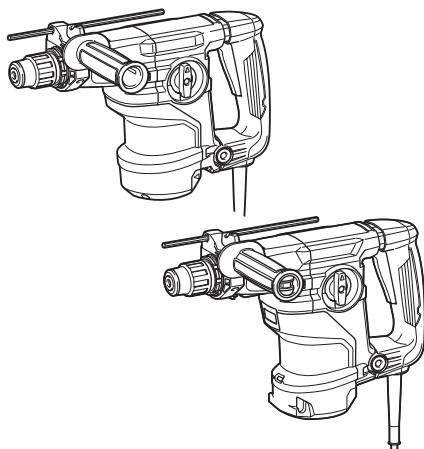
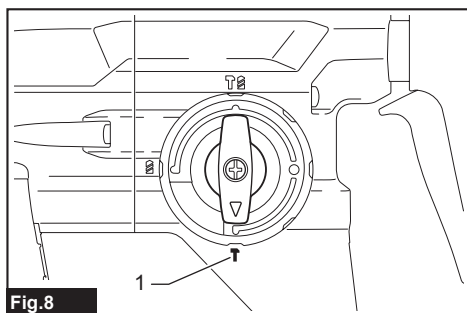
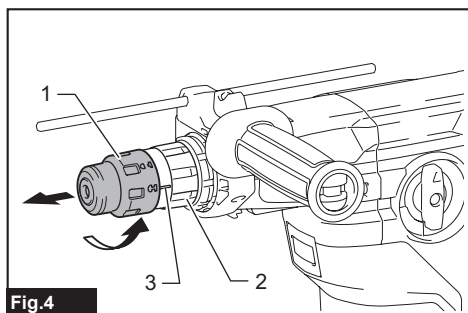
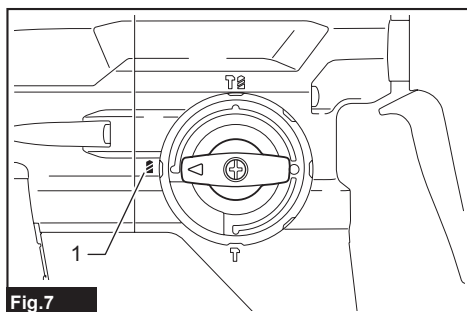
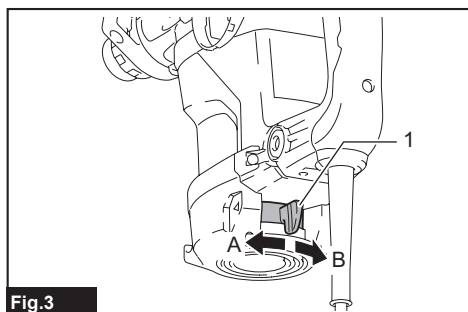
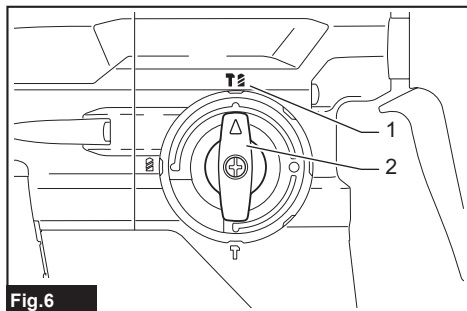
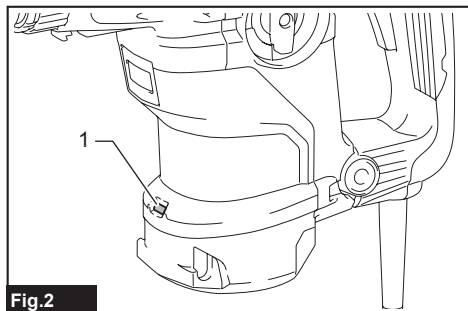
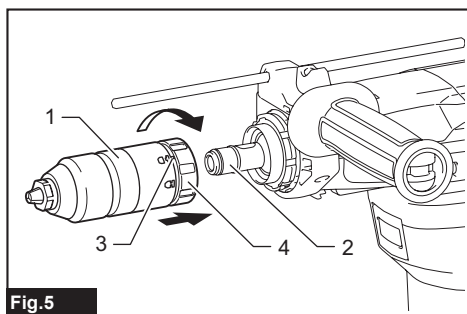
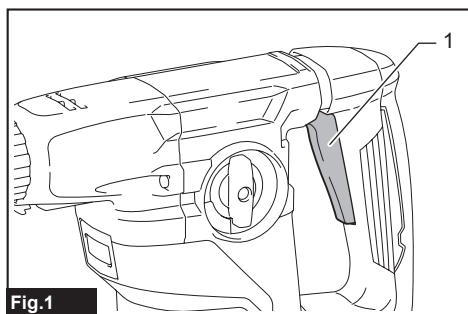




EN	Combination Hammer	INSTRUCTION MANUAL	9
SV	Kombinationshammare	BRUKSANVISNING	18
NO	Kombinasjonsborhammer	BRUKSANVISNING	27
FI	Yhdistelmäporavasara	KÄYTTÖOHJE	36
DA	Kombinationshammer	BRUGSANVISNING	45
LV	Kombinētais āmurs	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	54
LT	Trijų režimų perforatorius	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	63
ET	Kombineeritud vasar	KASUTUSJUHEND	72
RU	Трехрежимный перфоратор	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	81

