipning av utskjutande föremål, t ex spik och skruvar etc, är inte tillåten. Dessa måste nogsamt avlägsnas innan slipning påbörjas.

Standardutrustningen omfattar:

1	DG 150 slipmaskin
1	DPC 20 strömförsörjning
1	Låsfläns
1	Låsmutter
1	Skruvnyckel
1	Skyddsglasögen
1	Bruksanvisning

3. Verktyg och tillbehör

Hilti-produkt

Diamantslipskål	Användning/material
DG-CW 150/6" A1	Slipning av betongputs - mursten och mjuka material
DG-CW 150/6" B1	Slipning av betongskikt och liknande med max. skiktjocklek om 3 mm
DG-CW 150/6" C1	Slipning av medelhård betong och liknande material
DG-CW 150/6" C10	Slipning av betong
DG-CW 150/6" C2	Slipning av betong och liknande material med mycket hög hårdhet
DG-CW 150/6" D1	Finslipning av betong och liknande material
Lamelltätning	En stor och en liten lamelltätning
Låsring	En låsring för montering av den stora lamelltätningen på dammkåpan
DG 150-verktygslåda	Transportväska
VCD 50L	Dammsugare (torr)
Låsfläns för DG 150	Special snabbstopp, kompatibel låsfläns att användas uteslutande för montering av Hilti DG-CW 150/6" diamantslipskålar.
Låsmutter för DG 150	Special M13 låsmutter för montering av Hilti DG-CW 150/6" diamantslipskålar.

4. Tekniska data

	DG 150	DPC 20					
Märkeffekt		100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Märkström		15 A	16 A	15 A	9,6 A	9,2 A	8,8 A
Upptagen effekt		1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Avgiven effekt		1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W
Frekvens		50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Mätvarvtal							
1:a växel, inställning 1	4700 /min						
2:a växel, inställning 2	6600 /min						
Vikt enligt EPTA-direktivet 01/2003	4,1 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,4 kg

-OBSERVERA-

Den vibrationsnivå som anges i anvisningarna motsvarar den som uppmätts i EN 60745 för normerande mätningar och kan användas för jämförelse mellan elverktyg. Den är också avsedd för en preliminär uppskattning av vibrationsbelastningen. Den angivna vibrationsnivån gäller elverktygets huvudsakliga användningsområden. Men om elverktyget brukas på andra användningsområden, tillsammans med ej tillhörande insatsverktyg eller utan tillräckligt underhåll, kan vibrationsnivån bli en annan. Detta kan höja vibrationsbelastningen under hela arbetsperioden betydligt. Också de tider då verktyget är frånkopplat eller är igång men inte används måste beaktas vid en noggrann uppskattning av vibrationsbelastningen. Detta kan sänka vibrationsbelastningen under hela arbetsperioden betydligt. Fastställ extra säkerhetsåtgärder till skydd för operatören före påverkan av vibrationerna, till exempel: Underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, arbetsförloppets organisation.

Ljud- och vibrationsinformation (mätt enligt EN 60745)

Typiskt A-vägd ljudtrycksnivå	88 dB (A)
Karakteristisk A-vägd ljudnivå	99 dB (A)
Osäkerhet	3 dB
Triaxiala vibrationsvärden	5,8 m/s ²
Osäkerhet (K)	1,5 m/s ²

Andra viktiga karakteristiska funktioner

Stopp efter avstängning ≤ 2 s

Termiskt överbelastningsskydd

Spärr för omstart

Vi förbehåller oss rätten till tekniska ändringar

5. Säkerhetsföreskrifter**5.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg**

WARNING! Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar. Att inte iaktta säkerhetsföreskrifter och anvisningar kan orsaka elstötar, brand och/eller allvarliga kroppsskador. **Se till att förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar väl så att de kan användas även senare.** Begreppet "elverktyg" som används i säkerhetsföreskrifterna avser nätdrivna elverktyg (med nätkabel) och batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

5.1.1 Säker arbetsmiljö

- Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** Oordning på arbetsplatsen eller dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- Använd inte elverktyget i omgivningar med explosionsrisk där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- Håll barn och obehöriga personer på betryggande**

avstånd under arbetet med elverktyget. Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

5.1.2 Elektrisk säkerhet

- Verktygets 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 verktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.
- Använd inte kabeln på ett felaktigt sätt och inte för att bära eller hänga upp verktyget eller för att dra ut elkontakten ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga delar.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstötar.
- När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningskabel för utomhusbruk används minskar risken för elstötar.

- f) **Om det är alldeles nödvändigt att använda verktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Användning av jordfelsbrytare minskar risken för elstötar.

5.1.3 Personsäkerhet

- a) **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte verktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort stunds bristande uppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Den personliga skyddsutrustningen, som t.ex. dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av elverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för kroppsskada.
- c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Se till att verktyget är fränkopplat innan du ansluter det till nätströmmen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det.** Om du bär verktyget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ett tillkopplat verktyg till nätströmmen kan en olycka inträffa.
- d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar till verktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- e) **Undvik en onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och håller balansen.** Då kan du lättare kontrollera verktyget i oväntade situationer.
- f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskena på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.
- g) **När du använder elverktyg med anordningar för uppsugning och uppsamling av damm, bör du kontrollera att dessa anordningar är rätt monterade och används korrekt.** En dammsugaranordning kan minska riskerna som orsakas av damm.

5.1.4 Användning och hantering av elverktyget

- a) **Överbelasta inte verktyget. Använd elverktyg som är avsedda för det aktuella arbetet.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- b) **Ett elverktyg med defekt strömbrytare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- c) **Dra ut elkontakten ur uttaget och/eller ta ut batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger ifrån dig verktyget.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av verktyget.
- d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Verktyget får inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte har läst denna anvisning.** Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- e) **Underhåll verktyget noggrant. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att**

komponenter inte brustit eller skadats – orsaker som kan leda till att verktygets funktioner påverkas menligt. **Se till att skadade delar repareras innan verktyget åter används.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

- f) **Håll insatsverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta insatsverktyg med skarpa egg kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- g) **Använd alltid elverktyg, tillbehör, slipinsatser osv. enligt instruktionerna och tänk på att anpassa arbetet efter förhållandena på platsen och den verksamhet som ska utföras.** Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.

5.1.5 Service

- a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera verktyget och använd då endast originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

5.2 Särskilda säkerhetsföreskrifter för alla användningsområden

Gemensamma säkerhetsföreskrifter för slipning, sandpappersslipning, arbeten med stålborste, polering och vinkelslipning:

- a) **Elverktyget är avsett att användas för slipning. 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.
- b) **Elverktyget är inte avsett för sandpappersslipning, arbete med stålborste, polering eller vinkelslipning.** Tillämpningar som elverktyget inte är avsett för kan orsaka farliga situationer eller skador.
- c) **Använd inte tillbehör som inte är särskilt avsedda för elverktyget och rekommenderats av tillverkaren.** Även om tillbehöret går att fästa på verktyget innebär detta inte nödvändigtvis att det är säkert att använda.
- d) **Tillåtet varvtal för insatsverktyget måste vara minst så högt som det högsta varvtal som anges på elverktyget.** Tillbehör som roterar med högre varvtal än det tillåtna kan gå av och flyga iväg.
- e) **Insatsverktygets ytterdiameter och tjocklek måste motsvara elverktygets måttangivelser.** Insatsverktyg med felaktiga mått kan inte skärmaskas av ordentligt eller kontrolleras tillräckligt.
- f) **Slipskivor, flänsar, sliprondeller och andra tillbehör måste passa exakt på slippindeln i elverktyget.** Insatsverktyg som inte passar exakt på slippindeln i verktyget roterar ojämnt, vibrerar mycket och kan leda till att du förlorar kontrollen över verktyget.
- g) **Använd aldrig skadade insatsverktyg. Kontrollera före varje användning att slipskivorna inte har spruckit eller rivits sönder, att sliprondellerna inte har rivits sönder eller slitits onormalt mycket samt att stålborstarna inte har lösa eller avbrutna borst. Om du tappar elverktyget eller insatsverktyget måste**

du kontrollera att det inte har skadats. Byt till ett nytt insatsverktyg vid behov. När du har kontrollerat och satt i slipinsatsen ska verktyget köras en minut med högsta varvtal. Håll dig och andra personer borta från det roterande slipverktyget under tiden. Om insatsverktyget är skadat går det oftast sönder redan under testkörningen.

- h) **Använd personlig skyddsutrustning. Beroende på användningsområde bör du använda ansiktsmask, ögonskydd eller skyddsglasögon. Använd om möjligt dammskyddsmask, hörselskydd, skyddshandskar eller specialförkläde, som filtrerar bort små slip- och materialpartiklar.** Skydda ögonen mot kringflygande partiklar som uppstår vid vissa användningsområden. Dammskyddsmasker ska filtrera bort det damm som uppstår vid användningen. Om du utsätts för buller under en längre tid kan din hörsel skadas.
- i) **Se till att andra personer håller sig på behörigt avstånd från arbetsområdet. Alla personer som vistas i arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning.** Delar som splittras från arbetsstycket eller insatsverktyg som går av kan flyga iväg och orsaka skador även utanför själva arbetsområdet.
- j) **Håll endast i verktygets isolerade greppytor vid arbeten där du riskerar att träffa dolda strömkablar eller den egna nätkabeln.** Vid kontakt med en spänningssatt ledning kan metalliska delar av verktyget spänningssättas och ge dig en stöt.
- k) **Håll undan nätkabeln från roterande slipverktyg.** 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.
- l) **Lägg aldrig ifrån dig elverktyget förrän slipinsatsen har stannat helt.** Det roterande insatsverktyget kan komma i kontakt med arbetsytan och orsaka att du förlorar kontrollen över elverktyget.
- m) **Låt inte elverktyget vara igång medan du bär omkring på det.** Du kan fastna med kläderna i det roterande slipverktyget och slipinsatsen kan tränga in i kroppen.
- n) **Rengör ventilationsspringorna på elverktyget regelbundet.** Motorfläkten drar in damm i höljet och om mycket metalldamm samlas kan det utgöra en elektrisk fara.
- o) **Använd aldrig elverktyget i närheten av brännbara material.** Gnistor kan antända materialet.
- p) **Använd inte insatsverktyg som kräver flytande kylmedel.** Användning av vatten eller andra flytande kylvätskor kan leda till elstöt.

5.2.1 Ytterligare säkerhetsföreskrifter

Ett kast (kallas även bakslag eller kickback) är den plötsliga reaktionen till följd av att ett roterande insatsverktyg fastnar eller blockeras, t.ex. slipskivor, sliprondeller, stålborstar etc. Fastkörning eller blockering leder till att den roterande rörelsen stoppas tvärt. Därigenom accelereras elverktyget okontrollerat i motsatt rotationsriktning mot slipinsatsen vid blockeringspunkten. Om t.ex. en slipskiva hakar fast eller blockeras i arbets-

stycket 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 användning av elverktyget. Det kan förhindras med hjälp av lämpliga försiktighetsåtgärder som beskrivs nedan.

- a) **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.
- b) **Håll aldrig handen i närheten av roterande insatsverktyg.** Insatsverktyget kan träffa handen vid ett kast.
- c) **Undvik att stå i det område som elverktyget träffar vid ett eventuellt kast.** Kastet trycker elverktyget i motsatt riktning mot slipskivans rörelse vid blockeringspunkten.
- d) **Var särskilt försiktig när du arbetar i hörn, vid vassa kanter etc. Förhindra att insatsverktyg rekylar från verktyget eller fastnar.** Det roterande slipverktyget tenderar att fastna i hörn, vid vassa kanter eller vid rekyl. Du kan förlora kontrollen över verktyget eller ett bakslag kan uppstå.
- e) **Använd inte sågblad med kedjor eller tändar.** Sådana slipinsatser orsakar ofta kast eller att du förlorar kontrollen över elverktyget.

5.2.2 Särskilda säkerhetsföreskrifter vid slipning

- a) **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.
- b) **Skyddskåpan måste fästas säkert på elverktyget och ställas in så att högsta grad av säkerhet uppnås, dvs. så att minsta möjliga del av slipinsatsen är öppen mot användaren.** Skyddskåpan ska skydda användaren från delar som splittras loss samt tillfällig kontakt med slipinsatsen.
- c) **Slipinsatserna får endast användas för rekommenderade tillämpningar. Till exempel: Slipa aldrig med kanten av 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.
- d) **Använd alltid oskadade spännflänsar med rätt storlek och form för den slipskiva du valt.** Har du rätt flänsar stöttar de slipskivan och minskar risken för att den går sönder. Flänsar för kapskivor kan se annorlunda ut än flänsar för andra typer av slipskivor.
- e) **Använd inte slitna slipskivor från större verktyg.** Slipskivor för större elverktyg är inte avsedda för de högre varvtalen hos mindre verktyg och kan gå sönder.

5.3 Ytterligare säkerhetsföreskrifter

5.3.1 Personsäkerhet

- a) Undvik att snubbla över kabel, förlängningskabel eller dammsugarslang.
- b) Sidohandtaget måste alltid vara monterat på maskinen vid arbete.
- c) Se till att handtagen hålls torra, rena och fria från olja och fett.
- d) Håll alltid maskinen med båda händerna vid drift.
- e) **Ta en paus då och då i arbetet och rör på fingrarna så att blodgenomströmningen förbättras.**
- f) **Kontrollera före varje användning, även efter en kort paus, att insatsverktyget sitter fast ordentligt.**
-FÖRSIKTIGHET-
Det roterande insatsverktyget kan orsaka skador. **Arbeta därför alltid med verktyget riktat nedåt.**
- g) Använd skruvtving eller -stöd för att säkra lösa arbetsstycken.
- h) Vid arbete, undvik dolda elkablar, gas- och vattenledningar. Undersök arbetsområdet, t ex med hjälp av en metalldetektor.
- i) Vid slipning kan gnistbildning förekomma. Kontrollera att denna inte utgör fara för annan person.
- j) Vid slipning av ledande material kan sådant damm samlas inuti maskinen, vilket kan inverka negativt på maskinens isolering och orsaka elstötar. Maskin som används för denna typ av applikation skall därför kontrolleras en gång i halvåret av behörig fackman eller Hilti serviceverkstad vad beträffar isoleringsförmåga och ansamling av ledande damm m m.
- k) **-OBS-** Maskinen fortsätter att gå i ca 2 sekunder efter avstängning.
- l) **Elverktygets är inte avsedd att användas av barn, funktionshindrade eller utbildade personer.**
- m) **Barn bör tillsägas att inte leka med elverktyget.**



- n) Observera vridriktningsskivan när verktyget monteras.



- o) Rör inte kabeln om denna skadats under arbetet. Dra ut stickkontakten.
- p) Prova nya slipverktyg med maximalt tomgångsvarvtal i minst 30 sekunder.
- q) **-VARNING-** Dra inte ut slipmaskinens stickkontakt ur strömförsörjningsenheten DPC 20 när DG 150 är under belastning.
- r) **Håll i verktygets isolerade ytor om det finns risk att dolda elkablar eller nätkabeln kan skadas av verktyget.** Vid kontakt med strömförande ledningar spänningssätts verktygets oskyddade metall delar och användaren riskerar att få en elektrisk stöt.



- s) Diamantslipskålen, delar av skyddet eller maskinen (växelhuset) kan bli mycket varmt under arbete. För att undvika brännskador, rör inte dessa delar med bara händerna utan använd skyddshandskar.



- t) Arbeta alltid med byggdammsugaren tillkopplad.
- u) Om inte annat anges i bruksanvisningen skall skadad skyddsutrustning och delar repareras eller bytas ut av auktoriserad serviceverkstad.
- v) Av säkerhetsskäl får maskinen bara brukas med skydd och om skyddshandskar används.
- w) För att justera skyddet måste maskinen vara avstängd och stickkontakten utdragen.

Slipning kan alstra hälsofarligt damm.

- x) Innan arbetet påbörjas, ta reda på vilken riskgrupp det slipdamm, som kommer att alstras, tillhör. Använd maskinen tillsammans med en industridammsugare med officiellt godkänd säkerhetsklassificering och som motsvarar de lokala dammskydds-föreskrifterna.
- y) Vid slipning måste industridammsugaren utrustas med filter som passar för applikationen.
- z) Damm från material som blyhaltig färg, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsofarliga. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller sjukdomar i andningsvägarna hos användaren eller hos personer som befinner sig i närheten. Vissa slags damm, från till exempel ek eller bok, anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatssämnen för behandling av trä (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara bearbetas av särskilt utbildad personal. **Använd om möjligt en dammsugare. För att dammsugning ska bli effektiv är det bäst att använda en mobil dammsugare för trä och/eller mineraldamm, som rekommenderas av Hilti och som är anpassad för detta elverktyg. Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen. Vi rekommenderar användning av andningskyddsmask med filterklass P2. Följ de gällande landsspecifika föreskrifterna för de material som ska bearbetas.**

5.3.2 Personlig skyddsutrustning

- a) Använd alltid skyddsglasögon, skyddshjälm, hörsel-skydd, skyddshandskar, skyddsmask och skyddskläder vid slipning.
- b) Använd knäskydd om du arbetar på golv.



6. Före start

Det är av största vikt att du läser och iakttar säkerhetsföreskrifterna i denna bruksanvisning.

-IAKTTA FÖRSIKTIGHET-	
 	<ul style="list-style-type: none">■ Slipskålen eller delar av skyddet kan bli mycket heta under drift.■ Du kan bränna dig på dessa delar.■ Använd skyddshandskar när du skall byta slipskål eller justera skyddet.

6.1 Skydd

-VARNING- Maskinen får endast användas med påmonterat skydd.

Ett skadat eller ofullständigt skydd måste omgående bytas

6.1.1 Justering av skydd

Dammsugaranslutningen kan du placera i passande arbetsläge genom att vrida på hela skyddet.

För att vrida skyddet:

1. Stäng av maskinen
2. Dra ut stickkontakten
3. Öppna spännarmen
4. Vrid skyddet

-OBS- Om dammsugaranslutningen kommer i kontakt med det öppnade vredet, går det att vrida skyddet ytterligare genom att trycka det lätt nedåt.

5. Stäng spännarmen.

6.1.2 Anpassning av skyddet efter arbetsytan

1. Stäng av maskinen
2. Dra ut stickkontakten.
3. Lägg ner maskinen på slipskålen.
4. Öppna spännarmen.
5. Vrid skyddet och ställ in det på optimal höjd.

-OBS- För optimalt dammsug under slipning, skall lamelltätningen nästan ha kontakt med arbetsytan (avstånd 0 ... 1 mm)

6. Stäng spännarmen.

6.1.3 Inställning av skydd för arbete nära kant

Öppningen nedtill på skyddet kan vridas tills en del av slipskålen exponeras. Detta är en fördel till exempel vid slipning nära en vägg.

-VARNING-	
	<ul style="list-style-type: none">■ Vid slipning nära kant arbetar man med delvis öppet skydd.■ I detta läge utgör den roterande slipskålen en allvarlig skaderisk.■ Var därför försiktig när skyddet är öppet och stäng det igen, så snart du har avslutat arbete nära kant.

-OBS- Vid slipning nära kant kommer mer damm ut från skyddet.

Inställning av skydd:

1. Stäng av maskinen
2. Dra ut stickkontakten
3. Öppna spännarmen
4. Vrid skyddets övre och nedre delar i motsatt riktning tills de är i önskat läge.

5. Stäng spännarmen

-OBS- Skyddet greppar märkbart i stängt, normalt läge.

-OBS- Om skyddet inte sitter säkert fast med spännarmen stängd, så dra åt spännbandet genom att vrida justerskruven medsols.

Om skyddet inte går att flytta med öppen spännarm, så lossa spännbandet genom att vrida justerskruven motsols.

6.2 Sidohandtag

6.2.1 Att använda och ställa in sidohandtaget

Av säkerhetsskäl måste alltid sidohandtaget användas. Det kan ställas in i två axelriktningar till önskat arbetsläge:

– Två vinkellägen för höger- eller vänsterhandsanvändning

– Vridbar i etapper framåt/bakåt

1. Stäng av maskinen
2. Dra ut stickkontakten
3. Lossa sidohandtaget genom att vrida låsskruven motsols.
4. Ställ in sidohandtaget i önskat läge.
5. Dra åt låsskruven genom att vrida den medsols.

6.3 Diamantslipskål

- Maskinen måste alltid stängas av och stickkontakten dras ur nätuttaget innan t ex byte av slipskål görs.
- Tryck in spindellåsknappen (inte förrän rotationen har upphört)
- Vid byte av slipskål, rengör samtliga monteringsdelar för slipskålen.
- Använd endast original Hilti slipskålar, låsflänsar och låsmuttrar.

6.3.1 Montering av diamantslipeskål

1. Placera låsflänsen på spindeln, med den 0-formade markeringen **15A** underst och kontrollera att den greppar säkert.
2. Placera slipskålen på låsflänsens centrering **15B**
3. Skruva på låsmuttern medsols och dra åt den för hand eller med hjälp av en skruvnyckel tills motstånd.

6.3.2 Ta av diamantslipeskål

1. Tryck in spindellåsknappen och håll kvar i detta läge.
2. Lossa låsmuttern genom att vrida motsols med skruvnyckeln.
3. Lossa spindellåsknappen
4. Ta av diamantslipeskålen

6.3.3 Inställning av hastighet

Maskinen har två olika hastigheter (varvtal)

Rekommendation:

Inställning 1: 4700 /min

Använd denna inställning vid slipning av mjuka mineralmaterial som t ex färg på cementputs. Vid detta varvtal är dammsugskapaciteten bättre och maskinen är lätt att styra vid slipning av beläggning på mjuka material.


Inställning II: 6600 /min

Använd denna inställning vid slipning av hårda mineralmaterial som t ex betong, massagolv eller sten för att nå full slipkapacitet.

7. Drift

Det är av största vikt att du läser och iakttar säkerhetsföreskrifterna i denna bruksanvisning.

-IAKTTA FÖRSIKTIGHET-	
	<ul style="list-style-type: none">■ Vid slipning kan hälsofarligt damm avges.■ Dammet som alstras kan vara skadligt för lungor och ögon.■ Använd dammsugare, skyddshjälm, skyddsmask och skyddsglasögon.

-VARNING-	
	<ul style="list-style-type: none">■ Maskinen liksom slipningsarbetet avger buller.■ Starkt buller kan skada hörseln.■ Använd hörselskydd.

7.1 Starta maskinen

1. Anslut kabeln mellan maskin och industridammsugare.
2. Anslut elkabeln mellan DG 150 och DPC 20.
3. Anslut DPC 20 till nätuttaget.
4. Lyft bort maskinen från arbetsytan.
5. Tryck strömbrytaren framåt till läge PÅ (I).
Inkoppling sker i läge PÅ (I).

Efter strömavbrott kan maskinen startas på nytt genom att du för strömbrytaren först till läge AV (0) och sedan åter till läge PÅ (I).

7.2 Kontroll av nya diamantslipeskålar

Låt maskinen gå på tomgångsdrift i minst 30 sek. Om diamantslipeskålen vibrerar, skall du inte använda den. Se till att diamantslipeskålarna inte utsätts för stötar och håll dem fria från fett.

7.3 Slipning

- **Försiktighet:** Vid kontroll, drift och övriga moment när slipskålen inte står still ska DG 150 alltid hållas mot eller invid underlaget.
- Använd aldrig maskinen utan tillhörande skyddsutrustning.
- Använd bara Hilti DG-WC 150/6" diamantslipeskålar.
- Använd lagom anpressningstryck, vilket anpassas efter det material som slipas. För maskinen från sida till sida och tryck inte ner diamantslipeskålen i underlaget.
- Diamantslipeskålen kan bli överhettad och därmed skadad vid slipning i speciellt hårda material, t ex betong med hög ballast. Om så skulle ske, avbryt slipningen och låt diamantslipeskålen svalna av genom att du låter maskinen gå på tomgång en kort stund.
- Ett långsammare förlopp kan tyda på att diamantslipeskålen har tappat kraft (segmenten har blivit polerade). Segmenten kan göras skarpa igen genom slipning i abrasivt material (Hilti slipplatta eller abrasiv kalksandsten).

7.4 Stänga av maskinen

1. Tryck på strömbrytaren. När du släpper den, återgår strömbrytaren i läge AV (0).
2. Dra ut stickkontakten ur nätuttaget.
3. Om du använt en industridammsugare, koppla ifrån kabeln mellan maskin och dammsugare.

8. Skötsel och underhåll

Dra alltid ut stickkontakten ur nätuttaget innan du påbörjar något arbete på DG 150 eller DPC 20 (gör inställningar, rengör etc).

Ventilationsöppningarna i motorhuset måste vara fria och hållas rena hela tiden. Använd inte metallföremål vid rengöring.

Vid extrema förhållanden kan ledande damm samlas inuti maskinen i samband med slipning i mineralmaterial.

Detta kan ha negativ inverkan på maskinens skyddsisolering.

-FÖRSIKTIGHET-

Håll verktyget, särskilt greppytorna, rent och fritt från olja och fett. Använd inga silikonhaltiga skyddsmedel.

Verktygets ytterhölje är tillverkat av slagtålig plast. Handtaget är av elastomer.

Använd aldrig verktyget med tilltäppta ventilationspringor! Rengör ventilationspringorna försiktigt med en torr borste. Se till att främmande föremål inte kommer in i verktyget. Rengör verktygets utsida regelbundet med en lätt fuktad putstrasa. Använd ej högtrycks-spruta, ångstråle eller rinnande vatten till rengöringen! Verktygets elsäkerhet kan riskeras.

8.1 Byte av skyddets lamelltätning

Byt ut skyddets lamelltätning minst varje gång slipskålen byts.

-OBS- Demontering/montering av tätningsdelarna underlättas om skyddets delar roteras i förhållande till varandra.

Demontering

1. Stäng alltid av maskinen och dra ut stickkontakten innan du gör några inställningar på maskinen eller byter delar etc.
2. Använd en skruvmejsel för att pressa låsringens tre flikar över kanten på skyddet.
3. Ta av den stora lamelltätningen från låsringen.
4. Lossa den lilla lamelltätningen genom att pressa med en skruvmejsel i de två spåren på skyddets utsida.

Montering

1. Rengör styrspåren för att få bort större dammpartiklar
2. Tryck in den lilla lamelltätningen i styrningen på skyddet tills den greppar.
3. Placera den stora lamelltätningen i spåret i låsringen.
4. Tryck låsringen med lamelltätningen över kanten på skyddet tills den greppar.

8.2 Reparation

Maskinen har tillverkats och testats med stor noggrannhet. Skulle trots detta maskinen behöva repareras, bör detta ske vid Hilti-verkstan. Reparationer får endast utföras av fackman med behörighet.

9. Problemlösning

9.1 DG 150 indikatorlampa (LED)

Vid överhettad maskin blinkar lampan röd. Den fortsätter att blinka så länge felet kvarstår, oavsett vilket läge strömbrytaren är i.

När lampan blinkar röd, stäng av maskinen och låt den svalna tills lampan inte längre blinkar.

9.2 DPC 20 indikatorlampa (LED)

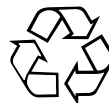
Indikatorläge:

- a) Grön lampa lyser konstant
Detta indikerar att DPC 20 är klar att använda. DPC 20 är nätansluten och visar ingen felfunktion. Detta är normalläge.
- b) Grön lampa blinkar
Detta kan inträffa med 100 V - 120 V versioner vid belastning. Detta indikerar att spänningen är för låg, vilket påverkar DG 150, som då har betydligt reducerad kapacitet.
- c) Röd lampa blinkar
Lampan blinkar röd då DPC 20 reagerar på oregelbundenheter som t ex att ström, spänning temperatur etc är för hög eller låg. Indikatorn skiftar till grön lampa, när problemet försvinner. Om indikatorn fortsätter att blinka rött, dra ur stickkontakten, vänta några sekunder och sätt i den igen. Om indikatorn fortfarande inte lyser grön, bör säkringarna kontrolleras.

Ingen indikering

DPC 20 får ingen ström från nätanslutningen. Detta kan bero på antingen nätanslutningen, kabeln eller förlängningskabeln eller ett fel i DPC 20. Det går inte att omedelbart avgöra om det är indikatorn som är defekt. Av denna anledning bör DPC 20 tillsammans med DG 150 kontrolleras regelbundet, minst var sjätte månad, av en behörig fackman eller vid Hilti serviceverkstad.

10. Avfallshantering



Hilti-maskiner är till stor del tillverkade av återvinningsbart material. En förutsättning för återvinning är att materialet separeras på rätt sätt. I många länder tar Hilti emot sina uttjänta produkter för återvinning. Fråga Hiltis kundservice eller din Hilti-säljare.



Gäller endast EU-länder

Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt direktivet som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

11. Tillverkarens produktgaranti

Hilti garanterar att produkten inte har några material- eller tillverkningsfel. Garantin gäller under förutsättning att produkten används och hanteras, sköts och rengörs enligt Hiltis bruksanvisning samt att den tekniska enheten bevaras, d.v.s. att endast originaldelar, tillbehör och reservdelar från Hilti har använts.