HR3011FC
HR3012FC
HR3001C





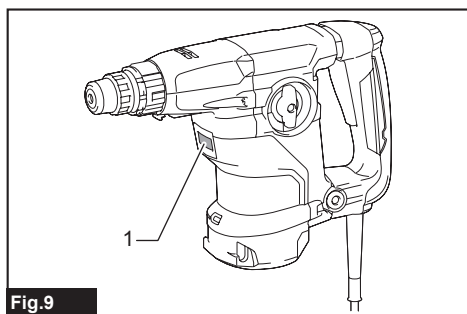


Fig.9

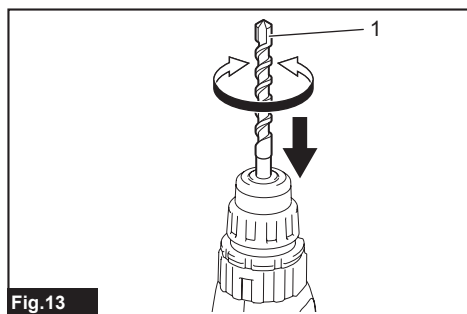


Fig.13

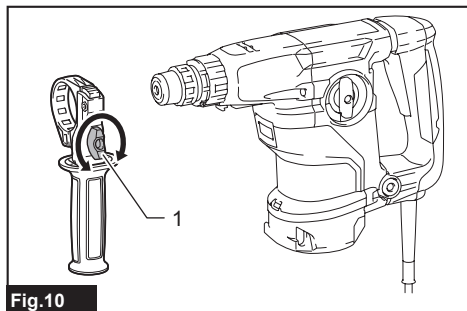


Fig.10

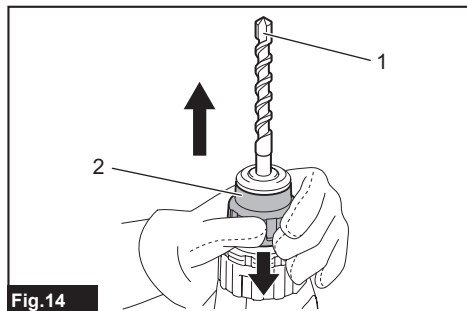


Fig.14

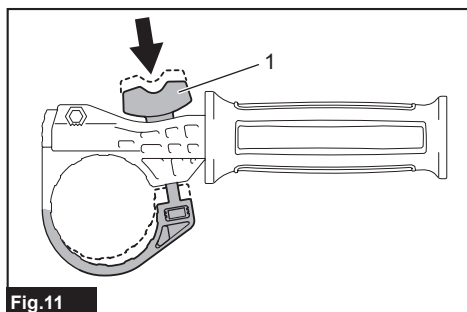


Fig.11

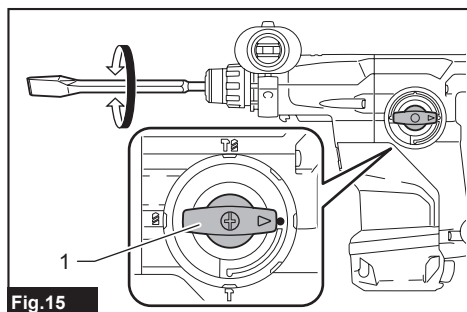


Fig.15

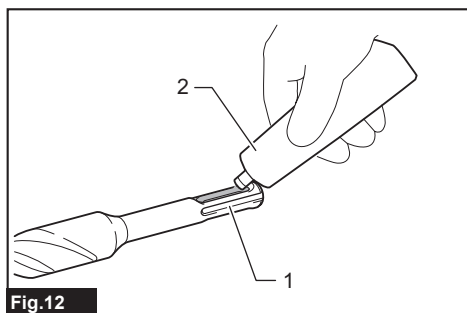


Fig.12

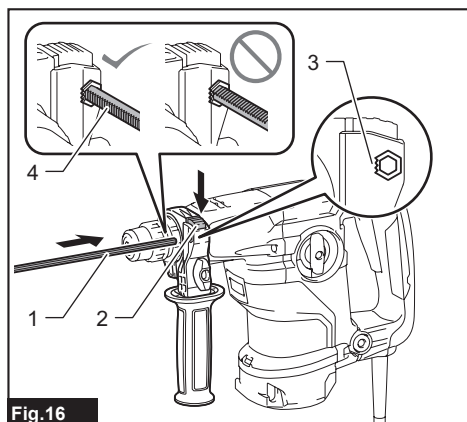
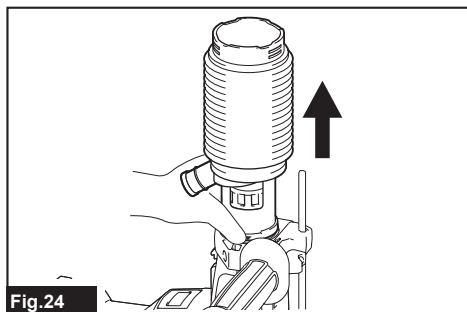
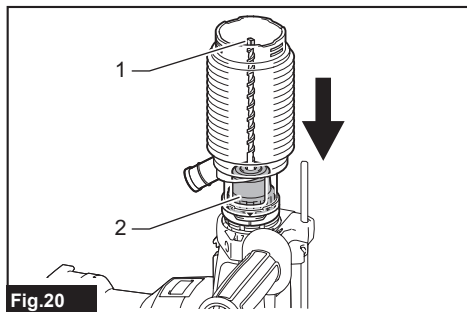
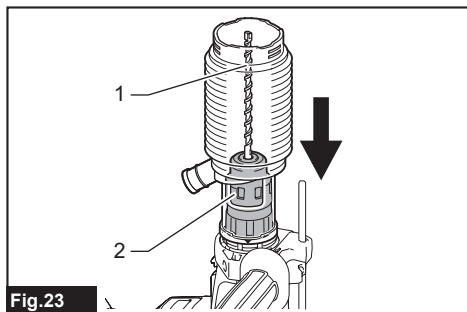
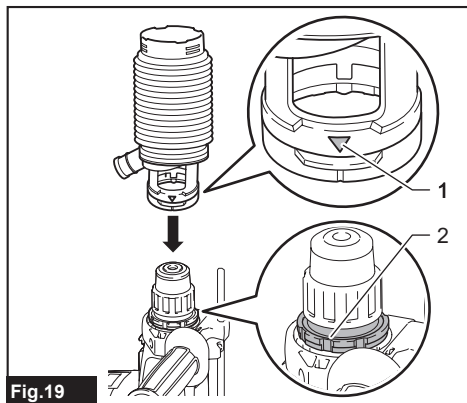
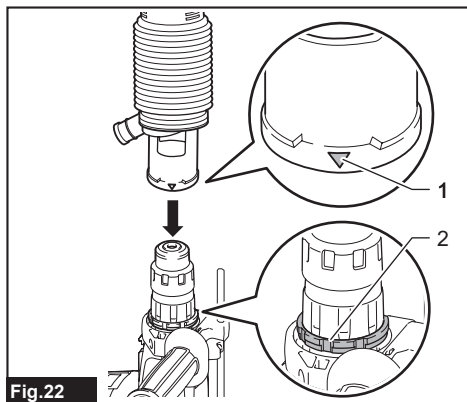
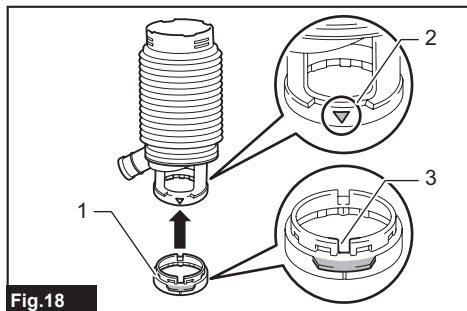
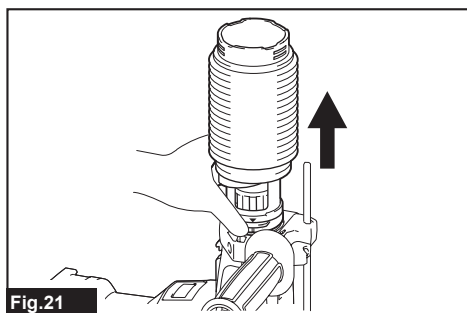
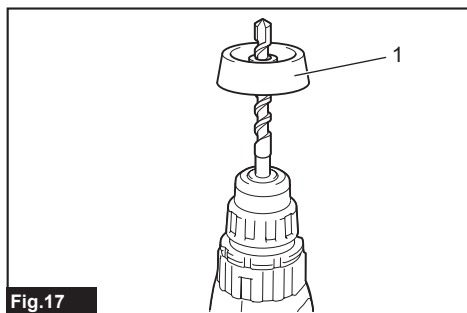