Garantin omfattar kostnadsfri reparation eller kostnadsfritt utbyte av felaktiga delar under hela produktens livslängd. Delar som normalt slits omfattas inte av garantin.

Ytterligare anspråk är uteslutna, såvida inte annat strikt föreskrivs i nationella bestämmelser. Framför allt kan Hilti inte hållas ansvarigt för direkta eller indirekta tillfälliga skador eller följdskador, förluster eller kostnader i samband med användningen eller p.g.a. att produkten inte kan användas för en viss uppgift. Indirekt garanti avseende användning eller lämplighet för något bestämt ändamål är uttryckligen utesluten.

När felet fastställts ska produkten tillsammans med den aktuella delen skickas för reparation och/eller utbyte till Hiltis serviceverkstad.

Denna garanti omfattar Hiltis samtliga skyldigheter och ersätter alla tidigare eller samtida uttalanden, skriftliga eller muntliga överenskommelser vad gäller garanti.

12. Försäkran om EU-överensstämmelse (original)

Beteckning:	Diamantvinkelslip
Typebeteckning:	DG 150 / DPC 20
Konstruktionsår:	2001

Vi intygar på eget ansvar att denna produkt överensstämmer med följande normer och standardiseringsdokument: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012



Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Teknisk dokumentation vid:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ALGUPÄRANE KASUTUSJUHEND

Lihvmasin DG150 koos transformaatoriga DPC20

Enne seadme esmakordset kasutamist tuleb juhend läbi lugeda.

Juhend peab olema alati seadme juures.

Juhend peab jääma seadme juurde ka siis, kui viimane antakse edasi teistele isikutele.

Sisukord	Lehekülg
1. Üldinfo	61
2. Kirjeldus	62
3. Tarvikud ja lisaseadmed	63
4. Tehnilised andmed	63
5. Ohutusnõuded	64
6. Enne kasutamist	68
7. Töötamine	69
8. Puhastamine ja hooldus	69
9. Veaotsing	70
10. Likvideerimine	70
11. Tootja garantii seadmetele	71
12. Vastavusdeklaratsioon (originaal)	71

DG150 juhtseadmed ja komponendid 1 2

- 1 Toitelüliti
- 2 Küljekäepide
- 3 Kaitsekatte komplekt
- 4 Reguleerimiskruvi
- 5 Kinnitushoob
- 6 Indikaatorlamp (LED)
- 7 Toitepistik ja -juhe
- 8 Kiiruse reguleerimislüliti (kiirused 1 ja 2)
- 9 Küljekäepideme kinnituskruvi
- 10 Kinnitupannal
- 11 Mutrivõti
- 12 Kinnitusmutter
- 13 Teemantlihvketas
- 14 Väike lamellitihend
- 15 Alus-seib
- 16 Suur lamellitihend
- 17 Lukustusrõngas
- 18 Völli
- 19 Vedrurõngas
- 20 Kaitsekatte alumine osa
- 21 Kaitsekatte ülemine osa koos vooliku ühendusega
- 22 Völli lukustusnupp

DPC20 juhtseadmed ja komponendid 3

- 23 Indikaatorlamp (LED)
- 24 Toitejuhe
- 25 Juhtliist
- 26 Kandekäepide
- 27 Toitejuhtme hoidik
- 28 Elektrikontakt koos kattega
- 29 End

1. Üldinfo

1 Need numbrid viitavad tööriista juhtseadmetele või indikaatoritele.

1 Need numbrid viitavad vastavatele joonistele. Joonised leiata võitunud kaante sisekülgedelt. Juhendi lugemise ajaks voltige kaaned lahti.

Käesolevas juhendis nimetatakse lihvmasinat DG 150 koos DPC20-ga "seadmeks".

Andmesildi asukoht seadmel

Seadme tüübitähis ja seerianumber on kirjas seadme andmesildil. Märkige vastav info seadme kasutusjuhendisse ning Hilti esindaja või teenindusega ühendust võttes teatage see alati.

Tüüp: _____

Seerianumber: _____

Tüüp: _____

Seerianumber: _____

1.1 Ohu tähis

-ETTEVAATUST-

Seda sõna kasutatakse tähelepanu juhtimiseks potentsiaalselt ohtlikele olukordadele, mis võivad põhjustada tõsi- se kehavigastuse või õnnetuse.

-HOIATUS-

Seda sõna kasutatakse tähelepanu juhtimiseks potentsiaalselt ohtlikele olukordadele, mis võivad põhjustada väik- sema kehalise vigastuse ning seadme või muu vara kahjustuse.

-MÄRKUS-

Seda sõna kasutatakse tähelepanu juhtimiseks juhisele või muud liiki kasulikule informatsioonile. Seda ei kasuta- ta tähelepanu juhtimiseks ohtlikele olukordadele või olukordadele, mis võivad põhjustada seadme või muu vara kahjustuse.

1.2 Piktogrammide

Hoiatusmärgid



Üldine hoiatus



Ettevaatust:
elekter



Ettevaatust:
vältige käte
vigastamist



Ettevaatust:
kuum pind

Kohustusmärgid



Kandke
kaitseprille



Kaitsekiivri
kandmine
kohustuslik



Kandke
kõrvakaitseid



Kandke
kaitsekindaid

RPM /min

Pööret
minutis

Pööret
minutis



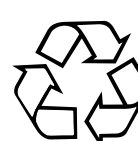
Kandke
kaitseriietust



Kandke
hingamisteede
kaitset



Enne
kasutamist
lugege
juhendit.



Jätmed
suunata
ümbertöötlusse

2. Kirjeldus

DG 150 on elektriline teemantkettaga lihvimisseade, mis on mõeldud kasutamiseks ehitustööstuse oskustöölisele mineraalmaterjalide lihvimiseks. DG 150 võib kasutada üksnes koos transformaatoriga DPC 20 ja koos moodusta- vad need süsteemi.

Nõuetekohane kasutamine

DG 150 võib kasutada üksnes koos transformaator DPC 20. Kombinatsioonis Hilti soovitatud tolmuimejaga ja vasta- vate DG-CW 150/6" teemantlihvkettastega moodustab DG150 elektrilise käsilihvüsteemi, mille puhul eraldub mini- maalselt tolmu. Optimaalse tolmu äratõmbemise tagamiseks tuleb kogu aeg kasutada heas töökorras tööstuslikku tol- muimeijat. Ohtut töö tagamiseks võib lihvmasinat DG 150 kasutada üksnes originaalsete Hilti teemantlihvkettastega. DG 150 on mõeldud ainult betooni või muude sarnaste mineraalmaterjalide pinna kuivlihvimiseks ja maksimaalselt 3 mm suuruse kihipaksusega katete eemaldamiseks nendelt materjalidelt. Katttega või katteta mineraalmaterjalide lihvimisel DG 150 abil tuleb alati järgida ja teostada kohapeal kehtivaid tervisekaitse eeskirju ning vastavaid ohu- tusnõudeid.

Ärge mingil juhul kasutage seadet muul viisil kui kasutusjuhendis kirjeldatud.

- Seade ei sobi metallide, puidu ega muude punktis 2 nimetatud materjalide lihvimiseks.
- Seade ei sobi kasutamiseks teemantliikekettastega, abrasiivsete löike- või lihvkettastega, traatharjadega ega muu- de kasutuseks heaks kiitmata juurdelisatavate vahenditeta (vt. osa 3).
- Seade ei sobi märglihvimiseks.
- Ärge kinnitage seadet kruustangide vahele.
- Asbesti sisaldavate materjalide lihvimine pole lubatud.
- Tervisele ohtlike aineid sisaldavaid materjale võib lihvida üksnes pärast konsulteerimist kohapeal tööohutuse eest vastutava ametkonnaga ning vastavalt kohapeal kehtivatele tööohutuseeskirjadele.

- Osas 3 "Teemantkausiga lihvkettad ja lisatarvikud" nimetatata teemantkausiga lihvkettaid, kinnitusäärikud ja -mutreid ei tohi kasutada.
- Esileulatuvate objektide, näiteks naelte ja kruvide mahalihvimine pole lubatav. Niisugused objektid tuleb enne lihvimist hoolikalt eemaldada.

Komplekti kuulub:

1	lihvmasin DG 150
1	transformaator DPC 20
1	kinnitusäärik
1	kinnitusmutter
1	mutrivõti
1	kaitseprillid
1	kasutusjuhend

3. Teemantlihvkettad ja lisaseadmed

Hilti artikkel

Teemantlihvkettad	Kasutusviis/materjal
DG-CW 150/6" A1	Väga abrasiivsete materjalide (näiteks betooni tasanduskiht ja teised seesugu sed mineraalmaterjalid) lihvimine.
DG-CW 150/6" B1	Lihvimine maksimaalselt 3 mm kihipaksusega katete eemaldamiseks betoonilt ja teistelt sarnastelt mineraalmaterjalidelt.
DG-CW 150/6" C1	Betooni ja teiste sarnaste keskmise kõvaduse ja abrasiivsusega mineraalmaterjalide lihvimine.
DG-CW 150/6" C10	Betooni lihvimine.
DG-CW 150/6" C2	Betooni ja teiste sarnaste väga kõvade ja väga abrasiivsete mineraalmaterjalide lihvimine.
DG-CW 150/6" D1	Betooni ja teiste sarnaste mineraalmaterjalide pinna peenviimistlus.
Lamellitihendid	Üks suur lamellitihend ja üks väike lamellitihend.
Lukustusrõngas	Lukustusrõngas suure lamellitihendi tolmukatte külge kinnitamiseks.
DG 150-Profibox	Kandekast
VCD 50L	Kuivtolmuimeja
DG 150 kinnituaäärik	Eriline kiirseiskamise funktsioonile sobiv kinnitusäärik kasutamiseks ainult Hilti DG-CW 150/6" teemantkausiga lihvkettaste paigaldamiseks.
DG 150 kinnitusmutter	Eriline M13 kinnitusmutter Hilti DG-CW 150/6" teemantlihvkettaste paigaldamiseks

4. Tehnilised andmed

	DG 150		DPC 20					
Nimipinge			100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Nimivool			15 A	16 A	15 A	9,6 A	9,2 A	8,8 A
Sisendvõimsus			1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Efektivvõimsus			1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W
Sagedus			50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Nimipöörded								
seadistusel nr. 1		4700 /min						
seadistusel nr. 2		6600 /min						
Kaal vastavalt menetlusele								
EPTA-Procedure 01/2003		4,1 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,4 kg

-JUHIS-

Käesolevas kasutusjuhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardile EN 60745 vastaval mõõtemetodil ja seda saab kasutada seadmete omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsioonitaseme esialgseks hindamiseks. Toodud vibratsioon tekib elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud otstarbel. Kui seadet kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui seade on ebapiisavalt hooldatud, võib vibratsioonitase olla erinev. See võib vibratsiooni töötamise koguperioodi lõikes tunduvalt suurendada. Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni töötamise koguperioodi lõikes tunduvalt vähendada. Kasutaja kaitseks vibratsiooni eest võtke tarvitusel täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid korralikult, hoidke käed soojad, tagage sujuv töökorraldus.

Andmed müra ja vibratsiooni kohta (vastavalt standardile EN 60745)

Tüüpiline A-karakteristikuga mõõdetud helirõhu tase	88 dB (A)
Tüüpiline A-karakteristikuga mõõdetud müravõimsuse tase	99 dB (A)
Mõõteviga	3 dB
Kolmeteljeline vibratsioonitase	5,8 m/s ²
Mõõteviga (K)	1,5 m/s ²

Muud seadme olulised karakteristikud

Seiskumisaeg pärast väljalülitamist ≤ 2 s

Termiline ülekoormuskaitse

Taaskäivituse ohutusblokeering

Tehnilised andmed võivad muutuda.

5. Ohutusnõuded

5.1 Üldised ohutusnõuded elektrilistele tööriistadele



ETTEVAATUST! Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Alltoodud ohutusnõuete eiramise tagajärjeks võib olla elektrilööök, tulekahju ja/või rasked vigastused. **Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.** Järgnevalt kasutatud mõiste "elektriline tööriist" käib võrgutoiteta (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoiteta (toitejuhtmeta) tööriistade kohta.

5.1.1 Ohutus töökohal

- Hoidke oma töökoht puhas ja valgustage seda korralikult.** Korrastamata ja valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- Ärge kasutage seadet plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eemal.** Kui Teie tähelepa-

nu juhitakse kõrvale, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

5.1.2 Elektriohutus

- Seadme 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 külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- Kaitske seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektriseadmesse on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- Ärge kasutage toitejuhet seadme kandmiseks, ülesriputamiseks ega pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välistingimustes.** Välistingimustes

kasutamiseks ettenähtud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

- f) **Kui seadmega töötamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitaseluliti.** Rikkevoolukaitaseluliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

5.1.3 Inimeste turvalisus

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

5.1.4 Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitlemine

- a) **Ärge koormake seadet üle. Kasutage antud töö tegemiseks sobivat elektrilist tööriista.** See töötab ettenähtud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.
- b) **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikis.** Elektriline tööriist, mida ei saa enam lülitist korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.
- c) **Enne mis tahes seadistustöid seadme kallal, tarvikute vahetust ja seadme hoiulepanekut tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku.** See ettevaatusabinõu väldib seadme tahtmatut käivitamist.
- d) **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seda ei tunne või pole siintoodud**

juhiseid lugenud. Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.

- e) **Hooldage seadet 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 on põhjustanud palju õnnetusi.
- f) **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hästi hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- g) **Kasutage elektrilist tööriista, lisatarvikuid jmt vastavalt käesolevale kasutusjuhendile, arvestades konkreetse töö eripära ja töötingimusi.** Elektriliste tööriistade kasutamine otstarbel, milleks need ei ole ette nähtud, võib põhjustada ohtlikke olukordi.

5.1.5 Teenindus

- a) **Laske seadet parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii on tagatud seadme ohutus.

5.2 Ohutuse erinõuded kõikide tööde puhul

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

- a) **See elektriline tööriist on ette nähtud kasutamiseks lihvmasinana. Pöörake tähelepanu kõikidele seadmega kaasasolevatele ohutusnõuetele, juhistele, joonistele ja andmetele.** Järgnevate juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilööki, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.
- b) **See elektriline tööriist ei sobi liivapaberiga lihvimiseks, traatharjadega töötlemiseks, poleerimiseks ja lõikamiseks.** Seadme kasutamine otstarbel, milleks seade ei ole ette nähtud, on ohtlik ja võib põhjustada vigastusi.
- c) **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.
- d) **Seadme lubatud pöörete arv peab olema vähemalt võrdne seadmest toodud maksimaalse pöörlemiskiirusega.** Tarvik, mis pöörleb lubatust kiiremini, võib puruneda ja eemale paiskuda.
- e) **Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad olema vastavuses seadme mõõtmetega.** Valede mõõtmetega tarvikuid ei kata kettakaitse piisaval määral ning need võivad väljuda Teie kontrolli alt.
- f) **Lihvkettad, seibid, lihvtallad ja teised tarvikud peavad oma mõõtmetelt seadme spindliga täpselt sobima.** Tarvikud, mis oma mõõtmetelt seadme spindliga täpselt ei sobi, pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevalt ja võivad põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- g) **Ärge kasutage kahjustatud tarvikuid. Iga kord enne kasutamist kontrollige tarvikuid, näiteks lihvkettaid pragude suhtes, lihvtaldu pragude või kulumise suhtes, traatharju lahtiste või murdunud traati-**

de suhtes. Kui seade või tarvik kukub maha, kontrollige seda vigastuste suhtes ja vajaduse korral võtke kasutusele vigastamata tarvik. Pärast tarviku kontrollimist ja paigaldamist laske seadmel töötada ühe minuti jooksul maksimaalsetel pööretel. Seejuures veenduge, et ei Teie ega läheduses viibivad inimesed ei asu pöörleva tarvikuga ühel joonel. Nimetatud katseaja jooksul vigastatud tarvikud üldjuhul murduvad.

- h) **Kasutage isikukaitsevahendeid. Kandke vastavalt töö iseloomule näokaitsemaski, silmade kaitsemaski või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmutkaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepõlle, mis püüab kinni lihvimisel eralduvad väiksemad materjaliosakesed.** Silmad peavad olema kaitstud erinevatel töödel eralduvate ja eemalepaiskuvate võõrkehade eest. Tolmu- ja hingamisteede kaitsemask peab filtreerima töötamisel tekkinud tolmu. Pikaajaline vali müra võib kahjustada kuulmist.
- i) **Veenduge, et teised inimesed viibivad tööpiirkonnast ohutul kaugusel. Kõik tööpiirkonda sisenevad inimesed peavad kandma isikukaitsevahendeid.** Töödeldava tooriku või murdunud tarviku osakesed võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool vahetatud tööpiirkonda.
- j) **Kui teostate töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid või omaenda toitejuhet, hoidke seadet üksnes isoleeritud käepidemetest.** Kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pingele alla ka seadme metallidetailid ja põhjustada elektrilöögi.
- k) **Vältige toitejuhtme kokkupuudet pöörlevate tarvikutega.** Kui seade Teie kontrolli alt väljub, tekib toitejuhtme läbilõikamise või kinnijäämise oht, mille tagajärjel võib Teie käsi pöörleva tarvikuga kokku puutuda.
- l) **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.
- m) **Seadme transportimise ajal ei tohi seade töötada.** Pöörlev tarvik võib Teie riietega juhuslikult kokku puutuda ja Teid vigastada.
- n) **Puhastage regulaarselt seadme ventilatsiooniavasid.** Mootori jahutusventilaator tõmbab tolmu korpusesse ning kuhjunud metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.
- o) **Ärge kasutage seadet süttivate materjalide läheduses.** Sädemed võivad need materjalid süüdata.
- p) **Ärge kasutage tarvikuid, mille jahutamiseks on ette nähtud jahutusvedelikud.** Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

5.2.1 Teised ohutusnõuded

Tagasilööki ja asjaomased ohutusnõuded

Tagasilööki on kinnikiilunud tarviku, näiteks lihvketta, lihvtalla, traatharja jmt tõttu tekkinud äkiline reaktsioon. Kinnikiilumine põhjustab pöörleva tarviku järsu seiskumise. Selle toimel liigub kontrolli alt väljunud seade tar-

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

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

- a) **Hoidke seadet tugevasti kinni ja viige oma keha ja käed asendisse, milles saate tagasilöögiõudele 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.
- b) **Ärge asetage oma kätt pöörlevate tarvikute lähedusse.** Tarvik võib tagasilöögi puhul liikuda üle Teie käe.
- c) **Hoidke oma keha eemal piirkonnast, kuhu seade tagasilöögi puhul liigub.** Tagasilööki viib seadme lihvketta pöörlemissuunale vastupidises suunas.
- d) **Töötage eriti ettevaatlikult nurkades, teravate servade piirkonnas jm. Vältige tarvikute toorikult tagasipõrkumist ja kinnikiilumist.** Pöörlev tarvik kaldub nurkades, teravate servade piirkonnas ja toorikult tagasipõrkumise korral kinni kiiluma. See põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle ja tagasilöögi.
- e) **Ärge kasutage kettsaagi ega hammastusega saeketast.** Sellised tarvikud põhjustavad tihti tagasilöögi või kontrolli kaotuse seadme üle.

5.2.2 Ohutuse erinõuded lihvimisel

- a) **Kasutage üksnes seadme jaoks ette nähtud lihvkettast ja selle ketta jaoks ette nähtud kettakaitset.** Lihvkettaid, mis ei ole seadme jaoks ette nähtud, katab kettakaitse ebapiisavalt ja need on seetõttu ohtlikud.
- b) **Kettakaitse tuleb kinnitada korralikult seadme külge ja reguleerida nii, et tagatud oleks maksimaalne ohutus, s.t katmata lihvkettast peab jääma seadme kasutaja poole võimalikult väike osa.** Kettakaitse peab kasutajat kaitsma murduvate osade ja lihvkettaga juhusliku kokkupuute eest.
- c) **Lihvkettaid tohib kasutada vaid ettenähtud töödeks. Näiteks ärge kasutage lõikeketta külgpinda kunagi lihvimiseks.** Lõikekettad on ette nähtud materjali lõikamiseks ketta servaga. Külgsuunas rakendatava jõu mõjul võib lõikeketas puruneda.
- d) **Valitud lihvketta jaoks kasutage alati vigastamata ja õige suuruse ning kujuga kinnitusseibi.** Sobivad seibid kaitsevad lihvkettast ja vähendavad lihvketta purunemise ohtu. Lõikekettaste seibid võivad lihvkettaste seibidest erineda.
- e) **Ärge kasutage suuremate seadmete kulunud lihvkettaid.** Suuremate seadmete lihvkettad ei ole kohandatud väiksemate seadmete suurema pöörlemiskiirusega ja võivad puruneda.

5.3 Täiendavad ohutusnõuded

5.3.1 Inimeste ohutus

- a) Vältige komistamist toitejuhtme, pikendusjuhtme või tolmuimeja vooliku otsa.
- b) Seadme kasutamise ajaks tuleb küljekäepide alati külge panna.
- c) Hoidke käepidemed kuivad, puhtad ning õli- ja rasvavabad.
- d) Kasutamise ajal tuleb seadet hoida mõlema käega.
- e) **Tehke töös pause ning parema verevarustuse tagamiseks lõdvestage ja sirutage oma sõrmi.**
- f) **Iga kord enne töö alustamist, ka pärast tööpause, veenduge, et tarvik on tugevasti kinnitatud.**
-ETTEVAATUST-
Pöörlev tarvik võib Teid vigastada. **Seetõttu peab tarvik olema seadme käsitlemisel alati suunatud aluspinna poole.**
- g) Lahtiste töömaterjalide kinnitamiseks kasutage klambreid või kruustange.
- h) Vältige hoolikalt peidetud elektrikaableid, gaasi- ja veetorusid. Kontrollige tööala näiteks metallidetektoriga.
- i) Lihvimisel võib lennata sädemeid. Veenduge hoolikalt, et lendavad sädemed ei ohusta teisi inimesi.
- j) Elektrit juhtivate materjalide lihvimisel võib seadme sisse koguneda elektrit juhtiv tolmu. See võib seadme isolatsioonile negatiivset mõju avaldada ja elektrilööke põhjustada. Selle tulemusena peab antud otstarbel kasutatud seadmeid vähemalt kord kuue kuu tagant kontrollima tehnikaspetsialist või Hilti teenindusosakond, et tagada isolatsiooni terviklikkus ja kontrollida, kas seadmesse pole kogunenud elektrit juhtivat tolmu või muid aineid.
- k) **-ETTEVAATUST-** Seade pöörleb pärast väljalülitamist veel umbes 2 sekundit.
- l) **Lapsed ja isikud, kellel puuduvad vajalikud võimed ja oskused, ei tohi seadet ilma eelneva juhendamiseta kasutada.**
- m) **Lastele tuleb selgitada, et seadmega mängimine on keelatud.**



- n) Tarviku paigaldamisel jälgige pöörlemissuuna noolt.



- o) Ärge puudutage toitejuhet, kui see on töö käigus vigastatud. Eemaldage toitepistik elektrikontaktist.
- p) Uute tarvikute testimiseks laske neil töötada maksimaalsetel tühikäigupööretel vähemalt 30 sekundit.
- q) **-HOITAUS-** Pinge all oleva DG 150 lahtiühendamine DPC20 on rangelt keelatud.
- r) **Kui esineb oht, et tarvik võib tabada varjatud elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seadet isoleeritud käepidemetest.** Kontakt pinges olevate juhtmetega pingestab seadme metallosad ja seadme kasutaja võib saada elektrilöögi.



- s) Teemantlihvketas, kaitsekatte või seadme osad (ülekanaladeseksioon) võivad töötamise käigus kuumaks minna. Põletuste vältimiseks ärge puudutage neid osi paljaste kätega. Kandke kaitsekindaid.



- t) Ühendage seade tööstusliku tolmuimejaga.
- u) Kui kasutusjuhendis pole väidetud vastupidist, tuleb kahjustatud kaitseosad ja -osad akrediteeritud hooldustöökojas korrektselt parandada või välja vahetada.
- v) Ohutusega seonduvatel põhjustel võib seadet kasutada üksnes kaitsekattega ja kaitsekindaid kandes.
- w) Kaitsekattet võib reguleerida üksnes siis, kui seade on välja lülitatud ja toitepistik vooluvõrgust eemaldatud.

Lihvimisel võib tekkida ohtlikku tolmu.

- x) Enne töö alustamist tehke kindlaks, millisesse ohtlike materjalide klassi tekkinud tolmu kuulub. Kasutage seadet koos ametlikult kinnitatud ohutusklassifikatsiooniga tööstusliku tolmuimejaga, mis vastab kohapeal kehtivatele tolmuimejate eeskirjadele.
- y) Lihvimise ajal peab tööstuslik tolmuimeja olema varustatud rakendusele sobiva filtriga.
- z) Pliisisaldusega värvid, teatud liiki puidu, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude või tolmu sissehingamine võib seadme kasutajal või läheduses viibivatel isikutel põhjustada allergilist reaktsiooni ja/või hingamisteede haigusi. Teatud tüüpi tolmu, näiteks tammevõi pöögitolmu, võib tekitada vähki, eriti koosmõjus puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes asjaomase väljaõppega asjatundjad. **Võimaluse korral kasutage tolmuimejat. Tõhusa tolmuimejate tagamiseks kasutage puidu ja mineraalsete materjalide tolmu imemiseks ette nähtud Hilti mobiilset tolmuimejat, mis on elektrilise tööriistaga kohandatud. Tagage tööpiirkonnas hea ventilatsioon. Soovitatav on kasutada filtriklassi P2 kuuluvat hingamisteedemaski. Järgige kasutusriigis materjalide töötlemise suhtes kehtivaid eeskirju.**



5.3.2 Isikukaitsevahendid

- a) Kandke lihvimise ajal alati kaitseprille, kaitsekiivrit, kõrvakaitseid, kaitsekindaid, hingamisteede kaitsevahendeid ja kaitserõivaid.
- b) Põrandal töötades kandke põlvekaitseid.



6. Enne kasutamist

Juhendis toodud ohutusnõuded tuleb läbi lugeda ja neid peab alati täpselt järgima.

-HOIATUS-	
	<ul style="list-style-type: none">■ Teemantlihvketas või kaitsekatte seadme osad võivad töötamise käigus kuumaks minna.■ Need osad võivad teie käsi põletada.■ teemantlihvketta vahetamisel või kaitsekatte reguleerimisel kandke kaitsekindaid
	

6.1 Kaitsekate

-ETTEVAATUST- Seadet võib kasutada üksnes paigaldatud kaitsekattega.

Kahjustatud või puudulik kaitsekate tuleb kohe välja vahetada.

6.1.1 Kaitsekatte reguleerimine 1

Äratõmbevooliku ühenduse võib kogu kaitsekattet pöörates töötamiseks kõige sobivasse asendisse tuua.

Kaitsekatte pööramine

1. Lülitage seade välja.
2. Eemaldage toitepistik elektrikontaktist.
3. Avage kinnitushoob.
4. Pöörake kaitsekattet.

-MÄRKUS- Kui äratõmbevooliku ühendus puutub vastu avatud hooba, saab kaitsekattet edasi pöörata seda allapoole liigutades.

5. Sulgege kinnitushoob.

6.1.2 Kaitsekatte reguleerimine vastavalt tööpinnale

1. Lülitage seade välja.
2. Eemaldage toitepistik elektrikontaktist.
3. Asetage seade maha lihvketta peale.
4. Avage kinnitushoob.
5. Pöörake kaitsekattet ja reguleerige see optimaalsele kõrgusele.

-MÄRKUS- Tolmu optimaalse äratõmbe tagamiseks lihvimise ajal peab lamellitihend olema peaaegu vastu tööpinda (vahe 0 ... 1 mm).

6. Sulgege kinnitushoob.

6.1.3 Kaitsekatte reguleerimine tööks äärte lähedal

Kaitsekatte alumises osas paiknevat ava on võimalik keerata, kuni teemantlihvketas osaliselt paistab. See on kasulik näiteks seina ääres lihvimisel.

-ETTEVAATUST-	
	<ul style="list-style-type: none">■ Äärte lähedal töötamiseks kasutatakse kaitsekattet osaliselt lahti-sena.■ Pöörlev teemantlihvketas võib põhjustada tõsiseid vigastusi.■ Töötage avatud kaitsekattega ettevaatlikult ja sulgege see, kui olete ääre lähedal töötamise lõpetanud.

-MÄRKUS- Äärte lähedal töötades võib kaitsekatte alt rohkem tolmu tulla.

Kaitsekatte reguleerimine

1. Lülitage seade välja.
2. Eemaldage toitepistik elektrikontaktist.
3. Avage kinnitushoob.
4. Keerake kaitsekatte alumist ja ülemist osa vastupidistes suundades, kuni need on sobivas asendis.
5. Sulgege kinnitushoob.