Fig.16



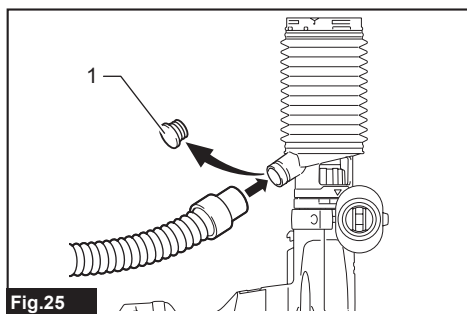


Fig.25

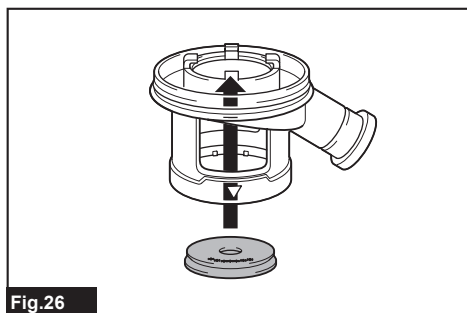


Fig.26

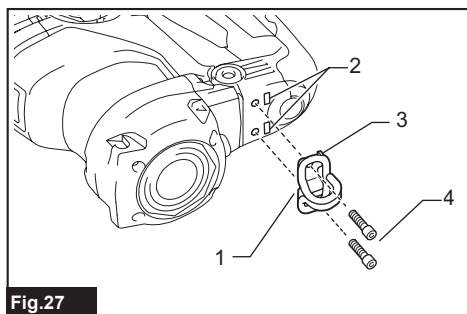


Fig.27

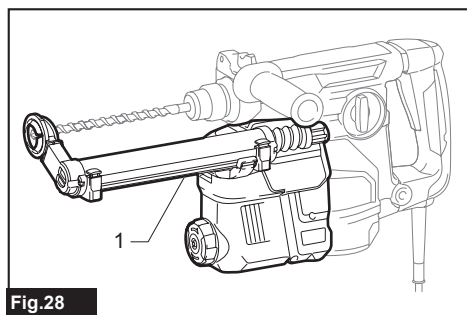


Fig.28

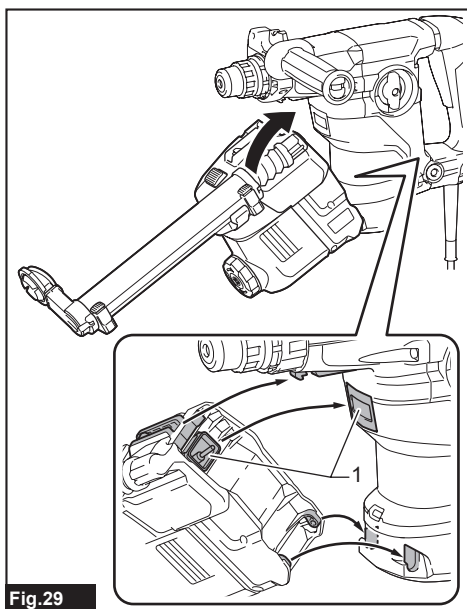


Fig.29

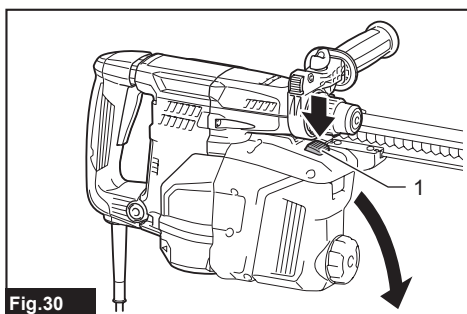


Fig.30

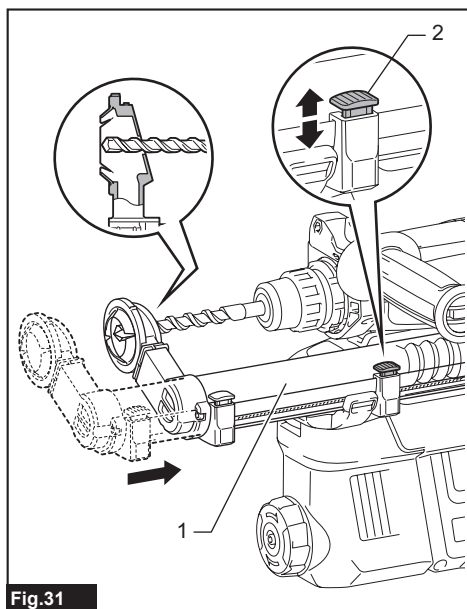


Fig.31

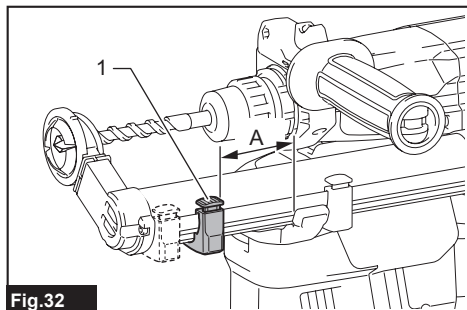


Fig.32

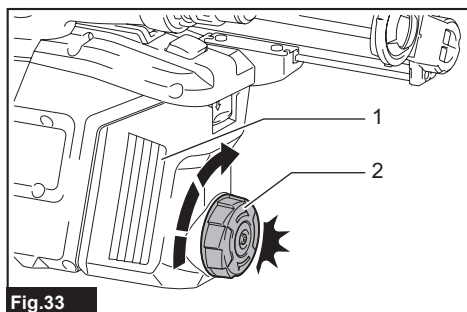


Fig.33

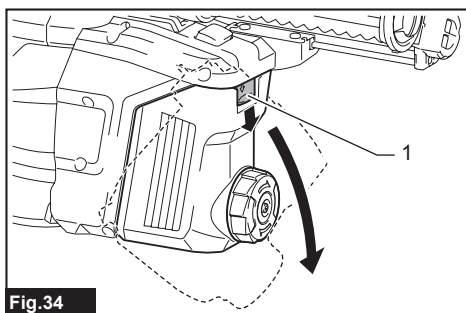


Fig.34