-MÄRKUS- Suletud normaalasendis haakub kaitsekate tajutavalt.

-MÄRKUS- Kui kaitsekate pole pärast hoova sulgemist kindlalt paigas, pingutage kinnituspannal. Selleks keerake reguleerimiskruvi päripäeva.

Kui kaitsekate ei saa pärast hoova sulgemist liigutada, laske kinnituspannal lõdvemale. Selleks keerake reguleerimiskruvi vastupäeva.

6.2 Küljekäepide 1

6.2.1 Küljekäepideme kasutamine ja reguleerimine
Ohutuse eesmärgil tuleb alati kasutada küljekäepidet.

Seda saab reguleerida kahe telje abil kuni kõige sobivama tööasendi saavutamiseni.

– Kaks nurgaga asendit parema või vasaku käega kasutamiseks.

– Sammu kaupa pööramine tagasi-/edasisuunas.

1. Lülitage seade välja.
2. Eemaldage toitepistik elektrikontaktist.
3. Vabastage küljekäepide. Selleks keerake kinnituskruvi vastupäeva.
4. Tooge küljekäepide alla soovitud asendisse.
5. Pingutage kinnituskruvi. Selleks keerake kinnituskruvi päripäeva.

6.3 Teemantlihvketas 2

● Enne teemantlihvketta käsitlemist tuleb seade alati välja lülitada ja toitepistik vooluvõrgust eemaldada.

● Vajutage võlli lukustusnupp alla (ainult siis, kui pööramine on lõppenud).

● Teemantlihvketta vahetamisel puhastage kõiki teemantlihvketta paigaldusosi.

● Kasutage üksnes Hilti originaallihvkettad, kinnitusäärikud ja -mutreid.

6.3.1 Teemantlihvketta paigaldamine

1. Asetage kinnitusäärik võllile O-kujulise õnarusega all-

- pool ja veenduge, et see haakub kindlalt kohale. **15A**
- Asetage lihvketas kinnitusääriku tsentreerimisrõngale. **15B**
 - Keerake kinnitusmutter päripäeva kinni ja pingutage seda käe või mutrivõtmega vastu mootori / ülekande takistust.

6.3.2 Teemantlihvketta eemaldamine

- Vajutage võlli lukustusnupp alla ja hoidke seda selles asendis.
- Vabastage kinnitusmutter. Selleks keerake seda mutrivõtmega vastupäeva.
- Vabastage võlli lukustusnupp.
- Eemaldage teemantlihvketas.

6.3.3 Kiirusseadistuse muutmine

Seadmel on kaks erinevat kiiruse seadistust.

Soovitus

Seadistus I: 4700 /min


Kasutage seda seadistust pehmete mineraalmaterjalide (näiteks värvikatted tsementkrohvi kihil) lihvimiseks. Selle kiirusseadistuse korral on tolmu äratõmme parem ja seadme juhtimine pehmet materjalilt kattekihi eemaldamiseks on kergem.


Seadistus II: 6600 /min

Kasutage seda seadistust kõvade mineraalide (näiteks betoon, betoonipinna tasanduskiht või kivi) lihvimiseks, et saavutada lihvimise täisjäouduus.

7. Töötamine

Juhendis toodud ohutusnõuded tuleb läbi lugeda ja neid peab alati täpselt järgima.

-HOIATUS-	
  	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lihvimisel võib tekkida ohtlikku tolmu. ■ Lihvimisel tekkinud tolmu võib kahjustada kopsu ja silmi. ■ Kasutage tolmu äratõmbeüsteemi, kandke kaitsekiivrit, hingamisteede kaitsevahendeid ja kaitseprille.

-HOIATUS-	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Seade ja lihvimisoperatsioon võivad müra tekitada. ■ Liigne müra võib kuulmist kahjustada. ■ Kandke kõrvakaitseid.

7.1 Seadme sisselülitamine

- Ühendage seadme ja tööstusliku tolmuimeja vaheline voolik.
- Ühendage DG 150 ja DPC 20 vaheline elektrikaabel.
- Ühendage DPC 20 elektrivõrku.
- Tõstke seade tööpinnalt ära.
- Lükake toitelüliti SEESasendi (I) poole. SEESasendis (I) lüliti haakub. Pärast elektrikatkkestust saab seadme taaskäivitada, kui viia toitelüliti esmalt VÄLJASasendisse (0) ja seejärel SEESasendisse (I).

7.2 Uute teemantlihvketaste testimine

Laske seadmel vähemalt 30 sekundit tühikäigul töötada. Kui teemantlihvketas vibreerib, ei tohi seda kasutada. Ärge laske lihvketastel põrutada saada ja hoidke nad määrdeainetest puhtana.

7.3 Lihvimine

- "Ettevaatust" Testimisel, kasutamisel ja kuni ketta seiskumiseni tuleb seadet DG 150 juhtida alati aluspinnale ja/või aluspinnale võimalikult lähedal.
- Ärge kunagi kasutage seadet ilma selle kaitseadmeteta.
- Kasutage üksnes Hilti DG-CW 150/6" teemantlihvketaid.
- Rakendage mõõdukalt survet vastavalt lihvitavale materjalile. Liigutage seadet küljelt küljele ja ärge suruge teemantlihvketast materjali sisse.
- Eriti kõvade materjalide (näiteks palju kõva täiteainet sisaldav betoon) lihvimisel võib teemantlihvketas üle kuumeneda ja kahjustuda.
- Sel juhul tuleb lihvimine katkestada ja teemantlihvketal seadme tühikäigul töötades mõnda aega jahtuda lasta.
- Töö aeglase edenemine võib tähendada, et teemantlihvketas on kaotanud löikevõimsuse (segmentid on poleeritud). Segmentide teritamiseks võib lihvida abrasiivset materjali (Hilti teritusplaat või abrasiivne liiva-lubja plokk).

7.4 Seadme väljalülitamine

- Vajutage toitelüliti. Pärast vabastamist läheb lüliti tagasi VÄLJASasendisse.
- Eemaldage toitepistik elektrikontaktist.
- Kui kasutasite tööstuslikku tolmuimejat, ühendage lahti seadme ja tööstusliku tolmuimeja vaheline voolik.

8. Puhastamine ja hooldus

Enne DG 150 või DPC 20 käsitlemist (reguleerimine, puhastamine jne.) eemaldage toitepistik seinakontaktist. Mootori korpuses paiknevad ventilatsioonipilud peavad olema kogu aeg vabad ja puhtad. Ärge kasutage puhastamiseks metallesemeid. Ekstreemsetes tingimustes võib mineraalmaterjalide lihvimisel seadme sisse koguneda elektrit juhtiv tolmu. See

võib seadme kaitseisolatsioonile negatiivset mõju avaldada.

-ETTEVAATUST-

Hoidke seade, eelkõige selle käepidemed, puhtad ja vabad õlist ja rasvast. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid.

Seadme väliskorpus on valmistatud löögikindlast plastist. Käepideme osa on kummist. Seadme ventilatsioonivad peavad olema alati vabad. Puhastage ventilatsioonivasid ettevaatlikult kuiva harjaga. Ärge laske võõrkehadel sattuda seadme sisemusse. Puhastage seadme välispinda regulaarselt veidi niiske lapiga. Ärge kasutage puhastamiseks pihusteid, aurupesu ega voolavat vett! See võib avaldada mõju seadme elektrilisele ohutusele.

8.1 Kaitsekatte lamellitihendi vahetamine

Vahetage kaitsekatte lamellitihendit vähemalt iga lihvketta vahetamise ajal.

-MÄRKUS- Kaitsekatte osade keeramine üksteise suhtes võib tihendi osade lahtivõtmist / kokkupanemist hõlbustada.

Lahtivõtmine

1. Enne seadme reguleerimist või osade vahetamist jne. lülitage seade alati välja ja ühendage toitepistik lahti.
2. Vajutage kolm lukustusrõnga eendit kruvikeeraja abil üle kaitsekatte ääre.
3. Eemaldage suur lamellitihend lukustusrõnga küljest.
4. Vabastage väike lamellitihend. Selleks vajutage kruvikeerajaga kahte kaitsekatte välisküljel paiknevasse pilusse.

Kokkupanemine

1. Puhastage seadesooned suurtest tolmuosakestest.
2. Vajutage väike lamellitihend kaitsekattes olevasse juhkusse, kuni see haakub.
3. Asetage suur lamellitihend lukustusrõngas olevasse soonde.
4. Vajutage lukustusrõngas koos lamellitihendiga üle kaitsekatte ääre, kuni see haakub.

8.2 Parandustööd

Seade on valmistatud ja testitud väga hoolikalt. Sellele vaatamata tuleb seade tõrke korral tagastada parandamiseks Hilti hooldekeskusesse.

Seadet võivad remontida üksnes professionaalsed elektrikud.

9. Veotsing

9.1 DG 150 indikaatorlamp (LED)

Seadme ülekuumenemist näitab see, kui lamp punaselt vilgub. Lamp jääb vilkuma kogu tõrke ajaks olenemata lüliti asendist.

Kui lamp punaselt vilgub, lülitage seade välja ja laske sellel jahtuda, kuni punane lamp enam ei vilgu.

9.2 DPC 20 indikaatorlamp (LED)

Indikaatori staatus:

a) Roheline tuli põleb pidevalt.

See näitab, et DPC 20 on töövalmis. DPC 20 on vooluvõrku ühendatud ega näita talitlushäireid. See on normaalstaatus.

b) Roheline vilkumine.

See võib esineda 100 V või 120 V versioonidel koormuse korral. See näitab, et võrgupinge on liiga madal. DG 150 reageerib tunduvalt madalama jõudlusega.

c) Punane vilkumine.

Tuli vilgub punaselt, kui DPC 20 reageerib ebakorrapärasustele nagu liiga tugev või nõrk vool või pinge, liiga kõrge või madal temperatuur jne. Indikaator muutub roheliseks, kui probleem kõrvaldatakse. Kui tuli vilgub punaselt ühenda tööriist elektrivõrgust lahti ja oota mõned sekundid enne tagasiühendamist. Kui indikaator jääb ikka punaselt vilkuma, tuleks kontrollida toitekatkestuskaitsemeid.

Tuled ei põle

DPC 20 ei saa vooluvõrgust toidet.

Selle põhjuseks võib olla vooluvõrk ise, toitejuhe või pikendusjuhe, või DPC 20 rike.

Ei ole võimalik kohe välja selgitada, kas defektne on indikaator ise. Sel põhjusel tuleks nii DPC 20 kui ka DG 150 korraga regulaarsete intervallidega – vähemalt iga kuue kuu tagant – vastava väljaõppega spetsialistil või Hilti hooldekeskusel kontrollida lasta.

10. Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus



Jäätmed suunata ümbertöötlusse

Enamik Hilti seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Materjalid tuleb enne taaskasutust korralikult sorteerida. Paljudes riikides saab vanad seadmed Hilti' sse tagastada. Lisainfot saate Hilti klienditeenindusest või müügiesindusest.



Üksnes EL liikmesriikidele

Ärge käideldge kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõuete kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad koguda eraldi ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

11. Tootja garantii seadmetele

Hilti garanteerib, et tarnitud seadmel ei esine materjali-ega tootmisvigu. Garantii kehtib tingimusel, et seadet kasutatakse, käsitsetakse, hooldatakse ja puhastatakse korrektselt vastavalt Hilti kasutusjuhendile ja et säilinud on seadme tehniline terviklikkus, s.t. et seadmes on kasutatud üksnes Hilti originaalvarvikuid, -varuosi ja -materjale.

Käesoleva garantii alusel parandatakse või asendatakse defektsed osad tasuta seadme kogu kasutusea jooksul. Detailide normaalne kulumine ei kuulu garantii alla.

Kõik teistsugused nõuded on välistatud, välja arvatud juhul, kui see on vastuolus kasutusriigis kehtivate seadustega. Eelkõige ei vastuta Hilti otseste, kaudsete, juhuslike ega järgnevate kahjustuste, kahjude või kulutuste eest, mille põhjuseks on seadme kasutamine või kasutamise võimatus. Välistatud on kaudsed kasutatavuse või teatud otstarbeks sobivuse garantiid.

Parandamiseks või asendamiseks tuleb seade ja/või asjaomased osad saata kohe pärast puuduse avastamist Hilti müügiesinduse poolt näidatud aadressile.

Käesolev garantii hõlmab kõiki Hilti garanteerimise kohustusi ning asendab kõiki varasemaid või samal ajal tehtud garantiikohustusi käsitlevaid avaldusi ning kirjalikke ja suulisi kokkuleppeid.

12. EN vastavusdeklaratsioon (originaal)

Tähis:	Teemantlihvmasin
Tüübitähis	DG 150 / DPC 20
Konstrueerimise aasa:	2001

Me deklareerime oma ainuvastutusel, et see toode vastab järgmistele standartitele ja standardiseerimisdokumentidele: 2004/108/EÜ, 2006/42/EÜ, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012



Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Tehnilised dokumendid saadaval:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIĢINĀLĀ LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

DG 150 slīpmašīna ar DPC 20

Ir svarīgi, lai pirms instrumenta lietošanas pirmo reizi būtu izlasīta tā lietošanas pamācība.

Šo lietošanas pamācību vienmēr uzglabāriet kopā ar instrumentu.

Instrumentu nododot citām personām, nodrošiniet, lai līdz ar instrumentu tiktu nodota arī tā lietošanas pamācība.

Saturs	Lappuse
1. Vispārēja informācija	73
2. Apraksts	74
3. Instrumenti un piederumi	75
4. Tehniskie dati	75
5. Drošība	76
6. Pirms lietošanas	80
7. Eksploatācija	81
8. Apkope un tehniskā apkope	82
9. Darbības traucējumu novēršana	83
10. Atkritumu nodošana	83
11. Ražotāja garantija iekārtai	83
12. Paziņojums par instrumenta atbilstību noteiktajām normām (oriģināls)	84

DG 150 vadības slēdži un sastāvdaļas **1 2**

- 1 Ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis
- 2 Sānu rokturis
- 3 Aizsarga konstrukcija
- 4 Regulēšanas skrūve
- 5 Spriegojumsvira
- 6 Indikatora lampiņa (LED)
- 7 Elektrības padeves vada kontaktdakša
- 8 Ātruma vadības slēdzis (1. un 2. pozīcija)
- 9 Sānu roktura stiprināšanas skrūve
- 10 Spriegojumlenta
- 11 Uzgriežņu atslēga
- 12 Ieskavojošā uzmava
- 13 Dimanta kausa ripa
- 14 Plākšņainais aizvars, mazais
- 15 Ieskavojošā uzmava
- 16 Plākšņainais aizvars, lielais
- 17 Saturošais gredzens
- 18 Vārpsta
- 19 Apļveida spaile
- 20 Aizsarga apakšdaļa
- 21 Aizsarga augšdaļa ar šļūtenes savienotāju
- 22 Vārpstas bloķēšanas poga

DPC 20 vadības slēdži un sastāvdaļas (**3** attēls)

- 23 Indikatora lampiņa (LED)
- 24 Elektrības padeves vads
- 25 Stiprinājuma galvenā detaļa
- 26 Pārnēsāšanas rokturis
- 27 Elektrības padeves vada turētājs
- 28 Elektriskā ligzda ar vāciņu
- 29 Bloķējošais aizspiednis

1. Vispārēja informācija

1 Šie numuri attiecas uz instrumenta vadības slēdžiem un indikatoriem.

1 Šie numuri ir norādes uz attiecīgajiem attēliem. Attēli ir atrodamī lietošanas pamācības vāka atvēruma lapās. Lietošanas pamācības lasīšanas laikā šīs lapas turiet atvērtas.

Šajā lietošanas pamācībā DG 150 ar DPC 20 tiek saukts par "instrumentu".

Identifikācijas datu izvietojums uz instrumenta

Instrumenta tipa apzīmējums un sērijas numurs ir izvietots uz instrumenta tipa plāksnītes. Atzīmējiet šos datus ierīces lietošanas pamācībā un, griežoties ar pieprasījumu pie Hilti pārstāvja vai servisa departamentā, vienmēr atsaucieties uz šiem datiem.

Tips: _____

Sērijas No.: _____

Tips: _____

Sērijas No.: _____

1.1 Norādes uz briesmām

-BRĪDINĀJUMS-

Izmantots, lai vērstu uzmanību uz iespējamo bīstamo situāciju, kas varētu izraisīt nopietnu traumu vai letālu nelaimes gadījumu.

-IEVĒROT PIESARDZĪBU-

Izmantots, lai vērstu uzmanību uz iespējamo bīstamo situāciju, kas varētu izraisīt sīku traumu vai aprikojuma / cita īpašuma bojājumu.

-PIEZĪME-

Izmantota, lai vērstu uzmanību uz norādījumu vai citu noderīgu informāciju. Tā netiek izmantota kā norāde uz bīstamām situācijām vai situācijām, kas varētu izraisīt aprikojuma / cita īpašuma bojājumu.

1.2 Piktogrammas

Brīdinājuma zīmes



Vispārējs
brīdinājums



Brīdinājums:
elektrība



Brīdinājums:
izvairieties no
roku traumām



Brīdinājums:
karsta virsma

Obligāti ievērojamo norādījumu zīmes



Strādājiet acu
aizsargos



Jāstrādā
aizsargķiverē



Strādājiet ausu
aizsargos



Strādājiet
aizsargcimdos

RPM /min

Apgriezienu
skaits minūtē

Apgriezienu
skaits minūtē



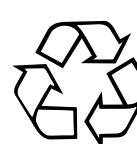
Lietojiet
elpošanas ceļu
aizsargu



Strādājiet
aizsargapģērbā



Pirms
instrumenta
lietošanas
izlasiet
lietošanas
pamācību.



Nododiet
otrreizējai
pārstrādei

2. Apraksts

DG 150 ir elektrisks dimanta slīpēšanas instruments, kas paredzēts profesionālai lietošanai celtniecības nozarē, minerālo būvmateriālu slīpēšanai. DG 150 var lietot tikai kopā ar DPC 20, jo šīs abas ierīces kopā veido sistēmu.

Nosacījumiem atbilstīga lietošana

DG 150 drīkst lietot tikai kopā ar DPC 20. Kopā ar Hilti ieteikto celtniecības putekļsūcēju un atbilstīgajām DG-CW 150/6" izliktajām dimanta slīpripām DG150 veido saskaņotu elektrisko manuālās slīpēšanas sistēmu, kas rada minimālu putekļu piesārņojumu. Lai nodrošinātu optimālu putekļu ekstrakciju, vienmēr ir jāizmanto labā darba stāvoklī esošs rūpnieciskais putekļsūcējs. Lai garantētu drošu instrumenta ekspluatāciju, DG 150 drīkst lietot tikai kopā ar oriģinālajām Hilti kausa ripām. DG 150 ir paredzēts tikai betona vai līdzīgu minerālo materiālu virsmu sausajai slīpēšanai un plānu pārklājumu (maksimālais pārklājuma biezums 3 mm) noņemšanai no šiem materiāliem. Veicot minerālo materiālu (ar vai bez pārklājuma) slīpēšanu ar DG 150, vienmēr ir jāievēro un jāizpilda vietējie veselības aizsardzības noteikumi un attiecīgie drošības norādījumi.

Ne pie kādiem apstākļiem instrumentu nelietojiet citādi, kā tas aprakstīts lietošanas pamācībā.

- Instruments nav piemērots metālu, koka vai citu materiālu, kas nav uzskaitīti 2 paragrāfā, slīpēšanai.
- Instruments nav piemērots lietošanai kopā ar dimanta griešanas diskus, abrazīviem griešanas vai slīpēšanas diskus, stieples sukām vai citiem lietošanai neapstiprinātiem iestiprināmajiem instrumentiem (skat. 3. nodaļu).
- Instruments nav piemērots mitrajai slīpēšanai.
- Neiespīlējiet instrumentu skrūvspīlēs.
- Nav pieļaujama azbestu saturošu materiālu slīpēšana.
- Veselībai bīstamas vielas saturošus materiālus drīkst apstrādāt tikai pēc konsultācijas ar vietējo varas orgānu, kas ir atbildīgs par darba drošību, un saskaņā ar vietējiem darba drošības noteikumiem.

- Nedrīkst izmantot dimanta kausa ripas, ieskavojošās uzmalas un ieskavojošās uznavas, kas nav uzskaitītas 3. nodaļā Dimanta kausa ripas un piederumi.
- Nav pieļaujama izvirzītu priekšmetu, piemēram, naglu un skrūvju utt., slīpēšana. šādus priekšmetus pirms slīpēšanas sākuma ir uzmanīgi jāizņem no slīpējamās virsmas.

Piegādātie priekšmeti

1	DG 150 slīpmašīna
1	DPC 20 jaudas kondicionieris
1	ieskavojošā uz mala
1	ieskavojošā uz mava
1	uzgriežņu atslēga
1	aizsargbrilles
1	lietošanas pamācība

3. Dimanta kausa ripas un piederumi

Hilti izstrādājums

Dimanta kausa ripas	Lietošana / materiāls
DG-CW 150/6" A1	Ļoti abrazīvu materiālu, piemēram, monolītu konstrukciju un līdzīgu minerālo būvmateriālu slīpēšana.
DG-CW 150/6" B1	Slīpēšana, lai no betona un līdzīgiem minerālajiem būvmateriāliem noņemtu pārklājumus (maksimālais pārklājuma kārtas biezums 3 mm)
DG-CW 150/6" C1	Betona un līdzīgu vidēji cietu un vidēji abrazīvu minerālo būvmateriālu slīpēšana.
DG-CW 150/6" C10	Betona slīpēšana.
DG-CW 150/6" C2	Betona un līdzīgu ļoti cietu un ļoti abrazīvu minerālo būvmateriālu slīpēšana.
DG-CW 150/6" D1	Betona un līdzīgu minerālo būvmateriālu virsmu smalka pēcapstrāde.
Plāksņainie aizvari	Viens liels plāksņainais aizvars un viens mazs plāksņainais aizvars.
Saturošais gredzens	Saturošais gredzens lielā plāksņainā aizvara piestiprināšanai pie putekļu pārsega
DG 150-Profibox	Kaste instrumentu pārnēsāšanai / pārvadāšanai.
VCD 50L	Sausās tīrīšanas putekļsūcējs.
ieskavojošā uz mala DG 150	Īpaša, ar ātrās apstāšanās funkciju savienojama ieskavojošā uz mala, kas ir jāizmanto tikai Hilti DG-CW 150/6" dimanta kausa ripām.
ieskavojošā uz mava DG 150	Īpaša M13 ieskavojošā uz mava Hilti DG-CW 150/6" dimanta kausa ripu uzstādīšanai.

4. Tehniskie dati

	DG 150		DPC 20				
Nominālais spriegums	100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V	
Nominālais strāvas stiprums	15 A	16 A	15 A	9,6 A	9,2 A	8,8 A	
Ieļļojamā jauda	1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W	
Izveidojamā jauda	1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W	
Tīkla frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz	
Nominālais apgriezienu skaits No.1	4700 /min						
Nominālais apgriezienu skaits No.2	6600 /min						
Svars saskaņā ar EPTA procedūru 01/2003	4,1 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,4 kg

-NORĀDĪJUMS-

Šajos norādījumos minētais svārstību līmenis ir mērīts ar EN 60745 noteiktajām mērījumu metodēm un ir izmantojams dažādu elektroiekārtu salīdzināšanai. To var izmantot arī svārstību radītās slodzes pagaidu novērtējumam. Norādītais svārstību līmenis attiecas uz elektroiekārtas galvenajiem izmantošanas veidiem. Taču, ja elektroiekārta tiek izmantota citos nolūkos, ar citiem maināmajiem instrumentiem vai netiek nodrošināta pietiekama tās apkope, svārstību līmenis var atšķirties. Tas var ievērojami palielināt svārstību radīto slodzi visā darba laikā. Lai precīzi novērtētu svārstību radīto slodzi, jāņem vērā arī laiks, cik ilgi iekārta ir izslēgta vai ir ieslēgta, taču faktiski netiek darbināta. Tas var ievērojami samazināt svārstību radīto slodzi visā darba laikā. Jāparedz papildu drošības pasākumi, lai aizsargātu lietotāju pret svārstību iedarbību, piemēram: elektroiekārtas un maināmo instrumentu apkope, roku turēšana siltumā, darba procesu organizācija.

Informācija par trokšņiem un vibrāciju (mērījumi veikti saskaņā ar EN 60745)

Tipisks A-klases izdalītais trokšņu spiediena līmenis	88 dB (A)
Tipisks A-klases trokšņu jaudas līmenis	99 dB (A)
Iespējamā kļūda	3 dB
Triaksiālās vibrācijas vērtība	5,8 m/s ²
Iespējamā kļūda(K)	1,5 m/s ²

Citas nozīmīgas ierīces īpašības

Apstāšanās laiks pēc izslēgšanas </= 2 sekundes

Aizsardzība pret termisko pārslodzi

Atkārtotas palaišanas (restarta) bloķējums

Tiek paturētas tiesības veikt tehniskas izmaiņas.

5. Drošība

5.1 Vispārīgi drošības norādījumi darbam ar elektroiekārtām



BRĪDINĀJUMS! Izlasiet visus drošības norādījumus un instrukcijas. Šeit izklāstīto drošības norādījumu un instrukciju neievērošana var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku un/vai nopietnas traumas. **Uzglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai izmantošanai.** Turpmāk lietotais apzīmējums "elektroiekārta" attiecas uz iekārtām ar tīkla barošanu (ar barošanas kabeli) un iekārtām ar barošanu no akumulatora (bez kabeļa).

5.1.1 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 iekārtu sprādzienbīstamā vidē, kurā atrodas uzliesmojoši šķidrums, gāzes vai putekļi.** Darba laikā iekārta nedaudz dzirksteļo, un tas var izraisīt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- Lietojot elektroiekārtu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu

personu klātbūtne var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār iekārtu.

5.1.2 Elektrodrošība

- Elektroiekārtas kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar iekārtām, kurām ir aizsargzemējums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena risku.
- Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- Nelietojiet elektroiekārtu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot iekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- Nenesiet un nepiekariniet iekārtu aiz barošanaskabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot iekārtu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeļi no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un iekārtas kustīgajām daļām.** Bojāts vai sapinķerējies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- Darbinot elektroiekārtu ārpus telpām, izmantojiet tās pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kas**

ir paredzēti lietošanai brīvā dabā. Lietojot elektrokaбели, kas ir piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

- f) **Ja elektroiekārtas izmantošana slapjā vidē ir obligāti nepieciešama, lietojiet bojājumstrāvas aizsargslēdzi.** Bojājumstrāvas slēdža lietošana samazina elektrošoka risku.

5.1.3 Personiskā drošība

- a) **Strādājiet ar elektroiekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veseļo saprātu. Nestrādājiet ar iekārtu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā.** Strādājot ar elektroiekārtu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- b) **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana atbilstoši elektroiekārtas tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- c) **Nepieļaujiet iekārtas nekontrolētas ieslēgšanās iespēju.** Pirms pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas, iekārtas satveršanas vai pārvietošanas pārlicinieties, ka tā ir izslēgta. Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža vai ja ieslēgta iekārta tiek pievienota elektriskajam tīklam, iespējams nelaimes gadījums.
- d) **Pirms iekārtas ieslēgšanas jānoņem visi regulēšanas piederumi un uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas piederumi vai uzgriežņi atslēga, kas iekārtas ieslēgšanas brīdī atrodas tajā, var radīt traumas.
- e) **Izvairieties no nedabiskām pozām.** Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un nodrošinieties pret pasliedšanu. Tas atvieglos iekārtas vadību neparedzētās situācijās.
- f) **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu.** Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus iekārtas kustīgajām daļām. Valīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekerties iekārtas kustīgajās daļās.
- g) **Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot putekļu nosūkšanas vai savākšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un darbināta pareizi.** Putekļu novadīšanas vai savākšanas aprīkojuma izmantošana mazina putekļu izraisītā kaitējuma risku.

5.1.4 Elektroiekārtas lietošana un apkope

- a) **Nepārslogojiet elektroiekārtu.** Katram darbam izvēlieties piemērotu iekārtu. Elektroiekārta darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- b) **Nelietojiet elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārta, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstama un nekavējoties jānodod remontam.
- c) **Pirms iestatījumu veikšanas, aprīkojuma daļu nomaiņas vai iekārtas novietošanas uzglabāšanai atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla un/vai noņemiet akumulatoru.** Šādi Jūs novērsīsiet iekārtas nejaušas ieslēgšanās risku.