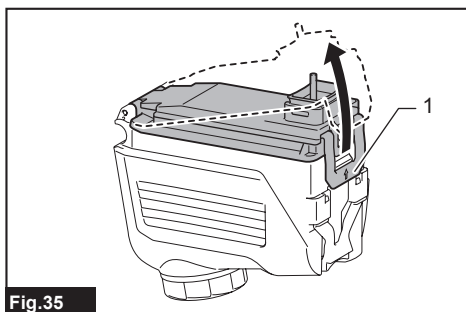


Fig.35

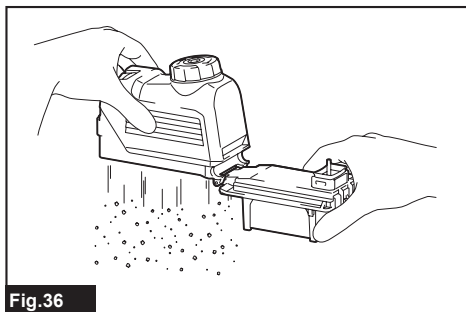


Fig.36

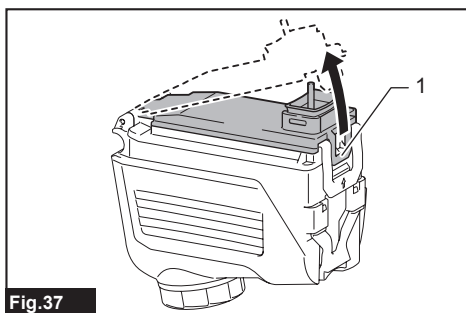
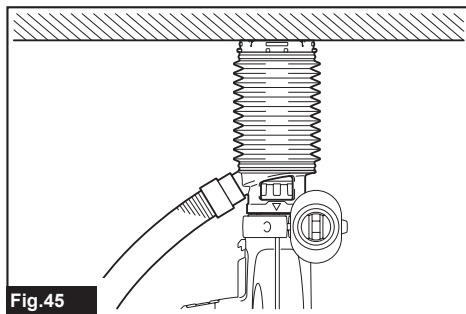
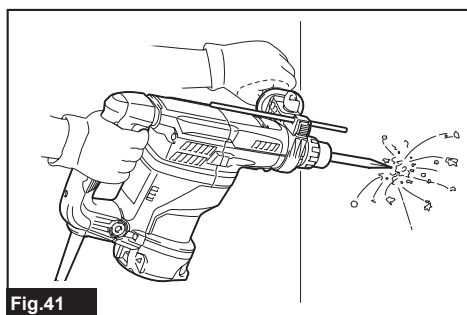
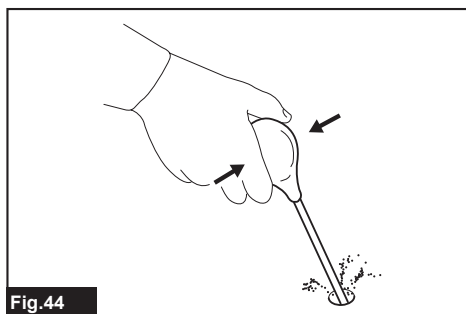
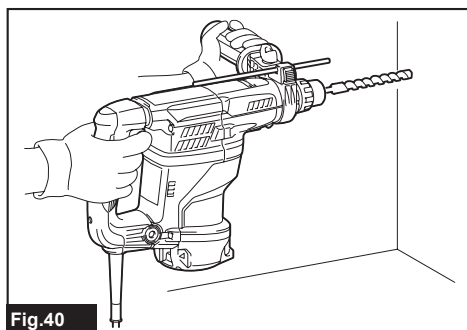
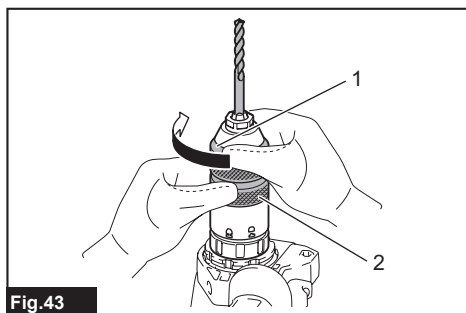
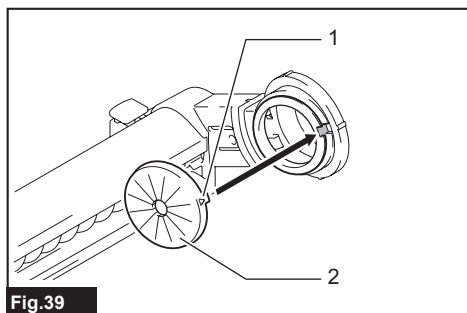
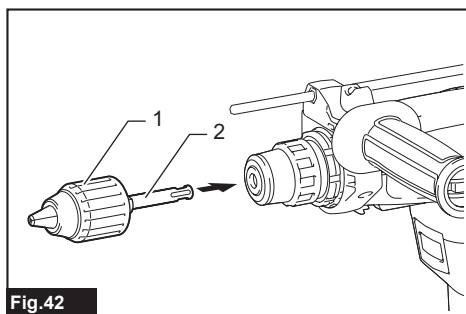
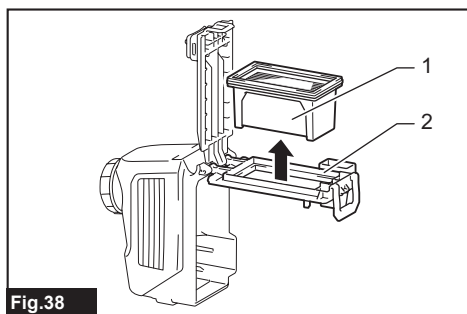
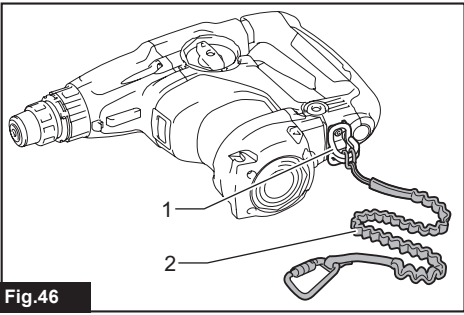