- d) **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.
- e) **Rūpīgi veiciet iekārtas apkopi.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un neķeras un vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta un tādējādi netraucē iekārtas nevainojamu darbību. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas autorizētā remontdarbnīcā. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroiekārtām nav nodrošināta pareiza apkope.
- f) **Griezējinstrumentiem vienmēr jābūt uzasinātiem un tīriem.** Rūpīgi kopti griezējinstrumenti ar asām šķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
- g) **Izmantojiet elektroiekārtu, papildu aprīkojumu, maināmos instrumentus u.c. saskaņā ar šo instrukciju un atbilstoši darba apstākļiem un konkrētajiem darba uzdevumiem.** Elektroiekārtu lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var izraisīt neparedzamas sekas.

5.1.5 Apkalpošana

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

5.2 Īpaši drošības norādījumi visiem lietošanas veidiem

Vispārēji drošības norādījumi, kas jāievēro, slīpējot, lietojot smilšpapīru, strādājot ar stieplu birstēm, veicot pulēšanas un griešanas darbus

- a) **Šo elektroiekārtu ir paredzēts izmantot slīpēšanai.** 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.
- b) **Šī elektroiekārta nav paredzēta slīpēšanai ar smilšpapīru, virsmu apstrādei ar stieplu birstēm, pulēšanai un griešanai ar slīpripām.** Elektroiekārtas izmantošana mērķiem, kam tā nav paredzēta, var izraisīt bīstamas situācijas un traumas.
- c) **Nelietojiet nekādu papildu aprīkojumu, ja tā lietošanu kopā ar konkrēto elektroiekārtu nav akceptējis un ieteicis iekārtas ražotājs.** Tas vien, ka aprīkojumu ir iespējams nostiprināt Jūsu elektroiekārtā, vēl nenozīmē, ka tiek garantēta drošība.
- d) **Iekārtā nostiprināmā instrumenta pieļaujamajam rotācijas ātrumam jābūt vismaz tikpat lielam kā uz iekārtas norādītajam maksimālajam rotācijas ātrumam.** Ja instrumenta rotācijas ātrums pārsniedz pieļaujamo, tas var salūzt vai aizlidot.
- e) **Iekārtā nostiprināmā instrumenta ārējam diametram un biežumam jāatbilst konkrētās elektroiekārtas parametriem.** Instrumentus ar nepareiziem parametriem nav iespējams pietiekami nosegt vai kontrolēt.
- f) **Slīpripām, atloku savienojumiem, slīpēšanas diskkiem un citiem piederumiem precīzi jāatbilst**

elektroiekārtas slīpēšanas vārpstas izmēriem. Iekārtā nostiprināmais instruments, kas precīzi neatbilst elektroiekārtas slīpēšanas vārpstas izmēriem, nerotē vienmērīgi, pastiprināti vibrē un var izraisīt kontroles zudumu.

- g) **Nelietojiet bojātus instrumentus.** Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai nostiprināmajiem instrumentiem, piemēram, slīpripām, nav atlūzumu vai plaisu, slīpēšanas diski nav ieplaisājuši vai ļoti nodiluši vai nolietojušies un birstēm nav atdalījušās vai pārlūzušās atsevišķas stieples. Ja elektroiekārta vai nostiprināmais instruments nokrīt zemē, pārbaudiet, vai nav radušies bojājumi, un šaubu gadījumā lietojiet citu instrumentu. Pēc tam, kad esat instrumentu pārbaudījuši un nostiprinājuši iekārtā, ļaujiet iekārtai vienu minūti darboties ar maksimālo rotācijas ātrumu, nodrošinot, lai ne jūs, ne citas personas neatrastos rotējošā instrumenta kustības zonā. Ja nostiprinātais instruments ir bojāts, tas vairumā gadījumu salūst jau testa laikā.
- h) **Valkājiet individuālo aizsargaprīkojumu.** Atkarībā no darba veida lietojiet pilnu sejas masku, pusmasku vai aizsargbrilles. Ja nepieciešams, valkājiet masku ar putekļu filtru, ausiņas vai ausu aizbāžņus, aizsargcimdus vai speciālu priekšautu, kas pasargā jūs no slīpēšanas putekļiem un sīkām materiāla daļiņām. Jāsargā 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.
- i) **Pievērsiet uzmanību tam, lai darba zonai netuvtos citi cilvēki.** Visiem, kas uzturas darba zonā, jāvalkā atbilstošs individuālais aizsargaprīkojums. Apstrādājamā materiāla šķembas vai salūzuša instrumenta daļas var apdraudēt cilvēkus arī ārpus tiešās darba veikšanas zonas.
- j) **Ja pastāv iespēja, ka instruments var skart aplēptus elektriskos vadus vai pašas iekārtas barošanas kabeli, iekārta vienmēr jātur tikai aiz izolētajām rokturu virsmām.** Saskaroties ar spriegumam pieslēgtiem vadiem, spriegums tiek novadīts uz iekārtas metāla daļām, radot elektrošoka risku.
- k) **Sargājiet iekārtas barošanas kabeli no rotējošiem instrumentiem.** Ja Jūs zaudējat kontroli pār iekārtu, instruments var pārraut vai aizķert barošanas kabeli, kā rezultātā Jūsu roka var tikt ierauta instrumenta darbības zonā un saskarties ar to.
- l) **Nekad nenolieciet iekārtu, kamēr tajā nostiprinātais instruments nav pilnībā apstājies.** Rotējošais instruments var saskarties ar virsmu, uz kuras novietota iekārta, un Jūs zaudēsiet kontroli pār elektroiekārtu.
- m) **Nekādā gadījumā nepārnēsājiet ieslēgtu iekārtu.** Rotējošais instruments var nonākt saskarē ar jūsu apģērbu un savainot jūs.
- n) **Regulāri iztīriet elektroiekārtas ventilācijas atveres.** Motora ventilators ierauj putekļus iekārtas korpusā, tādēļ pastiprināta metāla putekļu uzkrāšanās var mazināt iekārtas elektrodrošību.

- o) **Nelietojiet elektroiekārtu strauji uzliesmojošu materiālu tuvumā.** Dzirksteles var izraisīt aizdegšanos.
- p) **Nelietojiet iekārtā nostiprināmos instrumentus, kam nepieciešama dzesēšanas emulsija.** Ūdens vai citu dzesēšanas šķidrumu lietošana var kļūt par cēloni elektrošokam.

5.2.1. Papildu norādījumi par drošību Droša rīcība atsitiena gadījumā

Atsitiens ir negaidīta reakcija uz rotējoša instrumenta, piemēram, slīpripas, pulēšanas diska vai tērauda birstes u.c., ieķeršanos vai nobloķēšanos. Ja instruments ieķeras vai nobloķējas, nekavējoties tiek apstādināta tā rotācijas kustība. Tā rezultātā nepietiekami kontrolēta elektroiekārta tiek pakļauta straujam paātrinājuma triecienam, kas darbojas pretēji rotējošā instrumenta kustības virzienam. Piemēram, ja slīpripa ieķeras apstrādājamā materiālā vai nobloķējas, materiālā iegremdētā ripas mala var iestrēgt, izraisot slīpripas izlaušanu un radot atsitienu. Šādā gadījumā slīpripas kustība ir pavērsta pret iekārtas lietotāju vai pretējā virzienā – atkarībā no slīpripas rotācijas virziena nobloķēšanās vietā. Rezultātā slīpripa var arī salūzt.

Atsitiens ir nepareizas vai nekorektas elektroiekārtu izmantošanas sekas. No tā ir iespējams izvairīties, ievērojot turpmāk aprakstītos drošības pasākumus.

- a) **Satveriet elektroiekārtu kārtīgi un ieņemiet tādu ķermeņa pozu un turiet rokas tā, lai nepieciešamības gadījumā varētu droši reaģēt uz atsitiena spēku.** Ja iekārtai ir paredzēts papildu rokturis, tas vienmēr jālieto, lai nodrošinātu maksimālu kontroli pār eventuālo atsitienu un spēku, ko rada paātrinājums, iekārtai uzņemot apgriezienus. Ja iekārtas apkalpotājs veic atbilstošus piesardzības pasākumus, viņš spēj adekvāti reaģēt uz atsitiena un paātrinājuma spēkiem.
- b) **Nekādā gadījumā netuviniet rokas rotējošiem instrumentiem.** Atsitiena gadījumā instruments var savainot Jūsu rokas.
- c) **Nostājieties tā, lai Jūsu ķermenis neatrastos eventuālā atsitiena iedarbības zonā.** Elektroiekārtas piedziņa instrumenta nobloķēšanās gadījumā izraisīs slīpripas atsitienu pretēji tās kustības virzienam.
- d) **Īpaša piesardzība jāievēro, strādājot asu šķautņu un stūru tuvumā u.tml. vietās. Nepieļaujiet iespēju, ka iekārtā nostiprinātais instruments var atsisties atpakaļ no apstrādājamā materiāla un iestrēgt.** Stūros, pie šķautnēm vai atsišanās gadījumā rotējošajam instrumentam piemīt tendence iestrēgt. Tā rezultātā var zust kontrole pār iekārtu vai rasties spēcīgs atsitiens.
- e) **Nelietojiet ķēdes zāģus vai zobainos zāģu asmeņus.** Šādi instrumenti bieži rada atsitienu vai mazina kontroli pār elektroinstrumentu.

5.2.2. Īpaši drošības norādījumi slīpēšanas darbiem

a) **Nostipriniet elektroiekārtā tikai paredzētos slīpēšanas materiālus un izmantojiet kopā ar tiem lietojamās aizsargpārsēģus.** Slīpēšanas materiālus, kas

nav paredzēti konkrētajai elektroiekārtai, nav iespējams pietiekami nodrošināt, tādēļ tie var radīt bīstamas situācijas.

- b) **Aizsargpārsegs kārtīgi jānostiprina pie elektroiekārtas un jāneregulē tā, lai garantētu maksimālo drošības līmeni, respektīvi, lai pret iekārtas lietotāju būtu pavērsta pēc iespējas neliela slīpēšanas materiāla nenosegtā daļa.** Aizsargpārsegam jānodrošina, lai iekārtas lietotājam nevarētu trāpīt atlūzas un lai viņš nevarētu nejauši pieskarties slīpēšanas materiālam.
- c) **Slīpēšanas materiālus drīkst izmantot tikai norādītajiem lietojuma veidiem. Piemēram: nelietojiet griezējripas slīpēšanai.** Griezējripas ir paredzētas materiāla kārtas noņemšanai ar ripas malu. Ja uz šādiem slīpēšanas materiāliem iedarbojas spēks no sāniem, tie var salūzt.
- d) **Izvēlētās slīpripas nostiprināšanai vienmēr izmantojiet nebojātus fiksācijas atlokus ar atbilstošiem izmēriem un formu.** Piemēroti atloki pareizi atbalsta slīpripu un tādējādi samazina ripas salūšanas risku. Griezējripu nostiprināšanai paredzētie fiksācijas atloki var atšķirties no citu slīpripu atloka stiprinājumiem.
- e) **Neizmantojiet nolietotas slīpripas, kas pirms tam izmantotas kombinācijā ar lielākām elektroiekārtām.** Lielākā izmēra elektroiekārtu slīpripas nav paredzētas mazo elektroiekārtu lielajam rotācijas ātrumam un tādēļ var salūzt.

5.3 Papildu drošības norādījumi

5.3.1 Personiskā drošība

- a) Uzmanieties, lai nepakļuptu uz elektrības padeves vada, elektriskā pagarinātāja un putekļu iesūkšanas šļūtenes.
- b) Laikā, kad instruments tiek lietots, uz tā vienmēr ir jābūt uzstādītam sānu rokturim.
- c) Uzturiet rokturus tīrus un sausus, un raugieties, lai uz tiem nebūtu eļļas un tauku.
- d) Lietojot instrumentu, to ir jātur abās rokās.
- e) **Darba pārtraukumos izpildiet atslābināšanās un pirkstu vingrinājumus, lai uzlabotu pirkstos asinsriti.**
- f) **Pirms katras ieslēgšanas, tostarp pēc darba pārtraukumiem, pārbaudiet, vai darba instruments ir kārtīgi nofiksēts.**
-UZMANĪBU-
Rotējošais instruments var izraisīt savainošanos. **Tādēļ vienmēr darbiniet iekārtu tikai tad, kad instruments ir pavērsts pret apstrādājamo virsmu.**
- g) Vaļīga darba nostiprināšanai izmantojiet skavas vai skrūvspīles.
- h) Raugieties, lai netiktu aizskarti apslēpti elektrības kabeli, gāzes un ūdens un caurules. Pārbaudiet darba zonu, piemēram, izmantojot metāla detektoru.
- i) Slīpēšanas laikā var lidot dzirksteles. Raugieties, lai lidojošās dzirksteles neradītu briesmas citām personām.
- j) Slīpējot vadītspējīgus materiālus, instrumentā var sakrāties vadītspējīgi putekļi. Tas var negatīvi ietekmēt instrumenta izolāciju un izraisīt elektrisko šoku.

ši iemesla dēļ, šim pielietojuma veidam izmantotos instrumentus ne retāk kā reizi sešos mēnešos ir jāpārbauda tehniskajam speciālistam vai Hilti servisa departamentā, lai nodrošinātu izolācijas integritāti un pārbaudītu vadītspējīgu putekļu un citu vadītspējīgu vielu iespējamo uzkrāšanos instrumentā.

- k) **-IEVĒROT PIESARDZĪBU-** Instruments pēc izslēgšanas apmēram 2 sekundes turpina darboties.
- l) **Iekārta nav paredzēta, lai to lietotu bērni vai nevarīgi cilvēki.**
- m) **Bērniem stingri jāpaskaidro, ka ar iekārtu nedrīkst rotaļāties.**



- n) Veicot instrumenta montāžu, jāievēro rotācijas virziena bultiņa.



- o) Ja darba laikā ir bojāts elektrības padeves vads, neaiztieciet to. Atvienojiet elektrības vadu no ligzdas.
- p) Jauniem slīpēšanas instrumentiem izmēģinājuma nolūkā vismaz 30 sekundes jāļauj griezties ar tukšgaitas apgriezīgu skaitu.
- q) **-UZMANĪBU-** Neatvienot DG 150 štekeri zem slodzes no DPC 20.
- r) **Ja pastāv risks, ka instruments var sabojāt neseģtus elektriskos vadus vai iekārtas barošanas kabeli, iekārta jātur aiz izolētajiem rokturiem.** Saskaņoties ar sprieguma padevei pieslēgtiem vadiem, iekārtas neizolētās metāla daļas nonāk zem sprieguma un var izraisīt iekārtas lietotāja elektrošoku.



- s) Dimanta kausa ripa un aizsarga vai instrumenta detaļas (sazobes daļa) ekspluatācijas laikā var uzkarst. Lai izvairītos no apdegumiem, neaiztieciet šīs detaļas ar kailām rokām. Lietojiet aizsargcimdus.



- t) Pievienojiet instrumentu rūpnieciskajam putekļsūcējam.
- u) Ja lietošanas pamācībā nav noteikts citādi, bojāto aizsargaprīkojumu un detaļas ir pareizi jāsamontē vai jānomaina garantētas kvalitātes servisa darbnīcā.
- v) Drošības apsvērumu dēļ, instrumentu drīkst lietot, tikai ja ir uzstādīts aizsargs, un lietotājam esot aizsargbrillēs.
- w) Aizsargu drīkst regulēt tikai tad, kad instruments ir izslēgts un elektrības vads ir atvienots no ligzdas.

- Slīpēšanas laikā var rasties bīstami putekļi.
- x) Pirms darba uzsākšanas noskaidrojiet, pie kuras bīstamo materiālu klases pieder slīpēšanas laikā rodošies putekļi. Instrumentu lietojiet kopā ar oficiāli apsti-

prinātas drošības klases rūpniecisko putekļsūcēju, kas atbilst vietējiem noteikumiem attiecībā uz aizsardzību pret putekļiem.

- y) Slīpēšanas laikā rūpnieciskajam putekļsūcējam ir jābūt aprīkotam ar putekļsūcēja pielietojuma veidam piemērotu filtru.
- z) Putekļi, ko rada tādi materiāli kā, piemēram, svinu saturoša krāsa, daži koksnes veidi, minerāli un metāls, var būt kaitīgi veselībai. Saskare ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt lietotāja vai citu tuvumā esošo personu alerģiskas reakcijas un/vai elpceļu slimības. Noteikti putekļu veidi, piemēram, ozola un skābarža koksnes putekļi, tiek uzskatīti par kancerogēniem – sevišķi kopā ar kokapstrādē izmantojamām vielām (hromātiem, koksnes aizsarglīdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt tikai kompetenti speciālisti. **Ja iespējams, lietojiet putekļu nosūcēju. Lai sasniegtu augstu putekļu nosūkšanas efektivitāti, lietojiet piemērotu, Hilti ieteiktu mobilo putekļu nosūcēju, kas paredzēts koka un/vai minerālo materiālu nosūkšanai, strādājot ar šo elektroiekārtu. Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju. Ieteicams valkāt elpceļu aizsardzības masku ar filtra klasi P2. Ievērojiet Jūsu valstī spēkā esošos normatīvus, kas regulē attiecīgo materiālu apstrādi.**



5.3.2 Personiskais aizsargaprīkojums

- a) Slīpēšanas laikā vienmēr lietojiet acu aizsargus, aizsargķiveri, ausu aizsargus, drošības cimdus, elpošanas ceļu aizsargu un strādājiet aizsargapģērbā.
- b) Strādājot uz grīdas, valkājiet ceļu aizsargus.



6. Pirms lietošanas

Obligāti izlasiet un ievērojiet šajā lietošanas pamācībā ietvertos drošības norādījumus.

-IEVĒROT PIESARDZĪBU-	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kausa ripa vai aizsarga detaļas lietošanas laikā var uzkarst. ■ Šīs detaļas var apdedzināt rokas. ■ Veicot kausa rata nomaiņu vai regulējot aizsargu, lietojiet aizsargcimdus.

6.1 Aizsargs

-BRĒDINĀJUMS- Instrumentu drīkst lietot, tikai ja ir uzstādīts aizsargs. Bojātu vai nepilnīgu aizsargu nekavējoties ir jānomaina.

6.1.1 Aizsarga regulēšana (2 attēls)

Putekļu ievilkšanas šļūtenes savienotāju var novietot darbam visizdevīgākajā pozīcijā, griežot visu aizsargu. Aizsarga griešana:


1. Izslēdziet instrumentu.
2. Atvienojiet no ligzdas elektrības vada kontaktdakšu.
3. Atveriet spriegojumsviru.
4. Griežiet aizsargu.
 - PIEZĒME-** Ja putekļu ievilkšanas šļūtene nonāk saskarē ar atvērto sviru, aizsargu var griezt tālāk, pārvietojot to uz leju.
5. Aizveriet spriegojumsviru.

6.1.2 Aizsarga piemērošana darba virsmai

1. Izslēdziet instrumentu.
2. Atvienojiet no ligzdas elektrības vada kontaktdakšu.
3. Nolieciet instrumentu, ar kausa ripu uz leju.
4. Atveriet spriegojumsviru.
5. Griežiet aizsargu un noregulējiet to optimālā augstumā.
 - PIEZĒME-** Lai nodrošinātu optimālu putekļu ievilkšanu slīpēšanas laikā, plāksņainajam aizvaram ir gandrīz jāsasaskaras ar darba virsmu (attālums starp plāksņaino aizvaru un darba virsmu 0.... 1 mm).
6. Aizveriet spriegojumsviru.

6.1.3 Aizsarga piemērošana darbam malū tuvmā

Aizsarga apakšējā daļā esošo atveri var griezt, līdz ir redzama daļa no kausa ripas. Tas ir izdevīgi, piemēram, slīpējot tuvu pie sienas.

	-BRĒDINĀJUMS-
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Slīpēšanu veicot stūru tuvumā, aizsargu var lietot daļēji atvērtā stāvoklī. ■ Rotējošā kausa ripa rada nopietnas traumas gūšanas risku. ■ Aizsargam esot atvērtā stāvoklī, strādājiet uzmanīgi un, kad esat beidzis darbu pie malas, aizsargu atkal aizveriet.

-PIEZĒME- Strādājot pie malām, no aizsarga var izkļūt lielāks putekļu daudzums.

Aizsarga regulēšana

1. Izslēdziet instrumentu.
2. Atvienojiet no ligzdas elektrības vada kontaktdakšu.
3. Atveriet spriegojumsviru.
4. Griežiet aizsarga augšējo un apakšējo daļu pretējos virzienos, līdz tās ir piemērotā pozīcijā.
5. Aizveriet spriegumsviru.

-PIEZĒME- Aizsargs loģiski nofiksējas slēgtā, normālā stāvoklī.

-PIEZĒME- Ja, svirai esot aizvērtai, aizsargs nav droši nostiprināts, pievelciet spriegojumsviru, pagriežot regulēšanas skrūvi pulksteņrādītāja virzienā.

Ja, svirai esot atvērtai, aizsargu nevar pārvietot, pagriežot regulēšanas skrūvi pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

6.2 Sānu rokturis (1 attēls)

6.2.1 Sānu roktura lietošana un regulēšana

Drošības apsvērumu dēļ, vienmēr ir jālieto sānu rokturis. To var regulēt divās asīs, līdz ir panākta visizdevīgākā darba pozīcija:

- Divas leņķveida pozīcijas cilvēkiem, kas strādā ar labo roku un kreiljiem;
 - Uz centru vērsti, uz priekšu / atpakaļ palielinājumi
1. Izslēdziet instrumentu.
 2. Atvienojiet no ligzdas elektrības vada kontaktdakšu.
 3. Atskrūvējiet sānu rokturi, griežot spriegojumskrūvi pretēji pulksteņrādītāja virzienam.
 4. Novietojiet sānu rokturi vēlamajā pozīcijā.
 5. Pievelciet spriegojumskrūvi, griežot to pulksteņrādītāja virzienā.

6.3 Dimanta kausa ripa (2 attēls)

- Pirms jebkāda veida manipulēšanas ar kausa ripu, instrumentam vienmēr ir jābūt izslēgtam un elektrības padeves vada kontaktdakšai vienmēr ir jābūt atvienotai no ligzdas.
- Piespiediet vārpstas bloķēšanas pogu (tikai tad, kad ir beigusies rotācija).
- Mainot kausa ripu, notīriet visas kausa ripas montāžas detaļas.
- Izmantojiet tikai oriģinālās Hilti dimanta kausu ripas, ieskavojošās uznavas un ieskavojošās uznavas.

6.3.1 Dimanta kausa ripas uzstādīšana

1. Uzlieciet ieskavojošo uznavu uz vārpstas, ar O-formas padziļinājumu uz leju, nodrošinot, lai tā droši nofiksējas. **15A**
2. Uzlieciet kausa ripu uz centrējošā ieskavojošās uznavas ielikņa. **15B**
3. Skrūvējiet ieskavojošo uznavu pulksteņrādītāja virzienā un pievelciet to ar roku vai ar uzgriežņu atslēgu, pret motora / sažobes pretestību.

6.3.2 Dimanta kausa ripas noņemšana

1. Piespiediet vārpstas bloķēšanas pogu un atstājiet to šajā pozīcijā.
2. Atskrūvējiet ieskavojošo uznavu, ar uzgriežņu atslēgu griežot to pretēji pulksteņrādītāja virzienam.
3. Atlaidiet vārpstas bloķēšanas pogu.
4. Noņemiet dimanta kausa ripu.

6.3.3 Ātruma pozīcijas nomainīšana

Instrumentu piedāvā divas dažādas ātruma pozīcijas

Pozīcija I: 4700 /min

Lietojiet šo pozīciju mīkstu minerālo būvmateriālu, piemēram, uz cementa apmetuma uzklāta krāsas pārklājuma, slīpēšanai. Instrumentu darbinot šajā ātruma pozīcijā, tiek uzlabota putekļu ievilkšanas spēja un, noņemot no mīkstām virsmām pārklājumus, instruments ir vieglāk vadāms.

Pozīcija II: 6600 /min

Lietojiet šo pozīciju cietu minerālo būvmateriālu, piemēram, betona, monolītu konstrukciju vai akmens slīpēšanai, lai panāktu maksimālo slīpēšanas spēju.

7. Eksploatācija

Obligāti izlasiet un ievērojiet šajā lietošanas pamācībā ietvertos drošības norādījumus.

	-IEVĒROT PIESARDZĪBU-
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Slīpēšana var radīt bīstamus putekļus. ■ Slīpēšanas radītie putekļi var būt kaitīgi plaušām un acīm. ■ Lietojiet putekļu izvilkšanas sistēmu, strādājiet aizsargķiverē, elpošanas ceļu aizsargā un acu aizsargos.

	-IEVĒROT PIESARDZĪBU-
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instruments un slīpēšanas operācija rada troksni. ■ Pārmērīgs troksnis var sabojāt dzirdi. ■ Strādājiet ausu aizsargos.

7.1 Instrumenta ieslēgšana

1. Pievienojiet vienu šļūtenes galu instrumentam un otru šļūtenes galu rūpnieciskajam putekļsūcējam.
2. Pievienojiet vienu elektriskā kabeļa galu DG 150 un otru elektriskā kabeļa galu DPC 20.
3. Pievienojiet DPC 20 elektrības padevei.
4. Nocolet instrumentu no darba virsmas.
5. Uzstādiet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi IESL«GTS (I) pozīcijā. Slēdzis nofiksējas IESL«GTS (I) pozīcijā. Pēc elektroenerģijas padeves pārtraukšanas instrumentu var atkārtoti palaist, pārslēdzot ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi uz IZSL«GTS (0) pozīciju un tad uz IESL«GTS (I) pozīciju.

7.2 Jaunu dimanta kausa ripu testēšana

Ļaujiet instrumentam tukšgaitā darboties vismaz 30 sekundes. Dimanta kausa ripu nedrīkst lietot, ja tā vibrē. Nepaļaujiet dimanta kausa ripas triecieniem un raugieties, lai uz tiem nebūtu tauku.

7.3 Slīpēšana

- „Uzmanību!” Kausa ripas izmēģināšanas un lietošanas laikā DG 150 vienmēr jātur pie pamatvirsmas vai tuvu tai, līdz ripas kustība pilnībā apstājas.
- Nekad nedarbiniet instrumentu bez aizsargapriekojuma.
- Izmantojiet tikai oriģinālās Hilti DG-CW 150/6" dimanta kausa ripas.
- Piemērojiet vidēji lielu, apstrādājamajam materiālam atbilstošu spiedienu. Virziet instrumentu no vienas puses uz otru un nespiediet dimanta kausa ripu materiālā.
- Slīpējot īpaši cietus minerālos būvmateriālus, piemēram, betonu ar augstu cieta daļiņu saturu, dimanta kausa ripa var pārkarst un tā var tikt bojāta. Ja tas tā notiek, slīpēšanas operācija ir jāpārtrauc un dimanta kausa ripai īsu laiku ir jāļauj atdzist, instrumentam darbojoties tukšgaitā.
- Lēnāka rezultāta sasniegšana var norādīt uz to, ka dimanta kausa ripa ir zaudējusi griešanas jaudu (segmenti ir nopolējušies). Segmentus var atkārtoti uzasināt, slīpējot abrazīvu materiālu (Hilti uzasināšanas plāksni vai abrazīvu smilšu - kaļķu bloku).

7.4 Instrumenta izslēgšana

1. Piespiediet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi. Kad slēdzis tiek atlaists, tas atgriežas IZSL«GTS pozīcijā.
2. Atvienojiet no ligzdas elektrības padeves vadu.
3. Ja ir lietots rūpnieciskais putekļsūcējs, atvienojiet instrumentu un putekļsūcēju savienojošo šļūteni.

8. Apkope un tehniskā apkope

Pirms manipulēšanas ar DG 150 vai DPC 20 (regulēšanas, tīrīšanas, utt.) atvienojiet no ligzdas elektrības padeves vada kontaktdakšu.

Motora korpusā esošās ventilācijas spraugas nedrīkst būt aizsprostotas, un tās vienmēr ir jāuztur tīrā stāvoklī. Tīrīšanai neizmantojiet metāla priekšmetus.

Ārkārtējos apstākļos, slīpējot minerālos būvmateriālus, laikā instrumentā var sakrāties vadītspējīgi putekļi. Tas var negatīvi ietekmēt instrumenta aizsargizolāciju.

-UZMANĪBU-

Nodrošiniet, lai iekārta un jo sevišķi tās satveršanas virsmas būtu sausas un tīras un uz tām nebūtu eļļa vai smērvielas. Nedrīkst izmantot silikonu saturošus kopšanas līdzekļus.

Iekārtas korpusi ir ražoti no triecienizturīgas plastmasas. Satveršanai paredzētās daļas izgatavotas no elastomēra.

Nekad nedarbiniet iekārtu, ja ir nosprostotas tās ventilācijas atveres! Uzmanīgi iztīriet ventilācijas atveres ar sausu birstīti. Nepieļaujiet svešķermeņu iekļūšanu iekārtas iekšienē. Regulāri notīriet iekārtas ārējās virsmas ar neredzami samitrinātu drāniņu. Iekārtas tīrīšanai nelietojiet smidzinātājus, tvaika tīrīšanas iekārtas vai ūdens strūklu! Tas var negatīvi ietekmēt elektrodrošību.

8.1 Aizsarga plāksņaino aizvaru nomaiņa

Nomainiet aizsarga plāksņaino aizvaru vismaz ikreiz, kad tiek mainīta kausa ripa.

-PIEZĪME- Aizvara detaļu izjaukšana / salikšana var tikt atvieglota, vienu pret otru griežot aizsarga detaļas.

Instrumenta izjaukšana

1. Pirms instrumenta regulēšanas vai detaļu nomaiņas utt. vienmēr izslēdziet instrumentu un atvienojiet no ligzdas elektrības padeves vadu.
2. Ar skrūvgriezi uzspiediet trīs saturošā gredzena aizspiedņus pāri aizsarga malai.
3. No saturošā gredzena noņemiet lielo plāksņaino aizvaru.
4. Atbrīvojiet mazo plāksņaino aizvaru, iespiežot skrūvgriezi divās aizsarga ārpusē esošajās gropēs.

Instrumenta salikšana

1. Lai noņemtu lielās putekļu daļiņas, notīriet izvietojuuma gropes.
2. Spiediet mazo plāksņaino aizvaru aizsarga virzošajā detaļā, līdz tas nofiksējas.
3. Ielieciet lielo plāksņaino aizvaru saturošajā gredzenā esošajā gropē.
4. Spiediet saturošo gredzenu ar plāksņaino aizvaru pāri aizsarga malai tiktāl, līdz tas nofiksējas.

8.2 Remonts

Instrumenti ir ļoti rūpīgi izgatavoti un pārbaudīti, tomēr gadījumā, ja parādās defekts, instrumentu ir jāatgriež Hilti servisa centrā remonta veikšanai. Instrumentu drīkst remontēt tikai remontdarbu veikšanai apmācīti elektriķi.

9. Darbības traucējumu novēršana

9.1 DG 150 indikatora lampiņa (LED)

Uz instrumenta pārkaršanu norāda sarkana mirgojoša lampiņa. Lampiņa turpina mirgot visu kļūdas laiku, neatkarīgi no slēdža pozīcijas.

Sarkanas mirgojošas lampiņas gadījumā izslēdziet instrumentu un ļaujiet tam atdzist, līdz sarkanā lampiņa vairs nemirgo.

9.2 DPC 20 indikatora lampiņa (LED)

Indikatora statuss:

- a) Ilgstoši deg zaļa lampiņa
Tas norāda, ka DPC 20 ir gatavs ekspluatācijai. DPC 20 ir pievienots elektrības padevei un neuzrāda nekādu nepareizu darbību. Tas ir normālais statuss.
- b) Zaļa mirgojoša lampiņa
Tas var notikt 100 V līdz 120 V instrumentu gadījumā, instrumentam esot noslogotam. Tas norāda, ka ir pārāk zems tīkla spriegums. DG 150 uz to reaģē ar ievērojami zemāku veiktspēju.
- c) Sarkana mirgojoša lampiņa
Tas norāda, ka DPC 20 ir reaģējis uz traucējumiem elektrības tīklā (strāva vai spriegums pārāk liels vai mazs) vai temperatūras izmaiņām. Indikatorā iedegas zaļā lampiņa, ja problēma atrisinās. Ja lampiņa turpina mirgot sarkanā krāsā, atvienojot instrumenta vadu no strāvas avota, pagaidiet dažas sekundes un tad atkal pieslēdzieties atpakaļ. Ja indikatorā neiedegas zaļā lampiņa, pārbaudiet tīkla drošinātājus.

Nav indikācijas

DPC 20 nesaņem enerģiju no elektrības padeves. Iemesls tam varētu būt pati elektrības padeve, elektrības padeves vads, elektriskais pagarinātājs vai DPC 20 defekts. Nav iespējams nekavējoties noteikt, vai ir bojāts pats indikators. Lai to varētu noteikt, apmācītam speciālistam ir regulāri (vismaz ik pēc sešiem mēnešiem) jāpārbauda gan DPC 20, gan DG 150, vai arī šī pārbaude ir jāveic Hilti servisa centrā.

10. Veco instrumentu likvidēšana



Nododiet otrreizējai pārstrādei

"Hilti" instrumenti galvenokārt ir izgatavoti no otrreizēji pārstrādājamiem materiāliem. Veiksmīgas pārstrādes priekšnoteikums ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs "Hilti" ir izveidojis sistēmu, kas pieļauj veco instrumentu pieņemšanu pārstrādei. Sīkāku informāciju jautācijiet "Hilti" klientu apkalpošanas servisā vai savam pārdevējam – konsultantam.



Tikai ES valstīm

Neizmetiet elektroiekārtas sadzīves atkritumos!

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu par lietotajām elektroiekārtām, elektronikas iekārtām un tās iekļaušanu valsts likumdošanā lietotās elektroiekārtas ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei videi draudzīgā veidā.

11. Ražotāja garantija iekārtai

Hilti garantē, ka piegādātajai iekārtai nepiemīt ar materiālu un izgatavošanas procesu saistīti defekti. Šī garantija ir spēkā ar nosacījumu, ka iekārta tiek pareizi lietota, kopta un tīrīta saskaņā ar Hilti lietošanas instrukcijas noteikumiem un ka tiek ievērota tehniskā vienotība, respektīvi, kombinācijā ar iekārtu lietoti tikai oriģinālie Hilti patēriņa materiāli, piederumi un rezerves daļas.

Šī garantija ietver bojāto daļu bezmaksas remontu vai nomaiņu visā iekārtas kalpošanas laikā. Uz daļām, kas ir pakļautas dabīgam nodilumam, šī garantija neattiecas.

Tālākas pretenzijas netiek pieņemtas, ja vien tas nav pretrunā ar saistošiem nacionāliem normatīviem. Sevišķi, Hilti neuzņemas nekādu atbildību par tiešiem vai netiešiem bojājumiem vai to sekām, zaudējumiem vai izmaksām, kas rodas saistībā ar iekārtas izmantošanu noteiktiem mērķiem vai šādas izmantošanas neiespējamību. Neatrunātas garantijas par iekārtas izmantošanu vai piemērotību noteiktiem mērķiem tiek izslēgtas.

Lai veiktu remontu vai daļu nomaiņu, iekārta vai bojātās daļas uzreiz pēc defekta konstatēšanas nekavējoties jānosūta Hilti tirdzniecības organizācijai.

Šī garantija aptver pilnīgi visas garantijas saistības, ko uzņemas Hilti, un aizstāj jebkādos agrākos vai paralēlos paskaidrojumus un mutiskas vai rakstiskas vienošanās saistībā ar garantiju.

12. Paziņojums par ierīces atbilstību noteiktajām normām (oriģināls)

Apraksts:	Dimanta slīpmašīna
Tipa apzīmējums:	DG 150 / DPC 20
Izstrādes gads:	2001

Mēs, uzņemoties pilnu atbildību, paziņojam, ka šis produkts atbilst sekojošām direktīvām un standartiem: 2004/108/EK, 2006/42/EK, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012



Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Tehniskā dokumentācija:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ORIGINALI NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Šlifavimo mašina DG 150 su įrenginiu DPC 20

Prieš pradėdant naudotis įrankiu pirmą kartą, labai svarbu perskaityti jo eksploataavimo instrukcijas.

Šias instrukcijas visada laikykite kartu su įrankiu.

Įrankį duodami naudotis kitiems asmenims, būtinai pridėkite ir instrukcijas.

Turinys	Psl.
1. Bendro pobūdžio informacija	85
2. Aprašymas	86
3. Deimantiniai taurės pavidalo šlifavimo diskai ir komplektuojamos detalės	87
4. Techniniai duomenys	87
5. Darbo sauga	88
6. Prieš pradėdami naudotis įrankiu	92
7. Darbas	93
8. Priežiūra ir techninis aptarnavimas	94
9. Gedimų nustatymas ir šalinimas	95
10. Įrankio utilizacija	95
11. Gamintojo teikiama garantija	95
12. Atitikties deklaracija (originali)	96

Šlifavimo mašinos DG 150 valdymo įtaisai ir komponentai 1 2

- 1 Įjungimo/išjungimo mygtukas
- 2 Šoninė rankena
- 3 Apsaugos įtaisai
- 4 Reguliavimo sraigtas
- 5 Prispaudimo svirtis
- 6 Indikatorinė lemputė (šviesos diodas)
- 7 Maitinimo kabelio šakutė
- 8 Greičio perjungiklis (1 ir 2 greitis)
- 9 Šoninės rankenos tvirtinimo sraigtas
- 10 Prispaudimo juosta
- 11 Veržlių raktas
- 12 Tvirtinimo veržlė
- 13 Deimantinis taurės pavidalo šlifavimo diskas
- 14 Plokštelinis sandarinimo tarpiklis (mažasis)
- 15 Tvirtinimo jungė
- 16 Plokštelinis sandarinimo tarpiklis (didysis)
- 17 Fiksavimo žiedas
- 18 Veleno kakliukas
- 19 Spyruoklinis fiksavimo žiedas
- 20 Apsaugos įtaiso apatinė dalis
- 21 Apsaugos įtaiso viršutinė dalis su žarnos prijungimo mova
- 22 Veleno fiksavimo mygtukas

DPC 20 valdymo įtaisai ir komponentai 3

- 23 Indikatorinė lemputė (šviesos diodas)
- 24 Maitinimo kabelis
- 25 Kreipiančioji briauna
- 26 Nešimo rankena
- 27 Maitinimo kabelio laikiklis
- 28 Kištukinis lizdas su dangteliu
- 29 Fiksavimo atrama

1. Bendro pobūdžio informacija

1 Šiais numeriais duodamos nuorodos į įrankio valdymo įtaisus arba indikatorius.

1 Šiais numeriais duodamos nuorodos į atitinkamas iliustracijas. Šios iliustracijos pateiktos viršelio atlenkiamuose lapuose. Studijuodami instrukcijas atsiverskite iliustracijas.

Šiose naudojimo instrukcijose abu įrenginiai DG 150 ir DPC 20 vadinami "įrankiu".

Vieta, kur nurodyti įrankio paso duomenys

Įrankio tipas ir serijos numeris nurodyti pritvirtintoje lentelėje su techniniais duomenimis. Užsirašykite šiuos duomenis savo instrukcijose ir visuomet juos nurodykite, norėdami pasikonsultuoti su Hilti atstovu ar techninio aptarnavimo skyriumi.

Tipas: _____

Serijos numeris: _____

Tipas: _____

Serijos numeris: _____

1.1 Perspėjimų apie grėsiantį pavojų tipai

-PERSPĖJIMAS-

Naudojamas norint atkreipti dėmesį į pavojingą situaciją, kuri gali susidaryti ir tapti sunkių žmogaus sužalojimų ar mirtino nelaimingo atsitikimo priežastimi.

-ATSARGIAI-

Naudojamas norint atkreipti dėmesį į pavojingą situaciją, kuri gali susidaryti ir tapti lengvo žmogaus sužalojimo, įrenginio sugadinimo ar žalos padarymo kitam turtui priežastimi.

-DĖMESIO-

Naudojamas norint atkreipti dėmesį į kokią nors instrukciją ar kitą naudingą informaciją. šis perspėjimas nenaudojamas pavojingoms situacijoms, ar situacijoms, kurioms susidarius gali būti sugadintas įrenginys ar padaryta žala kitam turtui, nurodyti.

1.2 Piktogramos

Perspėjamieji ženklai



Bendro pobūdžio perspėjimas



Perspėjimas: elektra



Perspėjimas: nesusižalokite rankos



Perspėjimas: įkaitęs paviršius

Įpareigojantieji ženklai



Užsidėkite apsauginius akinius



Būtina užsimauti apsauginį šalną



Užsidėkite ausis saugančias priemones



Užsimaukite apsaugines pirštines



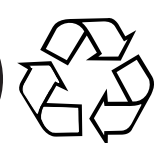
Prieš naudodamiesi perskaitykite instrukciją



Užsidėkite kvėpavimo takus saugančias priemones



Dėvėkite apsauginius drabužius



Gražinkite atliekas perdirbimui

RPM /min

Apsisukimai per minutę

Apsisukimai per minutę

2. Aprašymas

DG 150 – tai šlifavimo įrankis su elektros pavara ir deimantiniu šlifavimo disku, skirtas naudoti statybos pramonėje mineralinėms medžiagoms šlifuoti. Šiuo įrankiu galima dirbti tik kartu su įrenginiu DPC 20, kurie abu sudaro vieną sistemą.

Naudojimas pagal paskirtį

Įrenginį DG 150 leidžiama naudoti tikrai kartu su įrenginiu DPC 20. DG 150, kartu su "Hilti" rekomenduojamu statybiniu dulkių siurbliu ir atitinkamais DG-CW 150/6" deimantiniais taurės formos diskais, sukuria suderintą elektrinę rankinę šlifavimo sistemą, į aplinką išmetančią minimalų dulkių kiekį. Norint užtikrinti optimalų dulkių šalinimą visuomet turi būti naudojamas geros techninės būklės pramoninis dulkių siurblys. Siekiant užtikrinti saugų darbą šlifavimo mašinai DG 150 leidžiama naudoti tik originalius Hilti firmos taurės pavidalo šlifavimo diskus. Ši mašina skirta tik betono ar panašių mineralinių medžiagų paviršiams sausai šlifuoti ir plonoms dangoms, kurių maksimalus storis 3 mm, pašalinti nuo šių paviršių. Šlifuojant padengtas ar nepadengtas mineralines medžiagas šlifavimo mašina DG 150, visuomet turi būti laikomasi vietinių sanitarinių – higieninių taisyklių bei atitinkamų darbo saugos taisyklių.

Jokiu būdu nesinaudokite įrankiu kaip nors kitaip, negu aprašyta jo naudojimo instrukcijose.

- Įrankis netinka metalams, medienai ar kitoms medžiagoms, kurios nenurodytos 2 paragrafe, šlifuoti.
- Įrankis netinka darbui su deimantiniais pjaustymo diskais, abrazyviniais pjaustymo ar šlifavimo diskais, vieliniais šepčiais ar kitais keičiamais įrankiais, kurie nėra aprobuoti naudojimui (žr. 3 skyrių).
- Įrankis netinka šlapiajam (aušinamajam) šlifavimui.
- Netvirtinkite įrankio spaustuose.
- Draudžiama apdoroti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto.
- Medžiagas, kurių sudėtyje yra sveikatai pavojingų junginių, leidžiama šlifuoti tik pasitarus su vietiniu valdžios atstovu, atsakingu už darbų saugą, ir vadovaujantis vietinėmis darbo saugos taisyklėmis.

- Deimantinius taurės pavidalo šlifavimo diskus, tvirtinimo junges ir tvirtinimo veržles, kurios nenurodytos 3 skyriuje “Deimantiniai taurės pavidalo šlifavimo diskai ir komplektuojamos detalės”, naudoti draudžiama.
- Neleidžiama šlifuoti išsikišusių dalių, tokių kaip vinys, varžtai ir pan. Prieš pradėdant šlifuoti tokios detalės turi būti atsargiai ištraukiamos.

Tiekiami gaminiai

1	Šlifavimo mašina DG 150
1	Elektros energijos kokybės palaikymo įrenginys DPC 20
1	Tvirtinimo jungė
1	Tvirtinimo veržlė
1	Veržlių raktas
1	Apsauginiai akiniai
1	Naudojimo instrukcijos

3. Deimantiniai taurės pavidalo šlifavimo diskai ir komplektuojamos detalės

Deimantiniai taurės pavidalo

Šlifavimo diskai	Naudojimo sritis/medžiaga
DG-CW 150/6" A1	Labai šiurkščių medžiagų, tokių kaip tinkavimo žyminiai ar panašios mineralinės medžiagos, šlifavimas
DG-CW 150/6" B1	Šlifavimas norint nuvalyti dangas nuo betono ar panašių mineralinių medžiagų, kai maksimalus dangos storis 3 mm
DG-CW 150/6" C1	Betono ir panašių vidutinio kietumo ir vidutinio šiurkštumo mineralinių medžiagų šlifavimas
DG-CW 150/6" C10	Betono šlifavimas
DG-CW 150/6" C2	Betono ir panašių labai kietų ir labai šiurkščių mineralinių medžiagų šlifavimas
DG-CW 150/6" D1	Betono ir panašių mineralinių medžiagų paviršių tikslus apdirbimas
Plokšteliniai sandarinimo tarpikliai	Vienas didelis plokštelinis sandarinimo tarpiklis ir vienas mažas.
Fiksavimo žiedas	Fiksavimo žiedas dideliame plokšteliniame sandarinimo tarpikliui tvirtinti prie dulkių gaudymo gaubto
Įrenginio DG 150 įrankių dėžė	Nešiojama dėžutė
VCD 50 L	Sauso tipo dulkių siurblys
DG 150 tvirtinimo jungė	Speciali tvirtinimo jungė, naudojama išimtinai Hilti firmos deimantiniams taurės pavidalo šlifavimo diskams DG-CW 150/6" tvirtinti, atitinkanti greito stabdymo reikalavimus
DG 150 tvirtinimo veržlė	Speciali tvirtinimo veržlė (M13) Hilti firmos deimantiniams taurės pavidalo šlifavimo diskams DG-CW 150/6" tvirtinti

4. Techniniai duomenys

	DG 150	DPC 20					
Vardinė įtampa		100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Vardinė srovė		15 A	16 A	15 A	9,6 A	9,2 A	8,8 A
Naudojamoji galia		1500 W	1760 W	1800 W	2100 W	2100 W	2100 W
Išėjimo galia		1070 W	1260 W	1285 W	1500 W	1500 W	1500 W
Tinklo dažnis		50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Nominalus sukimosi greitis perjungus į 1 pavarą	4700 /min						
perjungus į 2 pavarą	6600 /min						
Svoris, nustatytas pagal EPTA-Procedure 01/2003	4,1 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,4 kg

-NURODYMAS-

Šiuose nurodymuose pateiktas svyravimų lygis yra išmatuotas taikant standarto EN 60745 normuotą matavimo metodą ir gali būti naudojamas elektriniams įrankiams palyginti tarpusavyje. Jis taip pat tinka išankstiniam vibracinės apkrovos įvertinimui. Nurodytas svyravimų lygis yra susietas su pagrindinėmis šio elektrinio įrankio naudojimo sąlygomis ir būdais. Jeigu elektrinis įrankis bus naudojamas kitaip, su skirtingais keičiamais įrankiais arba bus nepakankamai techniškai prižiūrėtas, jo svyravimų lygis gali skirtis nuo nurodytojo. Tai gali žymiai padidinti vibracines apkrovas per visą darbo laikotarpį. Norint tiksliai nustatyti vibracines apkrovas, reikėtų įvertinti ir laiką, kai prietaisas yra išjungtas, arba, nors ir įjungtas, tačiau faktiškai juo nedirbama. Toks įvertinimas gali žymiai sumažinti vibracinės apkrovos per visą darbo laikotarpį reikšmę. Įmkitės papildomų saugos priemonių, kad darbuotojas būtų apsaugotas nuo svyravimų/vibracijų poveikio, pavyzdžiui: reikalaukite tinkamos elektrinio įrankio ir keičiamųjų įrankių techninės priežiūros, pasirūpinkite, kad darbuotojų rankos visada būtų šiltos, užtikrinkite tinkamą darbo organizavimą.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją (išmatuota pagal EN 60745)

Įprastinis garso slėgio lygis (pagal A skalę) apkrovos metu	88 dB (A)
Įprastinis garso galios lygis (pagal A skalę) apkrovos metu	99 dB (A)
Paklaida	3 dB
Vibracijų reikšmės trijose ašyse	5,8 m/s ²
Paklaida (K)	1,5 m/s ²

Kitos svarbios elektrinio įrankio charakteristikos

Sustojimo laikas įrankį išjungus ≤ 2 s

Apsauga nuo perkaitimo

Pakartotinio įjungimo apsauginis blokas

Pasiliekiama teisė daryti techninius pakeitimus

5. Saugos nurodymai**5.1 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. **Saugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad vėliau galėtumėte juos pasižiūrėti.** Saugos nurodymuose vartojama sąvoka „elektrinis įrankis“ reiškia tiek iš elektros tinklo maitinamus elektrinius įrankius (su elektros tinklo kabeliu), tiek ir iš akumuliatoriaus maitinamus elektrinius įrankius (be elektros tinklo kabelio).

5.1.1 Darbo vietos sauga

- Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų visuomet švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga ar blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- Nenaudokite prietaiso sprogoje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Dirbdami elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.

- Dirbdami elektriniu įrankiu, neleiskite darbo zonoje būti vaikams ir pašaliniams asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis, galite nebesuvaldyti prietaiso.

5.1.2 Elektrosauga

- Maitinimo kabelio kištukas turi atitikti elektros lizdo tipą.** Kištuko jokių būdų negalima keisti. **Nenaudokite tarpinių kištukų kartu su prietaisais, turinčiais apsauginį žemimą.** Nepakeisti kištukai ir tinkami elektros lizdai sumažina elektros smūgio pavojų.
- Venkite kūno kontakto su žemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildytuvais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Kai žmogaus kūnas yra žemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.
- Saugokite prietaisą nuo lietaus ir drėgmės.** Kai į elektrinį prietaisą patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- Nenaudokite maitinimo kabelio ne pagal paskirtį, t.y. neneškite prietaiso paėmę už kabelio, nekabinkite jo ant kabelio, netraukite už kabelio, norėdami ištraukti kištuką iš elektros lizdo.** Laidą nutieskite taip, kad jo neveiktų aukšta temperatūra, jis neišsitemptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę kabeliai gali tapti elektros smūgio priežastimi.

- e) **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tuos ilginimo kabelius, kurie tinka lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginimo kabelius, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- f) **Jeigu negalima išvengti elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje, į elektros tinklą junkite jį per apsauginę nuotėkio relę.** Apsauginė nuotėkio relė mažina elektros smūgio riziką.

5.1.3 Žmogaus sauga

- a) **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir dirbdami elektros įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su prietaisu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikus, alkoholį ar vaistus.** Akimirksnį nuo darbo atitrauktas dėmesys gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.
- b) **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius.** Naudojant elektrinį įrankį ir darbo sąlygas atitinkančias asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną ar klausos apsaugos priemones, sumažėja rizika susižaloti.
- c) **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš jungdami prietaisą prie elektros maitinimo tinklo, įdėdami akumuliatorių, imdami prietaisą į rankas ar jį nešdami, įsitikinkite, kad prietaisas yra išjungtas.** Jeigu nešdami prietaisą pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą tuomet, kai jungiklis nėra išjungtas, tai gali tapti nelaimingo atsitikimo priežastimi.
- d) **Prieš įjungdami prietaisą pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlių raktus.** Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.
- e) **Venkite nepatogių kūno padėčių. Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą.** Taip galėsite geriau kontroliuoti prietaisą netikėtose situacijose.
- f) **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- g) **Jeį yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Dulkių surinkimo įrenginių naudojimas gali sumažinti dulkių keliamą grėsmę.

5.1.4 Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- a) **Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.
- b) **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- c) **Prieš atlikdami prietaiso nustatymus, keisdami priedus ar tiesiog padėdami prietaisą į šalį, visuomet ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo ir/arba išimkite akumuliatorių iš prietaiso.** Ši atsargumo priemonė leis išvengti netikėto prietaiso įsijungimo.
- d) **Nenaudojamus elektros prietaisus 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 nepatyrę asmenys.

- e) **Prietaisą rūpestingai prižiūrėkite. Tikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nekliūva, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, kurios darytų įtaką prietaiso veikimui. Prieš naudojimą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos.** Blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.
- f) **Pjovimo įrankiai visuomet turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaujamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- g) **Elektrinius įrankius, reikmenis, įstatomus įrankius ir t.t. naudokite vadovaudamiesi šiais nurodymais, įvertindami darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal jų paskirtį, dirbti gali būti pavojinga.

5.1.5 Aptarnavimas

- a) **Prietaisą turi teisę remontuoti tik kvalifikuotas specialistas, tam jis turi naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima užtikrinti, kad bus išlaikytas saugus prietaiso naudojimas.

5.2 Specialieji saugos nurodymai visiems naudojimo atvejams

Bendrieji saugos nurodymai, atliekant šlifavimo, šlifavimo švitrinio popieriumi darbus, naudojant vielinius špečius, poliruojant ir atliekant abrazyvinį pjauštymą:

- a) **Šis elektrinis įrankis turi būti naudojamas kaip šlifavimo mašina. Atkreipkite dėmesį į visus saugos nurodymus, instrukcijas, iliustracijas ir duomenis, kuriuos gaunate kartu su prietaisu.** Šių nurodymų nepaisant, kyla elektrinio smūgio, gaisro ir/arba sunkių sužalojimų pavojus.
- b) **Šis elektrinis įrankis netinka šlifuoti švitrinio popieriumi, dirbti su vieliniais špečiais, poliruoti ir vykdyti abrazyvinį pjauštymą.** Elektrinį įrankį naudojant ne pagal paskirtį, jis gali kelti grėsmę arba sužaloti žmones.
- c) **Nenaudokite reikmenų, kurių Jūsų elektriniam įrankiui specialiai nerekomendavo gamintojas.** Vien tai, kad prie Jūsų elektrinio įrankio galima pritvirtinti papildomą įrangą, negarantuoja jo saugaus naudojimo.
- d) **Keičiamojo įrankio leistinas sukimosi greitis turi būti bent jau ne mažesnis už ant elektrinio įrankio nurodytą didžiausią sukimosi greitį.** Reikmenys, besisukantys greičiau nei leistina, gali sulūžti ir pasklinti aplinkui.
- e) **Keičiamojo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti Jūsų elektrinio įrankio matmenis.** Netinkamų matmenų keičiamųjų įrankių negalima pakankamai apsaugoti ir kontroliuoti.
- f) **Šlifavimo diskai, jungės, šlifavimo lėkštės arba kiti reikmenys turi tiksliai atitikti Jūsų elektrinio įrankio velenėlio skersmenį.** Keičiamieji įrankiai, kurie nevisiškai atitinka elektrinio įrankio šlifavimo velenė-

lio skersmenį, sukasi netolygiai, smarkiai vibruoja ir todėl prietaisas gali tapti nevaldomas.

- g) **Nenaudokite sugadintų keičiamųjų įrankių. Prieš kiekvieną keičiamojo įrankio, pavyzdžiui, šlifavimo disko arba šlifavimo lėkštės naudojimą patikrinkite, ar jie nenuskilę ir neįtrūkę, nėra sudilę arba smarkiai susidėvėję bei patikrinkite, ar vielinių šepėčių vielos nėra atsipalaidavusios ir sulūžusios. Jei elektrinis įrankis arba keičiamasis įrankis nukrito, patikrinkite, ar jis nepažeistas arba naudokite nepažeistą keičiamąjį įrankį. Patikrinę ir sumontavę keičiamąjį įrankį, leiskite prietaisui 1 minutę sukintis maksimaliu greičiu; tuo metu nestovėkite patys ir neleiskite būti kitiems asmenims besisukančio keičiamojo įrankio plokštumoje.** Pažeisti keičiamieji įrankiai paprastai trūksta būtent šiuo laikotarpiu.
- h) **Naudokite asmenines apsaugos priemones. Priklausomai nuo naudojimo pobūdžio, užsidėkite veidą saugančią kaukę, akis saugančias priemones arba apsauginius akinius. Jeigu reikia, naudokite respiratorių, ausines, apsaugines pirštines arba specialią prijuostę, apsaugančius nuo šlifuojant atskylančių mažų medžiagos dalelių.** Akys turi būti apsaugotos nuo skriejančių svetimkūnių, kurių būna prietaisu atliekant bet kokius darbus. Dulkių kaukės ir respiratoriai yra skirti filtruoti darbo metu susidarantį dulkes. Ilgą laiką dirbdami triukšmingoje aplinkoje, galite pakenkti klausai.
- i) **Atkreipkite dėmesį, kad kiti asmenys nuo Jūsų darbo zonos būtų nutolę saugiu atstumu. Kiekvienas į darbo zoną įžengiantis asmuo turi naudoti asmenines apsaugos priemones.** Ruošinio dalelės arba sulūžusio keičiamo įrankio skeveldros gali būti išsviestos tolyn ir sužaloti žmones, esančius už tiesioginės darbo zonos ribų.
- j) **Jeigu atliekant darbus keičiamasis įrankis gali liesti paslėptus elektros laidus ar nuosavą elektros maitinimo kabelį, prietaisą laikykite tik paėmę už izoliuotų rankenų paviršių.** Dėl kontakto su laidais, kuriais teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, todėl kyla elektros smūgio pavojus.
- k) **Saugokite prietaiso elektros maitinimo kabelį nuo besisukančių keičiamųjų įrankių.** Jei prietaisas tampa nebevaldomas, keičiamasis įrankis gali perpjauti arba pagriebti maitinimo kabelį, o Jūsų ranką ar plaštaką trūktelėti besisukančio įrankio link.
- l) **Nedėkite prietaiso ant žemės ar kito paviršiaus tol, kol keičiamasis įrankis visiškai nesustos.** Besisukantis keičiamasis įrankis gali paliesti atraminį paviršių, todėl elektrinio įrankio galite nebesuvaldyti.
- m) **Išjunkite elektrinį įrankį, kai jį nešate iš vienos vietos į kitą.** Besisukantis keičiamasis įrankis gali pagriebti Jūsų drabužius ir įsirėžti į kūną.
- n) **Reguliariai valykite elektrinio įrankio vėdinimo plyšius.** Variklio ventiliatorius įsiurbia į prietaiso korpusą dulkių; dėl per didelių metalo dulkių sankaupų prietaisas gali tapti elektriškai nesaugus.
- o) **Nenaudokite elektrinio įrankio netoli degių medžiagų.** Kibirkštys gali uždegti šias medžiagas.