Fig.37





SPECIFICATIONS

Model:		HR3011FC	HR3012FC	HR3001C
Capacities	Concrete	30 mm		
	Core bit	80 mm		
	Diamond core bit (dry type)	80 mm		
	Steel	13 mm		
	Wood	32 mm		
No load speed		0 - 840 min ⁻¹		
Blows per minute		0 - 4,500 min ⁻¹		
Overall length		369 mm	386 mm	369 mm
Net weight		4.4 - 4.8 kg	4.5 - 4.7 kg	4.1 - 4.5 kg
Safety class		II/III		

Optional accessory

Model:	DX10 (For HR3011FC)	DX11 (For HR3012FC)
Applicable workpiece and workmode	for concrete drilling only (not for metal or wood, and not for core drilling or chiseling)	
Suction performance	350 l/min	
Operating stroke	Up to 190 mm	
Suitable drill bit	Up to 265 mm	
Net weight	1.2 kg	

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- The weight may differ depending on the attachment(s). The lightest and heaviest combinations, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

Intended use

The tool is intended for hammer drilling and drilling in brick, concrete and stone as well as for chiselling work. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-6:

Model HR3011FC

Sound pressure level (L_{pA}) : 93 dB (A)
Sound power level (L_{WA}) : 101 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Model HR3012FC

Sound pressure level (L_{pA}) : 94 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 102 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model HR3001C

Sound pressure level (L_{pA}) : 95 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 103 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model HR3011FC with DX10

Sound pressure level (L_{pA}) : 96 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 104 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model HR3012FC with DX11

Sound pressure level (L_{pA}) : 96 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 104 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

NOTE: The declared noise emission value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared noise emission value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠ WARNING: Wear ear protection.

⚠ WARNING: The noise emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠ WARNING: Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

Vibration

The following table shows the vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to applicable standard.

Model HR3011FC

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard / Test condition
Hammer drilling into concrete ($a_{h, HD}$)	10.8 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6
Hammer drilling into concrete with DX10 ($a_{h, HD}$)	10.4 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6
Chiselling ($a_{h, CHeq}$)	9.7 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6

Model HR3012FC

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard / Test condition
Hammer drilling into concrete ($a_{h, HD}$)	10.5 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6
Hammer drilling into concrete with DX11 ($a_{h, HD}$)	10.0 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6
Chiselling ($a_{h, CHeq}$)	8.2 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6

Model HR3001C

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard / Test condition
Hammer drilling into concrete ($a_{h, HD}$)	12.2 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6
Chiselling ($a_{h, CHeq}$)	10.4 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6

Only for model HR3011FC / HR3012FC

To optimize working efficiency, we recommend the following:

- Apply feed force to the switch handle (main handle).
- Use the side grip (auxiliary handle) to withstand reaction torque and keep balance of the tool.

This may reduce the vibration total emission values.

NOTE: The declared vibration total value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration total value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠ WARNING: The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠ WARNING: Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

Declarations of Conformity

For European countries only

The Declarations of conformity are included in Annex A to this instruction manual.

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

Safety instructions for all operations

1. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting

a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

1. **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
2. **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend, causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

Additional safety warnings

1. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses. It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.**
2. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
3. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**
4. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load. This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.**
5. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
6. **Hold the tool firmly with both hands.**
7. **Keep hands away from moving parts.**
8. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
9. **Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
10. **Do not touch the bit, parts close to the bit, or workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
11. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
12. **Do not touch the power plug with wet hands.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ WARNING: DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Switch action

⚠ CAUTION: Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

► Fig.1: 1. Switch trigger

Lighting up the front lamp

For HR3011FC, HR3012FC only

⚠ CAUTION: Do not look in the light or see the source of light directly.

To turn on the lamp, pull the switch trigger. Release the switch trigger to turn it off.

► Fig.2: 1. Lamp

NOTE: Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of the lamp. Be careful not to scratch the lens of the lamp, or it may lower the illumination.

Reversing switch action

⚠ CAUTION: Always check the direction of rotation before operation.

⚠ CAUTION: Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.

NOTICE: When changing the direction of rotation, be sure to fully set the reversing switch to A side or B side. Otherwise, when the switch trigger is pulled, the motor may not rotate or the tool may not work properly.

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Move the reversing switch lever to the position A side for clockwise rotation or to the position B side for counterclockwise rotation.

► Fig.3: 1. Reversing switch lever

Changing the quick change chuck for SDS-plus

For HR3012FC only

The quick change chuck for SDS-plus can be easily exchanged for the quick change drill chuck.

Removing the quick change chuck for SDS-plus

CAUTION: Before removing the quick change chuck for SDS-plus, be sure to remove the bit.

Grasp the change cover of the quick change chuck for SDS-plus and turn in the direction of the arrow until the change cover line moves from the  symbol to the  symbol. Pull forcefully in the direction of the arrow.

- **Fig.4:** 1. Quick change chuck for SDS-plus
2. Change cover 3. Change cover line

Installing the quick change drill chuck

Check the line of the quick change drill chuck shows the  symbol. Grasp the change cover of the quick change drill chuck and set the line to the  symbol. Place the quick change drill chuck on the spindle of the tool. Grasp the change cover of the quick change drill chuck and turn the change cover line to the  symbol until a click can clearly be heard.

- **Fig.5:** 1. Quick change drill chuck 2. Spindle
3. Change cover line 4. Change cover

Selecting the action mode

NOTICE: Do not rotate the action mode changing knob when the tool is running. The tool will be damaged.

NOTICE: To avoid rapid wear on the mode change mechanism, be sure that the action mode changing knob is always positively located in one of the three action mode positions.