- p) **Nenaudokite keičiamųjų įrankių, kuriuos reikia aušinti aušinimo skysčiais.** Naudojant vandenį arba kitus aušinimo skysčius, kyla elektrinio smūgio pavojus.

5.2.1 Kiti saugos nurodymai

Atatranka ir atitinkami saugos nurodymai

Atatranka yra staigi reakcija į besisukančio keičiamojo įrankio, pavyzdžiui, šlifavimo disko, šlifavimo lėkštės, vielinio šepėčio ir t. t. įstrigimą arba užsiblokavimą. Dėl strigimo arba blokavimo besisukantis keičiamasis įrankis staigiai sustoja. Todėl nevaldomas elektrinis įrankis blokavimo vietoje pajuda priešinga keičiamojo įrankio sukimuisi kryptimi. Jeigu, pavyzdžiui, šlifavimo diskas apdirbamoje medžiagoje užstringa arba užsiblokuoja, į ruošinį įsipjovusi disko briauna gali pakrypti ir sulaužyti šlifavimo diską arba sukelti atatrankos jėgą. 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 aprašytas atsargumo priemones.

- a) **Elektrinį įrankį laikykite tvirtai; Jūsų kūnas ir rankos turi būti tokioje padėtyje, kad galėtumėte atlaikyti atatrankos jėgas. Jeigu yra, visada naudokite papildomą rankeną, kad galėtumėte užtikrintai kontroliuoti atatrankos jėgas ar reakcijos momentą prietaiso variklio paleidimo metu.** Naudodamas tinkamas atsargumo priemones, dirbantis asmuo gali valdyti atatrankos ir reakcijos jėgas.
- b) **Nelaikykite rankų arti besisukančių keičiamųjų įrankių.** Atatrankos metu keičiamasis įrankis gali sužaloti Jūsų ranką.
- c) **Venkite laikyti kūną tokioje zonoje, į kurią elektrinis įrankis judėtų atatrankos momentu.** Atatrankos jėga stumia elektrinį įrankį priešinga šlifavimo disko sukimosi blokavimo taške kryptimi.
- d) **Ypač atsargiai apdirbkite kampus, aštrias briaunas ir t. t. Saugokite, kad keičiamasis įrankis nenuslystų nuo apdirbamo paviršiaus ir neužstrigtų.** Besisukantis keičiamasis įrankis paprastai stringa apdirbant kampus, aštrias briaunas arba nuo jų nuslydęs. Dėl to prietaisas gali tapti nebevaldomas arba gali kilti atatranka.
- e) **Nenaudokite grandininio arba dantyto pjovimo disko.** Dėl tokių keičiamųjų įrankių dažnai atsiranda atatrankos jėga arba elektrinis įrankis tampa nebevaldomas.

5.2.2 Specialieji saugos nurodymai šlifavimo darbams

- a) **Naudokite tik Jūsų elektriniam įrankiui aprobuotus šlifavimo diskus ir jiems skirtus apsauginius gaubtus.** Jei naudojami elektriniam įrankiui netinkantys šlifavimo diskai, gaubtas negali jų pakankamai apsaugoti.
- b) **Apsauginis gaubtas turi būti patikimai uždėtas ant elektrinio įrankio ir nustatytas taip, kad įrankis būtų kuo saugesnis, t. y. šlifavimo įrankis būtų kuo mažiau**

atidengtas iš dirbančio asmens pusės. Apsauginis gaubtas turi apsaugoti dirbantį nuo skeveldrų ir atsitiktinio sąlyčio su šlifavimo disku.

- c) **Šlifavimo įrankius leidžiama naudoti tik rekomenduojamiems darbams atlikti. Pavyzdžiui, niekada nešlifaukite pjaustymo disko šoniniu paviršiumi.** Pjaustymo diskai yra skirti medžiagai pjauti disko briauna. Šoninės jėgos gali sulaužyti šlifavimo diską.
- d) **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 kitų šlifavimo diskų jungių.
- e) **Nenaudokite sudilusių šlifavimo diskų nuo didesnių elektrinių įrankių.** Didesnių elektrinių įrankių šlifavimo diskų leistinas sukimosi greitis yra mažesnis už mažesnių elektrinių įrankių sukimosi greitį, todėl greičiau sukdamiesi jie gali sulūžti.

5.3 Papildomi saugos nurodymai

5.3.1 Žmonių sauga

- a) Saugokite, kad neužimintumėte ir neužkliūtumėte už maitinimo kabelio, ilgintuvo kabelio ar ištraukiamosios žarnos.
- b) Naudodamiesi įrankiu visuomet prie jo pritvirtinkite šoninę rankeną.
- c) Prižiūrėkite rankenas, kad jos būtų sausos, švarios, nealyvuotos ir netepaluotos.
- d) Naudojantis įrankiu, jis turi būti laikomas abiem rankomis.
- e) **Dirbdami darykite pertraukas ir jų metu atlikite atsipalaidavimo bei pirštų pratimus, kad pagerėtų jų kraujotaka.**
- f) **Prieš kiekvieną naudojimą, taip pat ir po pertraukų tikrinkite, ar gerai įtvirtintas darbinis įrankis. -ATSARGIAI-**
Besisukantis įrankis gali sužaloti. **Todėl prietaisą įjunkite tik tada, kai įrankis yra nukreiptas į apdirbamą medžiagą.**
- g) Laisviems apdirbamiems ruošiniams įtvirtinti naudokite veržtuvus ar spaustuvus.
- h) Būkite atsargūs, kad dirbdami neužkliūtumėte už paslėptų elektros kabelių, dujų ar vandens vamzdžių. Patikrinkite darbo vietą, pavyzdžiui, naudodamiesi metalo iešikliu.
- i) Šlifuojant gali lėkti žiežirbos. Pasirūpinkite, kad likiančios žiežirbos nekeltų pavojaus kitiems žmonėms.
- j) Elektrai laidžios dulkės gali kauptis įrankio viduje, jeigu šlifuojamos laidžios medžiagos. Tai gali turėti neigiamą įtaką įrankio izoliacijai ir tapti elektros smūgio priežastimi. Dėl to šiam tikslui naudojamus įrankius, bent jau kas pusę metų, turi patikrinti technikos specialistas arba Hilti techninio aptarnavimo skyriaus darbuotojas, kad būtų išvengta izoliacijos sugadinimo ir būtų patikrinta, ar nėra susikaupusios laidžios dulkės ar kitos laidžios medžiagos.
- k) **-ATSARGIAI-** Įrankį išjungus, diskas dar sukasi maždaug 2 sekundes.

l) **Prietaisas nėra skirtas naudotis vaikams arba fiziškai silpniems neinstrukuotiems asmenims.**

m) **Vaikams reikia paaiškinti, kad jiems negalima žaisti su šiuo prietaisu.**



n) Montuojant įrankį, laikytis ant jo nurodytos sukimosi krypties.



o) Nesilieskite prie maitinimo kabelio, jeigu dirbdami jį apgadinate. Ištraukite šakutę iš lizdo.

p) Naujus šlifavimo įrankius reikia išbandyti, leidžiant bent 30 sekundžių sukintis maksimaliu tuščiosios eigos greičiu.

q) **-PERSPĖJIMAS-** Netraukite DG 150 kištuko iš DPC 20 maitinimo bloko esant apkrovai.

r) **Atlikdami darbus, visada laikykite prietaisą abiem rankomis paėmę už izoliuotų rankenų paviršių, jei pjovimo įrankis gali susiliesti su paslėptais elektros laidais arba nuosavu prijungimo kabeliu.** Įrankiui prisilietus prie elektros laidų, kuriais teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, ir naudotojas gali nukentėti nuo elektros smūgio.



s) Dirbant deimantinis taurės pavidalo šlifavimo diskas, apsaugos įtaiso detalės arba pats įrankis (pavaros mechanizmo zona) gali įkaisti. Kad nenusidegintumėte, nelieskite šių detalių plikomis rankomis. Dėvėkite apsaugines pirštines.



t) Prijunkite įrankį prie pramoninio dulkių siurblio.

u) Jeigu naudojimo instrukcijose nenurodyta kitaip, apgadinti saugos įrenginiai ir detalės turi būti remontuojami arba keičiami techninio aptarnavimo dirbtuvėse, kurios turi įgaliojimus tokiam darbui atlikti.

v) Saugumo sumetimais įrankiu leidžiama dirbti tik tai tuomet, kai yra uždėtas apsaugos įtaisas ir dėvimos apsauginės pirštinės.

w) Apsaugos įtaisą galima reguliuoti tik tai tuomet, kai įrankis yra išjungtas, o maitinimo kabelio šakutė ištraukta iš lizdo.

Šlifuojant gali susidaryti pavojingos dulkės.

x) Prieš pradėdami darbą išsiaiškinkite, kokiai pavojingų medžiagų klasei priskiriamos šlifavimo metu susidarantios dulkės. Naudokite įrankį kartu su pramoniniu dulkių siurbliu, kuris klasifikuotas saugumo požiūriu, tai yra oficialiai patvirtinta, ir kuris atitinka vietines apsaugos nuo dulkių taisykles.

- y) Šlifuojant naudojamajame pramoniniame dulkių siurblyje turi būti įdėtas naudoti tinkamas filtras.
- z) Dažų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralinių medžiagų ir metalo dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Liečiamos ar įkvėptos tokios dulkės darbuotojui ar arti jo esantiems asmenims gali sukelti alergines reakcijas ir/arba kvėpavimo takų susirgimus. Ažuolo arba buko medienos dulkės gali sukelti vėžinius susirgimus, ypač tada, kai naudojami priedai medienai apdoroti (chromatai, medienos konservantai). Medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams. **Pagal galimybes naudokite dulkių nusiurbimo įrenginį. Siekdami nusiurbti kuo daugiau dulkių, naudokite tinkamą "Hilti" rekomenduojamą mobilų medienos ir/arba mineralinių medžiagų dulkių gaudymo įtaisą, skirtą šiam elektriniam įrankiui. Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama. Rekomenduojama užsidėti P2 filtravimo klasės respiratorių. Laikykitės Jūsų šalyje galiojančių instrukcijų apie konkrečių medžiagų apdirbimą.**

5.3.2 Individualios apsaugos priemonės

- a) Šlifodami įrankiu, būtinai užsidėkite apsauginius akinius, apsauginį šalną, ausis ir kvėpavimo takus saugančias priemones, užsimaukite apsaugines pirštines ir apsivilkite apsauginius drabužius.
- b) Šlifodami grindis naudokite kelis apsaugos priemones.



6. Prieš pradėdami naudotis įrankiu

Labai svarbu, kad būtų perskaitytos šioje naudojimo instrukcijoje atspausdintos darbo saugos taisyklės ir jų būtų laikomasi.

-ATSARGIAI-	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dirbant įrankiu, šlifavimo diskas ar apsaugos įtaiso detalės gali įkaisti. ■ Šios detalės gali nudeginti rankas. ■ Keisdami šlifavimo diską ar reguliuodami apsaugos įtaisą, dėvėkite apsaugines pirštines.

-PERSPĖJIMAS- Įrankį leidžiama naudoti tik su apsaugos įtaisu.

Turintis defektų ar nesukomplektuotos apsaugos įtaisas turi būti nedelsiant keičiamas.

6.1.1 Apsaugos įtaiso reguliavimas 1

Sukant visą apsaugos įtaisą, siurbimo žarnos prijungimo movą galima nustatyti į patogiausią darbui padėtį.

Apsaugos įtaiso sukimas

1. Išjunkite įrankį.
2. Ištraukite iš kištukinio lizdo maitinimo kabelio šakutę.
3. Atlenkite prispaudimo svirtį.
4. Sukite apsaugos įtaisą.
 - DĖMESIO**- Kada siurbimo žarnos prijungimo mova susiliečia su atlenkta svirtimi, apsaugos įtaisą galima sukti toliau, pastumiant jį žemyn.
5. Užlenkite prispaudimo svirtį.

6.1.2 Apsaugos įtaiso reguliavimas pagal apdirbamą paviršių

1. Išjunkite įrankį
2. Ištraukite maitinimo kabelio šakutę iš kištukinio lizdo.
3. Padėkite įrankį taip, kad jis remtųsi šlifavimo disku.
4. Atlenkite prispaudimo svirtį
5. Sukite apsaugos įtaisą ir reguliuokite jį, kad aukštis būtų optimalus
 - DĖMESIO**- Norint, kad šlifavimo metu susidarančios dulkės būtų siurbiamos optimaliai, plokštelinis sandarinimo tarpiklis turi beveik liestis su darbinio paviršiumi (tarpelis 0...1 mm).
6. Užlenkite prispaudimo svirtį.

6.1.3 Apsaugos įtaiso reguliavimas šlifuojant pakraščius

Apsaugos įtaiso apatinę dalį su joje esančia anga sukant galima nustatyti taip, kad pasirodytų dalis šlifavimo disko. Tai patogu, sakysime šlifuojant arti sienos.

	-PERSPĒJIMAS-
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dirbant arti prie kraštų, apsaugos įtaisas būna iš dalies atidarytas. ■ Besisukantis šlifavimo diskas kelia pavojų: darbuotojas gali būti sunkiai sužalotas. ■ Kai apsaugos įtaisas yra atidarytas, dirbkite labai atsargiai, o baigęs šlifuoti pakraščius, vėl jį uždarykite.

-DĖMESIO- Šifuojant pakraščius pro apsaugos įtaisą gali prasiskverbti daugiau dulkių.

Apsaugos įtaiso reguliavimas

1. Išjunkite įrankį.
2. Ištraukite iš kištukinio lizdo maitinimo kabelio šakutę.
3. Atlenkite prispaudimo sritį.
4. Sukite apsaugos įtaiso viršutinę ir apatinę dalis priešingomis kryptimis, kol jos užims tinkamą padėtį.
5. Užlenkite prispaudimo svirtį.

-DĖMESIO- Kai apsaugos įtaisas vėl grįžta į įprastinę uždara padėtį, jo viršutinės ir apatinės dalių susikabinimas yra aiškiai juntamas.

-DĖMESIO- Jeigu užlenkus svirtį apsaugos įtaisas saugiai nesilaiko, priveržkite prispaudimo juostą, sukdami reguliavimo sraigą pagal laikrodžio rodyklę. Jeigu atlenkus svirtį apsaugos įtaiso negalima pasukti, atpalaiduokite prispaudimo juostą, sukdami reguliavimo sraigą prieš laikrodžio rodyklę.

6.2 Šoninė rankena 1

6.2.1 Naudojimasis šonine rankena ir jos reguliavimas

Darbo saugumo sumetimais visuomet turi būti naudojama šoninė rankena. Ją galima reguliuoti pagal dvi ašis ir nusistatyti pačią patogiausią darbinę padėtį:

- galimos dvi padėty pasukus kampu kairiarankiui ar dešiniarankiui
 - galima diskretiškai pasukti į priekį/atgal
1. Išjunkite įrankį
 2. Ištraukite iš kištukinio lizdo maitinimo kabelio šakutę.
 3. Atpalaiduokite šoninę rankeną, sukdami tvirtinimo sraigą prieš laikrodžio rodyklę.
 4. Nustatykite rankeną į norimą padėtį.
 5. Priveržkite tvirtinimo sraigą, sukdami pagal laikrodžio rodyklę.

6.3 Deimantinis taurės pavidalo šlifavimo diskas 2

- Norėdami kaip nors pareguliuoti šlifavimo diską, pirmiausia išjunkite įrankį ir ištraukite iš kištukinio lizdo maitinimo kabelio šakutę.
- Paspauskite veleno fiksavimo mygtuką (tik tai tuomet, kai velenas nustoja sukis).
- Keisdami šlifavimo diską, nuvalykite visas disko montavimo detales.

- Naudokite tik originalius Hilti firmos deimantinius taurės pavidalo šlifavimo diskus, tvirtinimo junges ir tvirtinimo veržles.

6.3.1 Deimantinio taurės pavidalo šlifavimo disko montavimas

1. Dėkite tvirtinimo jungę ant veleno taip, kad "O" formos išdroža būtų nukreipta į apačią, ir patikrinkite, kad jungė saugiai susijungtų su velenu. **15A**
2. Dėkite šlifavimo diską ant tvirtinimo jungės centravimo įvorės. **15B**
3. Užsukite tvirtinimo veržlę, sukdami pagal laikrodžio rodyklę ir priveržkite ją ranka arba veržlių raktu įveikdami variklio (pavaros) pasipriešinimą.

6.3.2 Deimantinio taurės pavidalo šlifavimo disko demontavimas

1. Paspauskite veleno fiksavimo mygtuką ir laikykite jį šioje padėtyje.
2. Atpalaiduokite tvirtinimo veržlę, pasukę ją veržlių raktu prieš laikrodžio rodyklę.
3. Paleiskite veleno fiksavimo mygtuką.
4. Nuimkite deimantinį šlifavimo diską.

6.3.3 Greičio perjungimas

Įrankio variklis gali sukis dviem skirtingais greičiais.

Rekomendacija

I greitis: 4700 /min


Šis greitis pasirenkamas šlifuojant minkštas mineralines medžiagas, tokias kaip dažų sluoksniai ant cemento tinko. Naudojant šį greitį, pagerėja dulkių siurbimas ar lengviau yra nukreipti įrankį dangoms pašalinti nuo minkštų medžiagų.

II greitis: 6600 /min

Šis greitis pasirenkamas šlifuojant kietas mineralines medžiagas, tokias kaip betonas, tinkavimo žymynys ar akmuo, kad būtų gautas maksimalus šlifavimo efektyvumas.

7. Darbas

Prieš pradėdami naudoti įrankį, prašome perskaityti ir įsiminti šios instrukcijos saugos nurodymus.

	-ATSARGIAI-
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Šlifuojant gali susidaryti sveikatai pavojingos dulkės. ■ Šlifavimo metu susidariusios dulkės gali pažeisti plaučius ir akis. ■ Naudokite dulkių ištraukiamąją sistemą, uždėkite apsauginį šalną, kvėpavimo takus saugančias priemones ir apsauginius akinius.

	-ATSARGIAI-
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Įrankis ir šlifavimo operacija skleidžia triukšmą. ■ Pernelyg didelis triukšmas gali pakenkti klausai. ■ Užsidėkite ausis saugančias priemones.

7.1 Įrankio įjungimas

1. Įrankį ir pramoninį dulkių siurbį sujunkite žarna.
2. Įrenginius DG 150 ir DPC 20 sujunkite elektros kabeliu.
3. Įrenginį DPC 20 įjunkite į kintamą tinklą.
4. Patraukite įrankį nuo apdorojamo paviršiaus.
5. Pastumkite įjungimo/išjungimo mygtuką į priekį, į padėtį "ĮJUNGTA" ("ON"). Jungiklis užsifiksuoja šioje padėtyje.

Nutrūkus elektros energijos tiekimui, įrankį galima vėl paleisti, pastumiant įjungimo/išjungimo mygtuką į padėtį "IŠJUNGTA" ("OFF") (O) o tada į padėtį "ĮJUNGTA" ("ON") (I).

7.2 Naujų deimantinių taurės pavidalo šlifavimo diskų išbandymas.

Leiskite įrankiui padirbti mažiausiai 30 sekundžių tuščiąja eiga. Deimantinis šlifavimo diskas neturi būti naudojamas, jeigu jis vibruoja. Saugokite diskus nuo smūgių ir neleiskite, kad ant jų patektų tepalo..

7.3 Šlifavimas

- Atsargiai! Atliekant bandomąjį paleidimą, dirbant bei laukiant, kol taurės formos diskas visiškai sustos, prietaisą DG 150 visada laikyti ant apdirbamo paviršiaus arba truputį virš jo.
- Niekada nesinaudokite įrankiu, jeigu jis neturi saugos įtaisų
- Naudokite tik Hilti firmos deimantinius taurės pavidalo šlifavimo diskus DG-CW 150/6".
- Nestipriai spauskite įrankį, atsižvelgdami į tai, kokia medžiaga šlifuojama. Stumdykite įrankį iš vieni krašto į kitą ir nespauskite deimantinio šlifavimo disko į medžiagą.
- Deimantinis šlifavimo diskas gali perkaisti ir būti sugadintas šlifuojant ypač kietas mineralines medžiagas, pavyzdžiui, betoną, kurio sudėtyje yra didelė dalis sunkiųjų užpildų. Jeigu taip atsitiktų, šlifavimo operaciją reikia nutraukti ir leisti diskui šiek tiek atvėsti, įrankiui sukantis tuščiąja eiga.
- Sulėtėjęs šlifavimo disko skverbimasis į medžiagą gali reikšti, kad jis prarado pjovimo jėgą (jo segmentai atšipo). šiuos segmentus galima vėl užgaląsti šlifuojant abrazyvinę medžiagą (Hilti firmos galandinimo plokštelę ar abrazyvinį smėlio E kalkių bloką).

7.4 Įrankio išjungimas

1. Paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką. Jį paleidus, mygtukas grįžta į padėtį "IŠJUNGTA".
2. Štraukite maitinimo kabelį iš kištukinio lizdo.

3. Jeigu naudojamas pramoninis dulkių siurblys, atjunkite žarną, jungiančią įrankį su dulkių siurbliu.

8. Priežiūra ir techninis aptarnavimas

Prieš atlikdami kokius nors darbus su įrenginiais DG 150 ar DPC 20 (juos reguliuodami, valydami ir t.t.), ištraukite maitinimo kabelio šakutę iš kištukinio lizdo. Variklio gaubte esančių ventilacijos angų negalima uždenkti, jos visą laiką turi būti švarios. Nenaudokite įrenginiams valyti metalinių daiktų. Šlifuojant mineralines medžiagas ekstremaliomis sąlygomis įrankio viduje gali susikaupti elektrai laidžių dulkių. Tai gali turėti neigiamą įtaką įrankio apsauginei izoliacijai.

-ATSARGIAI-

Prietaisas, ypač jo rankenų paviršiai, visada turi būti sausi, švarūs, nesutepti alyva ar tirštu tepalu. Nenaudokite priežiūros priemonių, kurių sudėtyje yra sili-kono.

Išorinis prietaiso korpusas yra pagamintas iš smūgiams atsparaus plastiko. Rankenos pagamintos iš elastomero.

Niekada neekspluatuokite prietaiso, jeigu jo vėdinimo plyšiai užsikimšę! Vėdinimo plyšius atsargiai valykite sausu šepečiu. Saugokite, kad į prietaiso vidų nepatektų pašalinių daiktų. Išorinį prietaiso paviršių reguliariai valykite šiek tiek sudrėkinta šluoste. Valymui nenaudokite purkštuvo, aukšto slėgio garų įrangos arba tekančio vandens! Dėl to prietaisas gali tapti elektriškai nesaugus.

8.1 Apsaugos įtaiso plokštelinio sandarinimo tarpiklio keitimas

Keiskite apsaugos įtaiso plokštelinį sandarinimo tarpiklį kiekvieną kartą, kai keičiate šlifavimo diską.

-DĖMESIO- sandarinimo tarpiklio dalių demontavimą/surinkimą galima palengvinti, sukant apsaugos įtaiso dalis viena kitos atžvilgiu.

Demontavimas

1. Prieš reguliuodami įrankį, keisdami detales ar atlikdami kokius nors kitus techninio aptarnavimo darbus, pirmiausia jį išjunkite ir ištraukite maitinimo kabelio šakutę iš kištukinio lizdo.
2. Atsuktuvu paspauskite tris fiksavimo žiedo liežuvėlius ties apsaugos įtaiso kraštu.
3. Nuimkite nuo fiksavimo žiedo didįjį plokštelinį sandarinimo tarpiklį.
4. Atpalaiduokite mažąjį plokštelinį sandarinimo tarpiklį, spausdami jį atsuktuvu pro du plyšius apsaugos įtaiso išorinėje dalyje.

Surinkimas

1. Valykite detalių įstatymo griovelius, kad neliktų didelių dulkių dalelių.
2. Spauskite mažąjį plokštelinį sandarinimo tarpiklį į kreipiančiąją, esančią apsaugos įtaise, kol jo liežuvėliai įeis į apsaugos įtaiso plyšius.

3. Didįjį plokštelinį sandarinimo tarpiklį dėkite į fiksavimo žiedo griovelį
4. Fiksavimo žiedą su sandarinimo tarpikliu spauskite išilgai apsaugos įtaiso krašto,

8.2 Remontas

Jis pagamintas ir išbandytas labai rūpestingai. Ir vis dėlto, jeigu būtų užfiksuotas koks nors jo gedimas, įrankį reikėtų gražinti į Hilti techninio aptarnavimo centrą remonuoti. Remontuoti įrankį leidžiama tik atitinkamai parengtiems elektrikams.

9. Gedimų nustatymas ir šalinimas

9.1 Įrenginio DG 150 indikatorinė lemputė (šviesos diodas)

Apie įrankio perkaitimą perspėja raudonai mirksinti lemputė. Ši lemputė mirksi tol, kol įrankis neatvėsta, nepriklausomai nuo įjungimo/išjungimo mygtuko padėties. Jeigu lemputė pradeda mirksėti raudonai, įrankį išjunkite ir leiskite jam atvėsti, kol lemputė nustos mirksėti.

9.2 Įrenginio DPC 20 indikatorinė lemputė (šviesos diodas)

Indikatorinės lemputės būsenos:

- a) Lemputė šviečia tolygiai žalia šviesa
Signalizuojama, kad įrenginys DPC 20 yra parengtas darbui. Įrenginys DPC 20 yra įjungtas į kintamos srovės tinklą ir nėra jokių gedimų. Tai normali būsenos.
- b) Lemputė mirksi žaliai
Ši situacija gali susidaryti, kai naudojami 100V, 110V ir 120V vardinės įtampos įrengimų variantai ir įrenginys yra apkrautas. Lemputė mirksinti žalia šviesa, signalizuoja, kad tinklo įtampa yra per žema. Įrenginio DG 150 našumas šiuo atveju gerokai sumažėja.
- c) Lemputė mirksi raudonai
Tai reiškia, kad įrenginys reaguoja į elektros energijos tiekimo sutrikimus (pvz., pernelyg didelė arba pernelyg maža srovės stiprumo arba įtampos reikšmė) arba temperatūros svyravimus. Pašalinus minėtus sutrikimus, raudona lemputės spalva turi pasikeisti į žalią. Jei taip neatsitinka, išjunkite elektros laidą iš kintamosios srovės tinklo, palaukite keletą sekundžių ir vėl įjunkite laidą į tinklą. Jei ir po to signalinės lemputės spalva išlieka raudona, patikrinkite išvesties saugiklius.

Nedega indikatorinė lemputė

Įrenginiui DPC 20 netiekama energija iš kintamosios srovės tinklo. Taip gali atsitikti dėl gedimo pačiame tinkle, maitinimo kabelio ar ilgintuvo kabelio defekto, arba įrenginio DPC 20 gedimo. Iš karto neįmanoma nustatyti, ar pati indikatorinė lemputė nėra perdegusi. Dėl šios priežasties įrenginį DPC 20 reguliariais laiko intervalais (mažiausiai kas pusę metų) kartu su įrenginiu DG 150 turi patikrinti apmokyta specialistas arba jie turi būti tikrinami Hilti techninio aptarnavimo centre.

10. Utilizacija



Grąžinkite atliekas perdirbimui

"Hilti" prietaisai pagaminti iš perdirbamų medžiagų. Tačiau prieš perdirbant jas reikia teisingai išrūšiuoti. Daugelyje šalių "Hilti" jau yra pasiruošusi surinkti senus elektrinius prietaisus ir juos perdirbti. Prašome kreiptis į klientų aptarnavimo centrą "Hilti" arba į "Hilti" prekybos atstovą.



Tikrai ES valstybėms

Neišmeskite elektros įrengimų į buitinius šiukšlynus!

Pagal ES Direktyvą dėl naudotų įrengimų, elektros įrengimų ir jų įtraukimo į valstybinius įstatymus naudotus įrengimus būtina surinkti atskirai ir nugabenti antrinių žaliavų perdirbimui aplinkai nekenksmingu būdu.

11. Gamintojo teikiama garantija

"Hilti" garantuoja, kad pristatytas prietaisas neturi medžiagos arba gamybos trūkumų. Ši garantija taikoma, jei prietaisas naudojamas, prižiūrimas ir valomas vadovaujantis "Hilti" naudojimo instrukcijos nurodymais ir užtikrinamas jo konstrukcijos techninis vieningumas, t.y. naudojamos tik originalios "Hilti" dalys, eksploatacinės medžiagos, priedai ir atsarginės dalys.

Ši garantija apima nemokamą remontą arba nemokamą sugedusių dalių keitimą visu prietaiso tarnavimo laikotarpiu. Natūraliai susidėvinčioms dalims garantija netaikoma.

Kitos pretenzijos nepriimamos, jei jų priimti nereikalaujama pagal šalies įstatymus. "Hilti" neatsako už tiesioginę arba netiesioginę materialinę ir dėl jos atsiradusią žalą, nuostolius arba išlaidas, atsiradusias naudojant prietaisą, arba dėl negalėjimo panaudoti prietaiso pagal paskirtį. Nepriimamos numanomos garantijos dėl prietaiso naudojimo pagal tam tikrą paskirtį.

Jei prietaisą reikia remontuoti arba pakeisti, nustatę gedimą nedelsdami nusiųskite jį atsakingai "Hilti" prekybos atstovybei.

Ši garantija apima visus "Hilti" garantinius įsipareigojimus ir pakeičia iki šiol galiojusius ir galiojančius pareiškimus, raštiškus arba žodinius susitarimus dėl garantijos.

12. Atitikimo EB reikalavimams deklaracija (originali)

Aprašymas:	Šifavimo mašina
Pavadinimas:	DG 150 / DPC 20
Sukūrimo metai:	2001

Prisiimdami visą atsakomybę mes pareiškiame, kad gaminys atitinka šiuos standartus ir direktyvas: 2004/108/EB, 2006/42/EB, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012



Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Techninė dokumentacija prie:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША ТҮПНҰСҚА НҰСҚАУЛЫҚ DPC 20 бар DG 150 тегістеу машинасы

Пайдалануды бастау алдында міндетті түрде пайдалану бойынша нұсқаулықты оқыңыз.

Әрқашан осы пайдалану бойынша нұсқаулықты аспаптың жанында сақтаңыз.

Әрқашан осы пайдалану бойынша нұсқаулықты аспаптың жанында сақтаңыз.

Мазмұны	Бет
1. Жалпы ақпарат	97
2. Сипаттама	98
3. Қондырмалар және саймандар	99
4. Техникалық сипаттамалар	99
5. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар	100
6. Жұмысқа дайындық	104
7. Қызмет көрсету	105
8. Күту және техникалық қызмет көрсету	106
9. Ақаулықтарды жою	107
10. Утилизация	107
11. Өндірушінің кепілі	107
12. ЕО нормаларына сәйкестік декларациясы (түпнұсқа)	108

DG 150 машинасының басқару бөлшектері және бөлшектері 1 2

- 1 Сөндіргіш
- 2 Бүйірлік тұтқыш
- 3 Жиналған қорғауыш қаптама
- 4 Реттеу болты
- 5 Қыспа иінтірек
- 6 Индикаторлық шам (жарық диоды)
- 7 Желілім сымның айыры
- 8 Жылдамдық айырып-қосқышы (1 және 2 күйлері)
- 9 Бүйірлік тұтқышты бекіту бұрандасы
- 10 Қыспа қамыт
- 11 Гайка кілті
- 12 Қыспа гайка
- 13 Алмас тостаған
- 14 Қатпарлы тығыздатқыш, шағын
- 15 Қыспа фланец
- 16 Қатпарлы тығыздатқыш, үлкен
- 17 Тоқтатқыш сақина
- 18 Шпиндель
- 19 Серіппелі сақиналы құлып
- 20 Қорғауыш қаптаманың төменгі бөлігі
- 21 Қорғауыш қаптаманың шланг қосқышы бар жоғарғы бөлігі
- 22 Шпиндельді бұғаттау түймесі

DPC 20 басқару бөлшектері және бөлшектері 3

- 23 Индикаторлық шам (жарық диоды)
- 24 Желілік сым
- 25 Бағыттауыш
- 26 Тасымалдауға арналған тұтқа
- 27 Желілік сым ұстағышы
- 28 Қақпағы бар электр розеткасы
- 29 Бекітетін табан

1. Жалпы ақпарат

1 ұл сандар аспаптың басқару бөлшектеріне және индикаторларына қатысты

1 Цифрлармен иллюстрациялар белгіленген. Мәтінге иллюстрациялар мұқабаның ішкі жақтарында орналас-тырылған. Аспаппен танысқан кезде, оларды көрнекілік үшін ашыңыз.

Осы пайдалану бойынша нұсқаулықта DPC 20 бар DG 150 «аспап» деп аталады.

Идентификациялық мәліметтердің аспапта орналасуы

Түрі мен серияның белгілері сіздің аспабыңыздың зауыттық кестешесінде орналасқан. Бұл мәліметтерді осы пайдалану бойынша нұсқаулыққа жазыңыз. Олар аспапқа сервистік қызмет көрсеткенде және оны пайдалану бойынша консультацияларда қажет.

Тип: _____

Сериялық нөмірі: _____

Тип: _____

Сериялық нөмірі: _____

1.1 Мүмкін қауіпке нұсқаулар

-ЕСКЕРТУ- (WARNING)

ЕСКЕРТУ сөзі ауыр жарақаттарға немесе қызметкерлердің өліміне әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайларға назар аудару үшін қолданылады.

-HAZAP AУДАРЫҢЫЗ- (CAUTION)

Жеңіл жарақаттарға немесе аспаптың зақымдалуына әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың жалпы белгіленуі.

-ЕСКЕРТПЕ- (NOTE)

Аспапты пайдалану бойынша нұсқаулар және басқа пайдалы ақпарат. Олар денсаулыққа немесе меншікке зиян келтіру қаупін төндіретін жағдайларға есептелмеген.

1.2 Пиктограммалар

Ескертетін белгілер



Қауіп туралы жалпы ескерту



Электр тогының соғу қаупі туралы ескерту



Ескерту: қолдарыңызды абайлаңыз



Ыстық бет туралы ескерту

Ұйғарымдайтын белгілер



Қорғауыш көзілдірікті киіңіз



Қорғауыш касканы қолданыңыз



Қорғауыш құлаққапты қолданыңыз



Қорғауыш қолғаптарды қолданыңыз



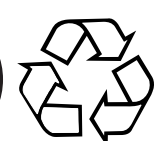
Респираторды қолданыңыз



Қорғауыш киімді киіңіз



Пайдаланар алдында пайдалану бойынша нұсқаулықты оқу қажет



Пайдаланылған материалдарды өндеуге жіберіңіз

RPM /min

Минут ішіндегі айналымдар Минут ішіндегі айналымдар

2. Сипаттама

DG 150 тегістеу машинасы – бұл құрылыс жұмыстарын орындау кезінде минералдық материалдарды тегістеуге арналған алмас электр құрал. DG 150 машинасы тек DPC 20 бірге жұмыс істей алады. Осылайша, бұл аспаптар жүйені құрайды.

Мақсатына сай пайдалану

DG 150 аспабын тек DPC 20 блогымен бірге қолдануға болады. Hilti ұсынған құрылыс шаңсорғышымен және DG-CW 150/6" үшін сай келетін алмас тостағанды тегістеу дөңгелектерімен бірге DG 150 шаң барынша аз жиналатын, қолмен тегістеуге арналған оңтайлы үйлестірілген электр жүйесі болып табылады. Шаңның пайда болуын барынша азайту үшін қалыпты жұмыс күйіндегі өндірістік шаңсорғышты үнемі қолдану керек. DG 150 машинасының қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету үшін түпнұсқа Hilti алмас тегістеу тостағандарын қолдану керек. DG 150 тек қана бетонның бетін немесе оған ұқсас минералдық материалдарды құрғақ тегістеуге, сондай-ақ, бұл материалдардан қалыңдығы 3 мм-ден аспайтын қабаттарды кетіруге арналған. DG 150 көмегімен қабаттары бар және қабаттары жоқ минералдық материалдарды тегістегенде жергілікті санитарлық нормалар мен ережелерді, сондай-ақ, денсаулықты қорғауға қатысты сәйкес қауіпсіздік техникасының ережелерін сақтау керек.

Ешбір жағдайда бұл аспапты осы нұсқаулықта сипатталғандардан басқа жұмыстарды орындау үшін пайдаланбаңыз.

- Аспапты металдарды, ағашты және 2 параграфында тізілмеген басқа материалдарды тегістеу үшін қолдануға тыйым салынады.
- Аспапты осы аспаппен бірге қолдануға бекітілмеген алмас кесетін дискілермен, абразивті кесетін немесе тегістейтін дискілермен, сымды щеткалармен немесе басқа қондырмалармен бірге қолдануға тыйым салынады (3-тарауын қараңыз).
- Аспап ылғалды тегістеуге арналмаған.
- Аспапты қысқышта қыспаңыз.
- Құрамында асбест бар материалдарда тесіктерді бұрғылауға болмайды.

- Құрамында денсаулыққа зиянды заттар бар материалдарды тек жергілікті қауіпсіздік техникасы ережелеріне сай жұмыстарды орындауға жауапты жергілікті билік органдарымен кеңескеннен кейін ғана тегістеуге болады.
- 3 "Алмас тегістеу тостағандары және саймандары" тарауында тізілмеген алмас абразивті тостағандарды пайдалануға тыйым салынады.
- Шегелер, бұрандалы шегелер және т.б. сияқты шығып тұрған заттарды тегістеуге болмайды. Мұндай заттарды тегістеуді бастамай тұрып алып тастау керек.

Жеткізу жинағы

1 дана	DG 150 тегістеу машинасы
1 дана	DPC 20 қуатпен қамту блогы
1 дана	Қыспа фланец
1 дана	Қыспа гайка
1 дана	Гайка кілті
1 дана	Қорғауыш көзілдірік
1 дана	Пайдалану нұсқаулығы

3. Қондырмалар және саймандар

Hilti бөлшегі

Алмазные шлифовальные чашки

Использование

DG-CW 150/6" A1	Абразивтілігі жоғары материалдарды, мысалы, сылақ маяғын және сол сияқты минералдық материалдарды, тегістеуге арналған
DG-CW 150/6" B1	Бетон және сол сияқты минералдық материалдардан қалыңдығы 3 мм-ге дейінгі қабаттарды кетіруге арналған
DG-CW 150/6" C1	Қатталығы мен абразивтілігі орташа бетон және сол сияқты минералдық материалдарды тегістеуге арналған
DG-CW 150/6" C10	Бетонды тегістеуге арналған
DG-CW 150/6" C2	Қаттылығы және абразивтілігі өте жоғары бетонды және сол сияқты минералдық материалдарды тегістеуге арналған
DG-CW 150/6" D1	Бетон және сол сияқты минералдық материалдардың беттерін таза өңдеуге арналған
Қатпарлы тығыздатқыштар	Бір үлкен қатпарлы тығыздатқыш және бір шағын қатпарлы тығыздатқыш
Тоқтатқыш сақина	Шаңжинағыштағы үлкен қатпарлы тығыздатқышты бекітуге арналған тоқтатқыш сақина
DG 150 аспаптарға арналған жәшігі	Тасымалдауға арналған жәшік
VCD 50L	"Құрғақ" пайдалануға арналған шаңсорғыш
DG 150 үшін қыспа фланец	Тек Hilti DG-CW DG-CW 150/6" алмас тегістеу тостағандарын бекіту үшін қолданылатын, арнайы, тоқтатқышпен үйлесімді қыспа фланец
DG 150 үшін қыспа фланец гайкасы	Hilti DG-CW 150/6" алмас тегістеу тостағандарын бекітуге арналған M13 арнайы қыспа гайкасы

4. Техникалық сипаттамалар

	DG 150	DPC 20					
Номиналды кернеу		100 В	110 В	120 В	220 В	230 В	240 В
Номиналды тұтынылатын ток		15 А	16 А	15 А	9,6 А	9,2 А	8,8 А
Кіріс қуат		1.500 Вт	1.760 Вт	1.800 Вт	2.100 Вт	2.100 Вт	2.100 Вт
Шығыс қуат		1.070 Вт	1.260 Вт	1.285 Вт	1.500 Вт	1.500 Вт	1.500 Вт
Электр желісінің жиілігі		50/60 Гц	50/60 Гц	60 Гц	50/60 Гц	50 Гц	50 Гц
Номиналды айналу жиілігі							
1 күйіндегі No I	4.700/мин						
2 күйіндегі No II	6.600/мин						
ЕРТА 01/2003 әдісіне сай массасы	4,1 кг	3,8 кг	3,8 кг	3,8 кг	3,4 кг	3,4 кг	3,4 кг

-НҰСҚАУ-

Нұсқаулықта көрсетілген вибрация деңгейі EN 60745 стандартына сай өлшеу әдісінің көмегімен анықталған және оны басқа электр аспаптарымен салыстырғанда пайдалануға болады. Сондай-ақ, ол вибрациялық жүктемені алдын ала бағалауға қолайлы. Көрсетілген вибрация деңгейі аспапты пайдаланудың негізгі салаларына сай келеді. Алайда, электр аспабы басқа мақсатпен пайдаланылса, басқа жұмыс аспаптарында вибрация деңгейі басқа болуы мүмкін. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай артуы мүмкін. Вибрациялық жүктемені дәл анықтау үшін аспап сөндірілген күйде немесе бос жұмыс істейтін уақыт аралықтарын да ескеру керек. Осының салдарынан аспаптың бүкіл жұмыс істеу кезеңінде вибрациялық жүктеме айтарлықтай төмендеуі мүмкін. Пайдаланушыны пайда болатын вибрациядан қорғау үшін қосымша сақтық шараларын қолданыңыз, мысалы: электр аспабына және жұмыс аспаптарына техникалық қызмет көрсету, қолдардың жылуын сақтау, жұмыс процестерін дұрыс ұйымдастыру.

Шу мен вибрация туралы деректер (өлшеулер EN 60745 бойынша өткізілген)

Шу деңгейінің орташа А-түзетілген мәні	88 дБ (А)
Шу деңгейінің орташа А-түзетілген мәні	99 дБ (А)
Дәлсіздік	3 дБ
Үш ось бойынша вибрация мәндері	5,8 м/с ²
Дәлсіздік (К)	1,5 м/с ²

Электр құралының басқа маңызды сипаттамалары

Өшіруден кейін тоқтау уақыты ≤ 2 сек

Шамадан тыс жүктемеден жылу қорғауы

Қайта қосылу блокираторы

Техникалық өзгертулер енгізу құқығы сақталады

5. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

5.1. Электр аспапты үшін қауіпсіздік техникасы бойынша жалпы нұсқаулар



ЕСКЕРТУ! Сақтық шаралары бойынша барлық нұсқауларды және нұсқауларды оқып шығыңыз. Төменде берілген нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртке әкелуі мүмкін және/немесе ауыр жарақаттарды тудыруы мүмкін. **Қауіпсіздік техникасы бойынша барлық нұсқауларды және нұсқауларды келесі пайдаланушы үшін сақтаңыз.** Бұдан әрі қолданылатын "электр құрал" термині электр желісінен (желілік кабельмен) және аккумулятордан (желілік кабельсіз) жұмыс істейтін электр құралға қатысты.

5.1.1 Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- Жұмыс орнындағы тазалықты және тәртіпті қадағалаңыз.** Жұмыс орнындағы ретсіздік және нашар жарық сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.
- Аспаппен жанғыш сұйықтықтар, газдар немесе шаңдар бар жарылу қаупі бар ортада жұмыс істе-**

меңіз. Жұмыс істегенде электр құралдан ұшқындар шығады және ұшқындар шаңды немесе буларды тұтандыруы мүмкін.

- Балалардың және бөгде адамдардың жұмыс істеп тұрған электр құралға жақындауына рұқсат етпеңіз.** Жұмыстан көңіл бөлмегенде, электр құралын бақылау жоғалуы мүмкін.

5.1.2 Электр қауіпсіздігі

- Аспапты қосу айыры штепсель розеткасына сай болуы керек. Айырдың конструкциясын өзгертпеңіз. Қорғауыш жерге қосуы бар аспаптар үшін штекерлік адаптерлерді пайдаланбаңыз.** Түпнұсқа айырларды және оларға сай розеткаларды қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады.
- Құбырлар, жылыту жүйелері, пештер және тоңазытқыштар сияқты жерге қосылған беттерге тиюді болдырмаңыз.** Жерге қосылған заттарға тигенде электр тогының соғуының үлкен қаупі туындайды.
- Аспапты жаңбыр мен ылғалдың әсерлерінен қорғаңыз.** Электр құралға су кіруінің нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- Кабельді басқа мақсатта қолданбаңыз және аспапты онымен алып жүрмеңіз, оны аспапты іліп қою немесе розеткадан айырды шығару үшін қолданбаңыз. Кабельді жоғары температуралардың, май-**

- дың, үшкір жиектердің немесе электр құралдың айналатын түйіндерінің әсерлерінен қорғаңыз. Кабельдің зақымдалуының немесе шатасуының нәтижесінде электр тогының соғу қаупі артады.
- e) Егер жұмыстар ашық ауада орындалса, тек бөлмелерден тыс қолдануға рұқсат етілген ұзартқыш кабельдерді пайдаланыңыз. Бөлмелерде тыс қолдануға жарамды ұзартқыш кабельді пайдалану электр тогының соғу қаупін азайтады.
 - f) Егер электр құралмен ылғалдылық жағдайларында жұмыс істеуді болдырмау мүмкін емес болса, шығып кететін токтан қорғау автоматын қолданыңыз. Шығып кететін токтан қорғау автоматын қолдану электр тогының соғу қаупін азайтады.

5.1.3 Адамдардың қауіпсіздігі

- a) Ұқыпты болыңыз, әрекеттеріңізге көңіл бөліңіз және электр құралмен жұмыс істеуге дұрыс қараңыз. Шаршасаңыз немесе есірткілердің, алкогольдың немесе дәрі-дәрмектердің әсерінің астында болсаңыз, құрылғыны қолданбаңыз. Аспаппен жұмыс істегендегі бір сәт зейінсіздік ауыр жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- b) Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз және әрқашан міндетті түрде қорғауыш көзілдірікті киіңіз. Электр құралының түріне және пайдалану жағдайларына байланысты жеке қорғану құралдарын, мысалы, респираторды, ұлтаны сырғымайтын аяқ киімді, қорғауыш касканы немесе қорғауыш құлаққапты қолдану жарақаттану қаупін азайтады.
- c) Электр құралының кездейсоқ қосылуын болдырмаңыз. Электр қуатына қосу және/немесе аккумуляторды қою, көтеру немесе тасымалдау алдында электр құрал өшірілгеніне көз жеткізіңіз. Электр құралды тасымалдағанда саусақтар сөндіргіште болатын немесе қосылған электр құрал желіге қосылатын жағдайлар сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.
- d) Қосу алдында аспаптан реттеу және орнтау құралдарын немесе гайка кілтін шығарыңыз. Электр құралдың айналатын бөлігіндегі аспап немесе кілт жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- e) Жұмыс кезінде ыңғайсыз қалыптарға тұрмауға тырысыңыз. Үнемі тұрақты күйді және тепе-теңдікті сақтаңыз. Бұл күтпеген жағдайларда электр құралды жақсырақ басқаруға мүмкіндік береді.
- f) Арнайы киімді киіңіз. Өте бос киімді немесе әшекейлерді кимеңіз. Шашты, киімді және қолғапты электр құралдың айналатын түйіндерінен сақтаңыз. Бос киім, әшекейлер және ұзын шаш оларға ілінуі мүмкін.
- g) Егер шаңды жинау және кетіруге арналған құрылғыларды қосу қарастырылған болса, олар қосылғанына және мақсаты бойынша қолданылып жатқанына көз жеткізіңіз. Бұл құрылғыларды қолдану шаңның зиянды әсерін азайтады.

5.1.4 Электр құралды қолдану және оған қызмет көрсету

- a) Электр құралға шамадан тыс жүктеме түсуін болдырмаңыз. Дәл осы жұмысқа арналған электр құралды қолданыңыз. Бұл ережені сақтау көрсетілген қуат диапазонында жоғарырақ жұмыс сапасын және қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

- b) Сөндіргіші бұзылған электр құралын қолданбаңыз. Қосу немесе өшіру қиын электр құрал қауіпті және оны жөндеу керек.
- c) Электр құралды реттеуге, саймандарды ауыстыруға кірісу алдында немесе жұмыстағы үзіліс алдында розеткадан айырды және/немесе электр құралдан аккумуляторды шығарыңыз. Бұл сақтық шарасы аспаптың кездейсоқ қосылуын болдырмайды.
- d) Қолданылмайтын электр құралдарды балалар жетпейтін жерлерде сақтаңыз. Электр құралды оны пайдалана алмайтын немесе осы нұсқауларды оқып шықпаған тұлғаларға бермеңіз. Электр құралдар тәжірибесі жоқ пайдаланушылардың қолында қауіпті болады.
- e) Аспапты мұқият күтіңіз. Қозғалатын бөліктердің мүлтіксіз қызмет ететінін, олардың жүрісінің жеңілдігін, барлық бөліктердің тұтастығын және аспаптың қызмет етуіне теріс әсер етуі мүмкін зақымдардың жоқ екенін тексеріңіз. Қолдану алдында аспаптың зақымдалған бөліктерін жөндеуге өткізіңіз. Көп сәтсіз жағдайлардың себебі болып электр құралдарына техникалық қызмет көрсету ережелерін сақтамау табылады.
- f) Кескіш аспаптардың үшкір және таза болуын қадағалау керек. Жұмыс күйінде сақталатын кескіш аспаптардың сыналануы сиректеу болады, оларды басқару жеңілдеу.
- g) Электр құралды, оның саймандарын, қосымша құрылғыларды және т.б. олардың техникалық сипаттамаларына сай және нақ осы аспаптар түрін қолдану бойынша нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Электр құралдарды басқа мақсаттарда қолдану қауіпті жағдайларға әкелуі мүмкін.

5.1.5 Қызмет көрсету

- a) Электр құралды жөндеуді тек түпнұсқа қосалқы бөлшектерді қолданатын білікті қызметкерлерге сеніп тапсырыңыз. Осылайша аспап қауіпсіздігін сақтау қамтамасыз етіледі.

5.2 Кез келген пайдалану үшін қауіпсіздік техникасы туралы арнайы нұсқаулар

- a) Бұл электр құрал тегістеу машинасы ретінде қолдануға арналған. Аспаппен бірге алынған барлық қауіпсіздік техникасы туралы нұсқауларды, нұсқауларды, схемаларды және деректерді орындаңыз. Төменде берілен нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртке және/немесе ауыр жарақаттарға әкелуі мүмкін.
- b) Бұл электр құрал зімпараны қолданып тегістеуге, сымды щеткалармен жұмыстарға, жылтыратуға және дөңгелекпен кесуге арналмаған. Электр құралын басқа мақсатта қолдану қауіпті жағдайлардың пайда болуына әкелуі мүмкін және жарақаттанудың себебі болуы мүмкін.
- c) Өндіруші арнайы осы электр құрал үшін жасамаған немесе ұсынбаған саймандарды қолданбаңыз. Сіздің электр құралда қандай да сайманды бекіте алғаныңыз оны қауіпсіз пайдалануға кепіл бермейді.
- d) Жұмыс аспабында көрсетілген шекті айналу жиілігі электр құралда көрсетілген ең көп айналу

- жиілігінен азырақ болмауы керек. Рұқсат етілгеннен көбірек жиілікпен айналатын жұмыс аспабы бұзылуы мүмкін.
- e) **Жұмыс аспабының сыртқы диаметрі және қалыңдығы электр құралдың өлшемдеріне сай болуы керек.** Өлшемдері қажеттіге сай келмейтін жұмыс аспаптарын жеткілікті дәрежеде экрандау немесе басқару мүмкін емес.
 - f) **Тегістеу дөңгелектері, фланецтер, тегістеу тарелкалары немесе басқа саймандар электр құрал шпинделінің өлшеміне дәл сай болуы керек.** Өлшемдері шпиндельге сай емес жұмыс аспаптары қатты вибрацияның пайда болуының себебі болады және электр құралын басқаруды жоғалтуға әкеледі.
 - g) **Зақымдалған жұмыс аспаптарын қолданбаңыз. Әр пайдалану алдында тегістеу дөңгелектерінде сынықтар мен сызаттар, тегістеу тарелкаларында сызаттар, тозу немесе қатты сырылу, сым щеткаларында сыну немесе үзілу бар-жоғын тексеріңіз. Электр құрал немесе жұмыс аспабы құлағаннан кейін оларда зақымдар бар-жоғын тексеріңіз немесе жұмыс аспабын ауыстыруды орындаңыз. Айналатын жұмыс аспабын қолданғанда оператор мен жанында тұрған тұлғалар одан қауіпсіз қашықтықта болуы керек. Аспапқа бір минут бойы ең көп айналу жиілігімен жұмыс істеуге мүмкіндік беру керек. Ақаулы жұмыс аспаптары көбінесе осы бақылау уақыт аралығында істен шығады.**
 - h) **Жеке қорғану құралдарын пайдаланыңыз. Жағдайларға байланысты қорғауыш масканы немесе қорғауыш көзілдірікті қолданыңыз. Қажет болғанда шаңнан қорғайтын масканы, қорғауыш құлаққапты, қорғауыш қолғаптарды немесе сізді өңдеп жатқан материалдың майда бөлшектерінен қорғайтын арнайы алжапқышты қолданыңыз. Әр түрлі жұмыстарды орындау кезінде пайда болатын бөлшектердің көзге тиюінен қорғауды қамтамасыз ету керек. Жұмыс кезінде пайда болатын шаңды респиратордың шаңнан қорғайтын сүзгіні ұстап тұруы керек. Қатты шу тым көп әсер еткенде есту қабілеті жоғалуы мүмкін.**
 - i) **Бөгде тұлғалар жұмыс аймағынан қауіпсіз қашықтықта болуын қадағалаңыз. Жұмыс аймағындағы кез келген адам жеке қорғану құралдарын қолдануы керек. Өңдеп жатқан бөлшектердің немесе бұзылған жұмыс аспаптарының сынықтары шетке ұшуы және тіпті жұмыс аймағының шектерінен тыс жарақаттауы мүмкін.**
 - j) **Аспаптың жасырын электр сымдарын немесе желілік кабельді зақымдау қаупі болғанда аспапты изоляцияланған беттерінен ұстаңыз. Электр сымдарына тигенде аспаптың қорғалмаған металл бөліктері кернеу астында болады. Бұл электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.**
 - k) **Желілік кабельді айналатын жұмыс аспаптарынан қауіпсіз қашықтықта ұстаңыз. Аспапты басқаруды жоғалту жағдайында желілік кабель кесілуі, ал қол айналатын жұмыс аспабының аймағына тартылып кетуі мүмкін.**
 - l) **Аспапты электр қозғалтқыш толық тоқтағанша қоймаңыз. Айналатын жұмыс аспабы тірек бетіне тиіп, осының салдарынан сіз электр құралды басқаруды жоғалтуыңыз мүмкін.**

- m) **Тасымалдау кезінде электр құралдың қосылуын болдырмаңыз. Айналатын жұмыс аспабы кездейсоқ киіміңіздің жиектерін іліп алуы және айналғанда сізді жарақаттауы мүмкін.**
- n) **Электр құралдың желдету саңылауларын тұрақты түрде тазалаңыз. Қозғалтқыш корпусына тартылатын металл шаңының артық концентрациясы электр тогының соғу қаупін тудыруы мүмкін.**
- o) **Оңай тұтанатын материалдардың жанында электр құралды қолданбаңыз. Ұшқындардың тиюі бұл материалдарды тұтандыруы мүмкін.**
- p) **Пайдалану үшін салқындату сұйықтықтары қажет жұмыс аспаптарын қолданбаңыз. Суды немесе басқа салқындату сұйықтықтарын қолдану электр тогының соғу қаупіне әкелуі мүмкін.**

5.2.1 Қауіпсіздік техникасы туралы қосымша нұсқаулар

Қайтарым және тиісті нұсқаулар

Қайтарым айналып жатқан аспап (тегістеу дөңгелегі, тегістеу тарелкасы, сым щеткасы және т.б.) іліну немесе бұғатталу кезінде пайда болатын күтпеген реакция болып табылады. Іліну немесе бұғатталу айналып жатқан жұмыс аспабының кенет тоқтауына әкеледі. Бұғатталу орнында жұмыс аспабының қарама-қарсы бағытта айналуына байланысты электр құралдың басқарылмайтын қозғалысы орын алады.