Rotation with hammering

For drilling in concrete, masonry, etc., rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a tungsten-carbide tipped bit (optional accessory).

- **Fig.6:** 1. Rotation with hammering 2. Action mode changing knob

Rotation only

For drilling in wood, metal or plastic materials, rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a twist drill bit or wood drill bit.

- **Fig.7:** 1. Rotation only

Hammering only

For chipping, scaling or demolition operations, rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a bull point, cold chisel, scaling chisel, etc.

- **Fig.8:** 1. Hammering only

Torque limiter

NOTICE: As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This will help prevent premature wear of the tool.

NOTICE: Drill bits such as hole saw, which tend to pinch or catch easily in the hole, are not appropriate for this tool. This is because they will cause the torque limiter to actuate too frequently.

The torque limiter will actuate when a certain torque level is reached. The motor will disengage from the output shaft. When this happens, the drill bit will stop turning.

Electronic function

The tool is equipped with the electronic functions for easy operation.

- Constant speed control
The speed control function provides the constant rotation speed regardless of load conditions.

Air duct

For HR3011FC, HR3012FC only

CAUTION: Do not put your finger into the air duct or do not insert any other object into the air duct. Otherwise you may get injured or the tool may get damaged.

The air duct is to connect to the dust collection system. When using the dust collection system, read the section about the dust collection system.

- **Fig.9:** 1. Air duct

ASSEMBLY

CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Side grip (auxiliary handle)

CAUTION: Always use the side grip to ensure safe operation.

CAUTION: After installing or adjusting the side grip, make sure that the side grip is firmly secured.

To install the side grip, follow the steps below.

1. Loosen the thumb screw on the side grip.

- **Fig.10:** 1. Thumb screw

2. Attach the side grip while pressing the thumb screw so that the grooves on the grip fit in the protrusions on the tool barrel.

- **Fig.11:** 1. Thumb screw

3. Tighten the thumb screw to secure the grip. The grip can be fixed at desired angle.

Grease

Coat the shank end of the drill bit beforehand with a small amount of grease (about 0.5 - 1 g). This chuck lubrication assures smooth action and longer service life.

Installing or removing drill bit

Clean the shank end of the drill bit and apply grease before installing the drill bit.

► **Fig.12:** 1. Shank end 2. Grease

Insert the drill bit into the tool. Turn the drill bit and push it in until it engages.

After installing the drill bit, always make sure that the drill bit is securely held in place by trying to pull it out.

► **Fig.13:** 1. Drill bit

To remove the drill bit, pull the chuck cover down all the way and pull the drill bit out.

► **Fig.14:** 1. Drill bit 2. Chuck cover

Chisel angle (when chipping, scaling or demolishing)

The chisel can be secured at the desired angle. To change the chisel angle, rotate the action mode changing knob to the O symbol. Turn the chisel to the desired angle.

► **Fig.15:** 1. Action mode changing knob

Rotate the action mode changing knob to the T symbol. Then make sure that the chisel is securely held in place by turning it slightly.

Depth gauge

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth.

Press and hold the lock button, and then insert the depth gauge into the hex hole. Make sure that the toothed side of the depth gauge faces the marking.

► **Fig.16:** 1. Depth gauge 2. Lock button 3. Marking 4. Toothed side

Adjust the depth gauge by moving it back and forth while pressing the lock button. After the adjustment, release the lock button to lock the depth gauge.

NOTE: Make sure that the depth gauge does not touch the main body of the tool when attaching it.

Dust cup

Optional accessory

Use the dust cup to prevent dust from falling over the tool and on yourself when performing overhead drilling operations. Attach the dust cup to the bit as shown in the figure. The size of bits which the dust cup can be attached to is as follows.

Model	Bit diameter
Dust cup 5	6 mm - 14.5 mm
Dust cup 9	12 mm - 16 mm

► **Fig.17:** 1. Dust cup

Dust cup set

Optional accessory

For Models HR3011FC, HR3001C

NOTICE: When using the dust cup set in HR3011FC, HR3001C, the spacer is also required.

Before installing the dust cup set, remove the bit from the tool if installed.

Attach the spacer to the dust cup set. $\triangle$ symbol on the dust cup is aligned with the groove in the spacer.

► **Fig.18:** 1. Spacer 2. $\triangle$ symbol 3. Groove

Install the dust cup set with the spacer on the tool so that the $\triangle$ symbol on the dust cup is aligned with the groove in the tool.

► **Fig.19:** 1. $\triangle$ symbol 2. Groove

To remove the dust cup set, remove the bit while pulling the chuck cover in the direction of the arrow.

► **Fig.20:** 1. Bit 2. Chuck cover

Hold the spacer and pull it out.

► **Fig.21**

For Model HR3012FC

Before installing the dust cup set, remove the bit from the tool if installed.

Install the dust cup set on the tool so that the $\triangle$ symbol on the dust cup is aligned with the groove in the tool.

► **Fig.22:** 1. $\triangle$ symbol 2. Groove

To remove the dust cup set, remove the bit while pulling the chuck cover in the direction of the arrow.

► **Fig.23:** 1. Bit 2. Chuck cover

Hold the root of dust cup and pull it out.

► **Fig.24**

NOTE: If you connect a vacuum cleaner to the dust cup set, remove the dust cap before connecting it.