Өңдеп жатқан бөлшекте тегістеу дөңгелегі ілінгенде немесе бұғатталғанда, бөлшекке салынатын тегістеу дөңгелегінің жиегі тұрып қалуы мүмкін. Бұл дөңгелектің сынуына әкеледі немесе қайтарымды тудырады. Бұл кезде тегістеу дөңгелегі оператор бағытында немесе оған кері қозғалады (бұғатталу сәтінде дөңгелектің айналу бағытына байланысты). Сонымен бірге, бұл тегістеу дөңгелегінің құртылуына әкеп соқтыра алады.

Қайтарым электр құралды дұрыс емес немесе қате қолданудың салдары болып табылады. Төменде берілген сақтық шараларын орындаған жағдайда мұны болдырмауға болады.

- a) **Аспаптың қайтарымын амортизациялау алатын қалыпты қабылдап, электр құралды берік ұстаңыз. Электр қозғалтқышы тездегенде пайда болатын қайтарымды немесе реактивті моментті максималды басқару үшін әрқашан қосымша тұтқышты (бар болса) қолданыңыз. Тиісті сақтық шараларын қолданған жағдайда оператор қайтарымды және реактивті моментті басқара алады.**
- b) **Қол буынын айналатын жұмыс аспаптарына жақындатпаңыз. Қайтарым кезінде жұмыс аспабы оларға ілінуі мүмкін.**
- c) **Қайтарым кезінде электр құралдың жылжитын аймаққа түсуін болдырмаңыз. Қайтарым электр құралды бұғатталу орнынан жұмыс аспабының айналуына қарама-қарсы бағытта жылжытады.**
- d) **Бұрыштарды, үшкір жиектерді және т.б. өңдеу кезінде өте мұқият болыңыз. Электр құралдардың ыршып кетуін және өңделетін бөлшектерде сыналануын болдырмаңыз. Айналатын жұмыс аспабы бұрыштарды, үшкір жиектерді өңдеу кезінде немесе ыршып кеткенде сыналануы мүмкін. Бұл аспапты басқаруды жоғалтудың немесе қайтарымның пайда болуының себебі болады**

- e) **Шынжырлық немесе тісті ілінісі бар төсемді қолданбаңыз.** Мұндай жұмыс аспаптарын қолдану жиі қайтарымды тудырады немесе электр құралын басқаруды жоғалтуға әкеледі.

5.2.2 Тегістеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы туралы ерекше нұсқаулар

- a) **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.
- b) **Қорғауыш қаптама электр құралда берік бекітілген және максималды қауіпсіздікті қамтамасыз ететіндей реттелген болуы керек. Абразивті ең аз бөлігі ғана ашық қалуы керек.** Қорғауыш қаптама операторды сынықтардан және абразивті аспапқа кездейсоқ тиюден қорғауға арналған.
- c) **Абразивті аспаптарды тек мақсатына сай қолдану керек. Мысалы, тегістеуді кесу дөңгелегінің бүйірлік бетімен орындауға тыйым салынады.** Кесу дөңгелектері материалды дөңгелек жиегімен алуға арналған. Дөңгелекке бүйірінен жасалатын әсер оның бұзылуының себебіне айналуы мүмкін.
- d) **Тегістеу дөңгелегін орнату үшін әрқашан зақымдалмаған, өлшемі мен пішіні қажеттідей қыспа фланецті қолданыңыз.** Пішіні мен өлшемі жарайтын фланецтер тегістеу дөңгелегін бекітеді және оның сыну қаупінің дәрежесін азайтады. Кесу дөңгелектерінің қыспа фланецтері басқа тегістеу дөңгелектерінің қыспа фланецтерінен ерекшеленуі мүмкін.
- e) **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.

5.3 Қауіпсіздік техникасы бойынша арнайы нұсқаулар

5.3.1 Адамдардың қауіпсіздігі

- a) Қуат сымның, ұзартқыш сымның немесе шаңды кетіру шлангысының ажырауын болдырмаңыз.
- b) Кез келген жұмыстардың орындалуы барысында әрдайым бүйірлік тұтқыш орнатылуы керек.
- c) Тұтқышты құрғақ, таза және майлармен ласталмаған күйде ұстаңыз.
- d) Жұмыс уақытында аспапты екі қолмен ұстау керек.
- e) **Жұмыс уақытында қолдар терлемейі үшін саусақтарды босату және жаттықтыру үшін үзілістер жасаңыз.**
- f) **Әр қолдану алдында, соның ішінде жұмыс үзілістерінде, жұмыс аспабының берік орнатылғанын тексеріңіз.**
- АБАЙЛАҢЫЗ-**
Айналатын аспап жарақаттану қаупін тудырады. **Сондықтан жұмыс кезінде әрқашан аспапты негізге бағыттаңыз.**
- g) Затты берік бекітіңіз. Затты бекіту үшін струбциналарды немесе қыспақтарды қолданыңыз.
- h) Жасырын электр сымдарына, сондай-ақ, газ және су құбырларына тию болмауын қадағалаңыз. Өнде-

летін бетті тексеріңіз; мысалы, металл іздегіш көмегімен.

- i) Тегістеу кезінде ұшқындар ұшуы мүмкін. Жан-жаққа ұшатын ұшқындардың айналадағыларға зиян тигізбеуін қадағалаңыз.
- j) Ток өткізетін материалдарды тегістегенде аспап ішінде ток өткізетін шаң жиналуы мүмкін. Бұл аспаптың электр изоляциясына теріс әсер етуі және токтың соғуына әкелуі мүмкін.
- k) **-НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ-** Өшіргеннен кейін аспап тағы шамамен 2 с. бойы айналады.
- l) **Аспап тиісті нұсқау алусыз балалардың немесе денесі әлсіреген тұлғалардың пайдалануына арналмаған.**
- m) **Балалар оларға аспаппен ойнауға тыйым салынғаны туралы білуі керек.**



- n) Аспапты орнатқанда көрсеткі көрсеткен бағытты сақтаңыз.



- o) Жұмыс кезінде желілік немесе ұзартқыш кабель зақымдалған жағдайда оған тиюге тыйым салынады. Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз.
- p) Жаңа тегістеу аспаптарын қолданғанда олар кемінде 30 секунд бойы бос жүрістің ең жоғары айналу жиілігінде жұмыс істетіңіз.
- q) **-ЕСКЕРТУ-** DG 150 кабелін жүктеме астында кезде DPC 20 қуатпен қамту блогынан ажыратпаңыз
- r) **Аспаптың жасырын электр сымдарын немесе желілік кабельді зақымдау қаупі болғанда аспапты изоляцияланған беттерінен ұстаңыз.** Ток өткізетін заттарға тигенде аспаптың қорғалмаған металл бөліктері кернеу астында болады. Бұл электр тогының соғуына әкелуі мүмкін.



- s) Алмас тегістеу тостағандар, қаптама бөлшектері және аспап (редуктор түйіні) жұмыс уақытында жоғары температураға дейін қызуы мүмкін. Күйіктерді болдырмау үшін бұл бөлшектерге қолмен тимеңіз.



- t) Аспапты өндірістік шаңсорғышқа қосыңыз.
- u) Зақымдалған қорғауыш құралдарды және бөлшектерді осы нұсқаулықта басқа нұсқаулар болмаса, арнайы сервис орталығында жөндеу немесе ауыстыру керек.
- v) Қауіпсіздік мақсаттарында аспаппен тек қорғауыш қолғап киіп және аспапта қорғауыш қаптама орнатылған кезде жұмыс істеуге болады.
- w) Қоршауды реттеуді тек аспап өшірілген және электр желісінен ажыратылған болса орындауға болады.

- Тегістеуді орындаған кезде зиянды шаң бөлінуі мүмкін.
- х) Жұмысты бастау алдында тегістеу кезінде пайда болатын шаң қауіпті материалдардың қандай класына жататынын анықтап алыңыз. Аспапты қауіпсіздік класы ресми түрде бекітілген, жергілікті шаңнан қорғау ережелеріне сай өндірістік шаңсорғышпен бірге қолданыңыз.
- у) Тегістеуді орындаған кезде қолданып жатқан шаңсорғышта осы пайдалануға сай сүзгі орнатылған болуы керек.
- z) Құрамында қорғасын бар материалдарды, ағаштың кейбір түрлерін, минералдарды және металлдарды өңдеу кезінде пайда болатын шаң денсаулыққа қауіп тудыруы мүмкін. Мұндай шаңның бөлшектерімен дем алу немесе оған тию аллергиялық реакциялардың және/немесе дем алу жолдары ауруларының пайда болуына әкелуі мүмкін. Кейбір шаң түрлері (мысалы, еменді немесе шамшатты өңдеу кезінде пайда болатын шаң) канцерогенді деп есептеледі, әсіресе ағашты өңдеу үшін қолданылатын қосымша материалдармен (хром қышқылының тұзы, ағашты қорғау заттары) тіркесімде. Құрамында асбест бар материалдарды өңдеуді тек мамандар орындауы керек. **Мүмкін болса жарамды шаңсорғыш аппаратты қолданыңыз. Шаңды оптималды кетіру үшін бұл электр құралды Hilti компаниясы ағаш үгінділерін және/немесе минералдық шаңды тазалау үшін ұсынылған тиісті тасымалданатын шаңсорғышпен тіркесімде қолданыңыз. Жұмыс аймағының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз. P2 класты сүзгісі бар респираторды кию ұсынылады. Материалдарды өңдеу бойынша күшіндегі ұлттық нұсқауларды орындаңыз.**

5.3.2 Жеке қорғану құралдары

- a) Тегістеуді орындау кезінде міндетті түрде қорғауыш көзілдірікті, қорғауыш касканы, қорғауыш құлаққапты, қорғауыш қолғапты, респираторды және қорғауыш киімді қолданыңыз.
- b) Еденде жұмыс істегенде тізеқаптарды киіңіз.



6. Жұмысқа дайындық

Осы пайдалану бойынша нұсқаулықта берілген қауіпсіздік техникасы бойынша барлық нұсқауларды міндетті түрде оқыңыз және орындаңыз.

-АБАЙЛАҢЫЗ-	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Бұл тексеруді тәжірибелі маман орнында немесе Hilti сервистік орталығында орындауы керек ■ Сіз қолдарыңызды күйдіруіңіз мүмкін ■ Алмас тегістеу тостағандарын ауыстырғанда және қоршауды реттегенде қорғауыш қолғапты пайдалану керек

6.1 Қаптама

-ЕСКЕРТУ- Аспапты тек оған қаптама орнатылған жағдайда пайдалануға болады. Зақымдалған немесе түгел емес қаптаманы бірден ауыстыру керек!

6.1.1 Қаптаманы реттеу **1**

Шаңды кетіру шлангысының қосқышы бүкіл қаптаманы бұру арқылы жұмыс үшін ең ыңғайлы күйге орнату керек. Қаптаманы бұру:


1. Құрылғыны өшіріңіз
2. Желілік сым айырын электр желісінің розеткасынан ажыратыңыз
3. Қыспа иінтіректі бұғаттаудан шығарыңыз
4. Қоршауды бұрыңыз.
 - ЕСКЕРТПЕ-** Шаңды кетіру шлангысының қосқышы ашық иінтірекке тигенде, қаптаманы төмен жылжыту арқылы одан әрі бұруға болады
5. Қыспа иінтіректі бұғаттаңыз

6.1.2 Қаптаманы өңдеп жатқан бетке сай реттеу

1. Құрылғыны өшіріңіз
2. Желілік сым айырын электр желісінің розеткасынан ажыратыңыз
3. Аспапты алмас тегістеу тостағанына қойыңыз
4. Қыспа иінтіректі бұғаттаудан шығарыңыз
5. Қаптаманы бұрып, оңтайлы биіктікті реттеңіз
 - ЕСКЕРТПЕ-** Тегістеу кезінде шаңды оңтайлы кетіру үшін қатпарлы тығыздатқыш өңдеп жатқан бетке тиер-тимес болуы керек (саңылау 0–1 мм)
6. Қыспа иінтіректі бұғаттаңыз

6.1.3 Қаптаманы беттің жиегінде жұмыс істеу үшін реттеу

Қоршаудың төменгі бөлігіндегі тесікті тостаған тәрізді тегістеу дөңгелегінің бір бөлігі пайда болғанша ашуға болады. Бұл, мысалы, қабырға жанындағы бетті тегістегенде қолайлы болуы мүмкін.

	-ЕСКЕРТУ-
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Бет жиектерінің жанында жұмыс істегенде қоршау жартылай ашық күйде қолданылады ■ Айналатын тостаған ауыр жарақаттың себебі болуы мүмкін ■ Қаптама ашық кезде сақ болыңыз және жиек жанындағы бетті өңдеуді аяқтағаннан кейін оны жабыңыз

-ЕСКЕРТПЕ- Беттің жиектерінің жанында жұмыс істегенде көп шаң шығуы мүмкін.

Қаптаманы реттеу:

1. Құрылғыны өшіріңіз
2. Желілік сым айырын электр желісінің розеткасынан ажыратыңыз
3. Қыспа иінтіректі бұғаттаудан шығарыңыз
4. Қаптаманың жоғарғы және төменгі бөліктерін қажетті күйге келгенше бұрыңыз
5. Қыспа иінтіректі бұғаттаңыз

-ЕСКЕРТПЕ- Қаптама жабық қалыпты күйде бекітіледі

-ЕСКЕРТПЕ- Иінтірек жабық күйде болғанда қаптама орнында ұсталмаса, реттеу бұрандасын сағат тілінің бағытымен бұру арқылы қыспа қамытты тартыңыз. Егер иінтірек ашық күйде болғанда қоршау жылжымаса, реттеу бұрандасын сағат тіліне кері бұрып, қыспа қамытты босатыңыз.

6.2 Бүйірлік тұтқыш 1

6.2.1 Бүйірлік тұтқышты қолдану және реттеу

Қауіпсіздік мақсаттарында әрқашан бүйірлік тұтқышты пайдалану керек.

Бүйірлік тұтқыштың күйін екі бағытта реттеуге болады. Бұл бүйірлік тұтқышты ең ыңғайлы жұмыс күйіне орнатуға мүмкіндік береді:

– Сол қолмен де, оң қолмен де жұмыс істеуге арналған әр түрлі бұрыштары бар екі күй

– Алға/артқа қадамдармен бұру

1. Құрылғыны өшіріңіз
2. Желілік сым айырын электр желісінің розеткасынан ажыратыңыз
3. Бүйірлік тұтқышты босатыңыз. Бұл үшін қыспа бұранданы сағат тіліне кері бұрыңыз
4. Бүйірлік тұтқышты қажет күйге орнатыңыз
5. Қыспа болтты сағат тілімен бұрып бекемдеңіз

6.3 Алмас тегістеу тостағаны 2

- Алмас тегістеу тостағанымен кез келген әрекеттерді орындау алдында аспапты өшіріп, желілік сым айырын электр желісінің розеткасынан ажырату керек
- Шпиндельді бұғаттау түймесін басыңыз (тек айналуы тоқтатқаннан кейін)
- Тегістеу тостағанын ауыстырғанда оның барлық орнату бөлшектерін тазалаңыз

- Тек түпнұсқа Hilti алмас тегістеу тостағандарын, қыспа фланецтерді және қыспа гайкаларды пайдаланыңыз

6.3.1 Алмас тегістеу тостағанын орнату

1. Қыспа фланецті шпиндельге сақиналық ойық **15A** астында, ал қыспа фланец берік ілінісетіндей орнатыңыз
2. Алмас тегістеу тостағанын қыспа фланецтің ортаға келтіретін төлкесінде орнатыңыз **15B**
3. Қыспа гайканы сағат тілі бағытында бұраңыз және қолмен немесе гайка кілтімен қозғалтқыш/редуктор бұралғанша бекемдеңіз

6.3.2 Алмас тегістеу тостағанын алу

1. Шпиндельді бұғаттау түймесін басып тұрыңыз
2. Гайка кілтімен қыспа гайканы сағат тіліне кері бағытта бұрап босатыңыз
3. Шпиндельді бұғаттау түймесін жіберіңіз
4. Алмас тегістеу тостағанын алыңыз

6.3.3 Орнатылған жылдамдықты өзгерту

Аспапта екі айналу жылдамдығын орнатуға болады.

Ұсыныс:

саты I: 4.700/мин


Бұл орнатымды цемент сылақтағы бояулар сияқты жұмсақ минералдық материалдарды тегістеу үшін қолданыңыз. Бұл шанды соруды жақсартады және материал қабаттарын алғанда орнату жүрісі оңай болады.


саты II: 6.600/мин

Бұл орнатымды бетон, сылақ немесе тас сияқты қатты минералдық материалдарды тегістеу үшін қолданыңыз. Мұндай жылдамдықта ең жоғары өнімділік қамтамасыз етіледі.

7. Қызмет көрсету

Осы пайдалану бойынша нұсқаулықта берілген қауіпсіздік техникасы бойынша барлық нұсқауларды міндетті түрде оқыңыз және орындаңыз.

	-АБАЙЛАҢЫЗ-
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Тегістеуді орындаған кезде зиянды шаң бөлінуі мүмкін ■ Тегістеу кезінде пайда болатын шаң көз бен өкпеге зиянды болуы мүмкін ■ Шанды кетіру жүйесін қолданыңыз, қорғауыш касканы, респираторды және қорғауыш құлаққапты пайдаланыңыз

	-ЕСКЕРТУ-
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Аспап жұмыс істегенде және тегістеуді орындағанда шу болады ■ Шамадан тыс шу деңгейі есту қабілетіне зиян тигізуі мүмкін ■ Қорғауыш құлаққапты киіңіз

7.1 Аспапты қосу

1. Аспап пен өндірістік шаңсорғыш арасында шлангты қосыңыз
2. DG 150 мен DPC 20 арасында электр кабелін қосыңыз
3. DPC 20 электр желісіне қосыңыз
4. Аспапты өңдеп жатқан беттен ары жылжытыңыз
5. Сөндіргішті ҚОС. (I) күйіне өткізіңіз. Сөндіргіш ҚОС. (I) күйінде бекітіледі

Қуатты өшіргеннен кейін аспапты сөндіргішті СӨНД. (0), содан кейін қайтадан ҚОС. (I) күйіне өткізу арқылы қайта іске қосуға болады.

7.2 Жаңа алмас тегістеу тостағандарын тексеру

Аспапты жүктемесіз кемінде 30 секунд жұмыс істетіңіз. Егер алмас тегістеу тостағаны дірілдесе, оны пайдалануға болмайды! Алмас тегістеу тостағандарына соққы әсерлерін тигізбеңіз және оларға майлайтын майдың тиюін болдырмаңыз.

7.3 Тегістеу

- "Абайлаңыз!" Сынақ іске қосу кезінде, DG 150 тостағанды тегістеу дөңгелегінің жұмысы кезінде және толық тоқтағанынша оны әрқашан негіз үстімен немесе оған өте жақын жүргізу керек.
- Аспапты қорғауыш жабдықсыз пайдалануға тыйым салынады
- Тек DG-CW 150/6" алмас тегістеу тостағандарын қолданыңыз
- Тегістеу кезінде өңдеп жатқан материалға сай біркелкі қысым түсіріңіз. Аспапты шеттен шетке жылжытыңыз және алмас тегістеу тостағанын өңдеп жатқан материалға қатты баспаңыз
- Өте қатты минералдық материалдарды өңдегенде, мысалы, құрамында қатты толтырғыш көп бетонды, алмас тегістеу тостағаны қызып кетуі және бұзылуы мүмкін. Бұл жағдайда тегістеу әрекетін тоқтатып, алмас тегістеу тостағанын қысқа уақыт бойы суыту керек
- Аспап өнімділігінің төмендеуі алмас тегістеу тостағаны өзінің кесетін қасиеттерін жоғалтқанын білдіруі мүмкін. (сегменттер тегістелген). Сегменттерді абразивті материалмен (Hilti өткірлеу пластинасы немесе абразивті қайрақ) тегістеу арқылы өткірлеуге болады

7.4 Құрылғыны өшіріңіз

1. Қуат сөндіргішін басыңыз. Сөндіргіш түймесін жібергеннен кейін түйме СӨНД. (0) күйіне оралады
2. Кабель айырын желілік розеткадан шығарыңыз
3. Егер өндірістік шаңсорғыш қодланылса, аспапты шаңсорғышқа қосатын шлангты ажыратыңыз

8. Күту және техникалық қызмет көрсету

DG 150 немесе DPC 20 кез келген әрекеттерді (реттеу, тазалау және т.б.) орындау алдында желілік сымды розеткадан ажыратыңыз!

Электр қозғалтқышының корпусындағы желдету саңылауларында кір болмауы және олар бітелмеген болуы керек. Тазалау үшін металл заттарды пайдаланбаңыз.

Кейбір жағдайларда аспап ішінде ток өткізетін шаң жиналуы мүмкін. Бұл аспаптың қорғауыш электр изоляциясына теріс әсер етуі мүмкін. Бұл оның қорғауыш изоляциясына әсер етуі мүмкін.

-АБАЙЛАҢЫЗ-

Аспапты, әсіресе тұтқыштың беттерін, таза және құрғақ күйде, май мен майлайтын майдың іздерінсіз сақтаңыз. Құрамында силикон бар тазалау заттарын қолдануға тыйым салынады.

Аспаптың сыртқы корпусы соққыға төзімді пластмасадан жасалған. Корпустағы қаптама эластомерден жасалған. Жұмыс кезінде ешқашан құрылғы корпусындағы желдету саңылауларын жаппаңыз! Оларды құрғақ щеткамен ақырын тазалаңыз. Аспап ішіне бөгде заттардың түсуіне жол бермеңіз. Корпустың сыртқы бетін аздап суланған тазалағыш майлықпен үнемі тазалаңыз. Су бүріккішін, бу генераторын немесе су ағынын қолдануға тыйым салынады! Мұндай заттармен тазалаудан кейін жетектің электр қауіпсіздігі қамтамасыз етілмейді.

8.1 Қаптаманың қатпарлы тығыздатқышын ауыстыру

Қаптаманың қатпарлы тығыздатқышын кемінде алмас тегістеу тостағанын ауыстырған сайын ауыстыру керек.

-ЕСКЕРТПЕ- Тығыздағыш бөлшектерді алуды/орнатуды жеңілдету үшін қаптаманың бөліктерін бір біріне қатысты бұру керек.

Демонтаж

1. Алмас тегістеу тостағанымен кез келген әрекеттерді орындау алдында аспапты өшіріп, желілік сым айырын электр желісінің розеткасынан ажырату керек
2. Бұрауыш көмегімен қаптама жиегіне кигізілген тоқтатқыш сақинаның үш табанын босатыңыз
3. Тоқтатқыш сақинадан үлкен қатпарлы тығыздатқышты алыңыз
4. Бұрауышпен қоршаудың сыртындағы екі саңылаудан басып, шағын қатпарлы тығыздатқышты алыңыз

Құрастыру

1. Орнату арналарын ірі шаң бөлшектерінен тазалаңыз
2. Қатпарлы тығыздатқышты қаптама бағыттауышына салыңыз
3. Үлкен қатпарлы тығыздатқышты тоқтатқыш сақинадағы орнату арнасына салыңыз
4. Қатпарлы тығыздатқышы бар тоқтатқыш сақинаны қаптама жиегіне орнатқан жерінде бекітілетіндей орнатыңыз

8.2 Жөндеу

Бірақ, ақаулық пайда болған жағдайда аспапты Hilti сервистік орталығына жөндеуге жіберу керек. Электр жүйесін жөндеді маман-электрик орындауы керек.

9. Ақаулықтарды жою

9.1 DG 150, индикаторлық шам (жарық диоды)

Аспаптың қызып кетуінің индикациясы болып индикаторлық шамның қызыл түспен жыпықтауы табылады. Шам сөндіргіш қандай күйде екеніне қарамастан аспап суығанша жыпықтайды.

Егер индикаторлық шам қызыл түспен жыпықтай бастаса, аспапты өшіріңіз және қызыл шамның жыпықтауы тоқтағанша суытыңыз.

9.2 DPC 20, индикаторлық шам (жарық диоды)

Индикатор күйі:

- a) Индикаторлық шам біркелкі жасыл түспен жанады
Бұл DPC 20 блогы жұмысқа дайын екенін білдіреді. DPC 20 электр желісіне қосылған және онда ақаулықтар анықталмаған. Бұл қалыпты күй.
- b) Индикаторлық шам жасыл түспен жанады
Бұл жүктеме қосылғанда қуат кернеуі 100 В пен 120 В арасындағы құрылғыларды орын алуы мүмкін. Бұл қуат беретін электр желісінде кернеу төмен екенін білдіреді. DG 150 бұған өнімділікті айтарлықтай төмендетумен реакция көрсетеді.
- c) Индикаторлық шам қызыл түспен жанады
Индикаторлық шам DPC 20 нормадан ауытқуларға, мысалы, тым үлкен немесе тым аз ток немесе температура мәндеріне, реакция көрсеткенде қызыл түспен жыпықтайды. Нормативті көрсеткіштерге оралғанда, индикатор жасыл түспен жанады. Егер индикатор қызыл түспен жыпықтауын жалғастырса, машинаны желіден ажыратыңыз, бірнеше секунд күтіңіз, содан кейін машинаны желіге қосыңыз. Егер қызыл индикатор жұмысын жалғастырса, шығыс желісінде ерігіш сақтандырғыштарды тексеру керек.

Индикаторда ақпарат жоқ

DPC 20 машинасына желіден кернеу берілмейді. Мұның себебі электр желісінде кернеуді болмауы, желілік сымның немесе ұзартқыш кабельдің ақаулығы, сондай-ақ, DPC 20 ақаулығы болуы мүмкін. Индикатордың өзі дұрыс екенін бірден анықтау мүмкін емес. Сондықтан кезеңді түрде, алты айда кемінде бір рет DPC 20 машинасын DG 150 тегістеу дөңгелегімен бірге тексеру керек.

10. Утилизация



Пайдаланылған материалдарды өңдеуге жіберіңіз

Hilti аспаптары жасалған материалдардың көпшілігін екінші рет өңдеуге болады. Утилизация алдында материалдарды дұрыс сұрыптау керек. Көп елдерде Hilti компаниясы қолданылған аспаптарды утилизациялау үшін қабылдау туралы келісімдер жасасып қойған. Бұл мәселе бойынша қосымша ақпаратты клиенттерге қызмет көрсету бөлімінен немесе Hilti компаниясының техникалық консультантынан алуға болады.



Тек ЕО елдері үшін

Электр құралдарды кәдімгі қоқыспен бірге утилизацияламаңыз!

Ескі электр және электрондық құралдарды утилизациялау туралы еуропалық директивасына сәйкес және жергілікті заңдарға сәйкес пайдалануда болған электр құралдарды жеке, қоршаған орта үшін қауіпсіз әдіспен утилизациялау керек.

11. Өндірушінің кепілі

Hilti компаниясы сізге жеткізілген аспапта материал ақаулықтарының немесе жасау кезіндегі ақаулықтардың жоқ екеніне кепіл береді. Бұл кепіл тек келесі шарттарды орындаған жағдайда жарамды: аспапты пайдалану, оған қызмет көрсету және тазалау осы пайдалану бойынша нұсқаулықтың нұсқаулары сәйкес орындалады; аспаптың техникалық тұтастығы сақталған, яғни, онымен жұмыс істегенде тек Hilti компаниясы жасаған түпнұсқа шығын материалдары, саймандар және қосалқы бөлшектер қолданылған.

Бұл кепіл бүлінген бөлшектерді тегін ауыстыруды немесе тегін жөндеуді қамтиды. Табиғи тозу салдарынан жөндеуді немесе ауыстыруды қажет ететін бөлшектерге осы кепіл шарттары таралмайды.

Жергілікті заңдар талап ететін жағдайларды қоспағанда, барлық басқа шағымдар қарастырылмайды. Атап айтқанда, Hilti компаниясы аспапты қандай да мақсаттарда пайдалану немесе пайдалану мүмкін болмауы салдарынан туындаған тікелей немесе жанама зиянға немесе шығындарға жауапты емес. Белгілі бір жұмыстарды орындау үшін бұйымның жарамдылығы бойынша тұспалданатын кепілдер де қарастырылмайды.

Аспапты немесе оның бүлінген бөлшектерін ақаулықты анықтағаннан кейін бірден Hilti компаниясының ең жақын өкілдігіне жіберу қажет.

Осы кепіл Hilti компаниясының барлық кепіл міндеттемелерін қамтиды және кепілге қатысты барлық басқа міндеттемелерді және жазбаша немесе ауызша келісімдерді алмастырады.

12. ЕО нормаларына сәйкестік декларациясы (түпнұсқа)

Белгілеу:	Тегістеу машинасы
Түрі:	DG 150/DPC 20
Шығарылған жылы:	2001

Біз толық жауапкершілікпен осы бұйым келесі стандарттарға және нормативтік құжаттарға сай деп мәлімдейміз: 2004/108/EG, 2006/42/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
01/2012



Johannes W. Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Техникалық құжаттама:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 2608 | 0113 | 30-Pos. 5 | 1

Printed in Liechtenstein © 2013

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

371750 / A2



371750