► **Fig.25:** 1. Dust cap

NOTE: If the cap comes off from the dust cup, attach it with its printed side facing up so that groove on the cap fits in the inside periphery of the attachment.

► **Fig.26**

Tool hanger

Optional accessory

⚠WARNING: Do not use damaged tool hanger and screw.

⚠WARNING: Use the screw provided with the tool hanger only.

⚠WARNING: Before using the tool hanger, check for damages, cracks or deformations, and make sure that the screw is tightened.

⚠CAUTION: Install or remove the tool hanger on a stable table or surface.

The tool hanger is intended for connecting the lanyard

(tether strap). To install the tool hanger to the tool, follow the steps below.

1. Disconnect the plug from the power source.
 2. Insert the projections of the tool hanger into the holes on the tool.
 3. Tighten the screws firmly.
- **Fig.27:** 1. Tool hanger 2. Hole 3. Projection
4. Screw

DUST COLLECTION SYSTEM

For HR3011FC, HR3012FC only

Optional accessory

The dust collection system is designed to collect dusts effectively when the concrete drilling operation.

► **Fig.28:** 1. Dust collection system

⚠ CAUTION: Make sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool. Failure to do so may result in personal injury from accidental start-up.

⚠ CAUTION: Always attach the filter to the dust collection system. Failure to do so cause dust inhalation.

⚠ CAUTION: Check that the filter is not damaged. Failure to do so may cause dust inhalation.

NOTICE: Do not use the dust collection system for core drilling or chiseling. The dust collection system is intended for drilling only.

NOTICE: Do not use the dust collection system for metal or wood. The dust collection system is intended for concrete only.

NOTICE: Do not use the dust collection system for drilling in wet concrete or use this system in wet environment. Failure to do so may cause malfunction.

NOTE: The dust collection system collects the generated dust at a considerable rate, but not all dust can be collected.

Installing or removing the dust collection system

NOTICE: Before installing the dust collection system, clean the joint parts of the tool and the dust collection system.

Foreign matters on the joint parts may cause it difficult to install the dust collection system. Particularly the foreign matters on the electrical interface may cause malfunction.

If any dust remains on the air duct, the dust comes into the tool and causes jam in the airflow or breakage of the tool.

Hook the dust collection system on the tool, and then

insert the dust collection system all the way, until it locks in place with a little double click.

After that, make sure that the dust collection system is securely installed.

► **Fig.29:** 1. Air duct

When removing the dust collection system, press the lock-off button.

► **Fig.30:** 1. Lock-off button

Adjusting the nozzle position of the dust collection system

⚠ CAUTION: Do not point the nozzle at yourself or others when releasing the nozzle by pushing the guide adjustment button.

Push in the guide while pushing the guide adjustment button, and then release the guide adjustment button at the desired position.

► **Fig.31:** 1. Guide 2. Guide adjustment button

Adjusting the drilling depth of the dust collection system

Slide the depth adjustment button to the desired position while pushing it. The distance (A) is the drilling depth.

► **Fig.32:** 1. Depth adjustment button

Beating dust on the filter

⚠ CAUTION: Do not turn the dial on the dust case while the dust case is removed from the dust collection system. Doing so may cause dust inhalation.

⚠ CAUTION: Always switch off the tool when turning the dial on the dust case. Turning the dial while the tool is running may result in the loss of control of the tool.

By beating the dust on the filter inside the dust case, you can keep the vacuum efficiency and also reduce the number of times to dispose of the dust.

Turn the dial on the dust case three times after collecting every 50,000 mm³ of dust or when you feel the vacuum performance declined.

NOTE: 50,000 mm³ of dust equivalents to drilling 10 holes of $\varnothing 10$ mm and 65 mm depth (14 holes of $\varnothing 3/8"$ and 2" depth).

► **Fig.33:** 1. Dust case 2. Dial

Disposing of dust

⚠ CAUTION: Wear dust mask when disposing of dust.

⚠ CAUTION: Empty the dust case regularly before the dust case becomes full. Failure to do so may decrease the dust collection performance, and then cause dust inhalation.

⚠ CAUTION: Replace the filter with new one after approximately 200 times of dust fulfillment as a guide. A clogged filter decreases dust collection performance, and then cause dust inhalation.

NOTICE: When cleaning the filter, tap the case of the filter gently by hand to remove dust. Do not tap the filter directly; touch the filter with brush or similar; or blow compressed air on the filter. Doing so may damage the filter.

1. Remove the dust case while pressing down the lever of the dust case.

► Fig.34: 1. Lever

2. Open the cover of the dust case.

► Fig.35: 1. Cover

3. Dispose of the dust, and then clean the filter.

► Fig.36

Replacing filter of dust case

1. Remove the dust case while pressing down the lever of the dust case. (Refer to the section for disposing of dust.)

2. Open the filter cover of the dust case.

► Fig.37: 1. Filter cover

3. Remove the filter from the filter case.

► Fig.38: 1. Filter 2. Filter case

4. Attach a new filter to the filter case, and then attach the filter cover.

5. Close the cover of the dust case, and then attach the dust case to the dust collection system.

Replacing sealing cap

If the sealing cap is worn out, the performance of the dust collection decreases. Replace it if it is worn out. Remove the sealing cap, and then attach a new one with its protrusion facing upward.

► Fig.39: 1. Protrusion 2. Sealing cap

OPERATION

⚠ CAUTION: Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations.

⚠ CAUTION: Always make sure that the work-piece is secured before operation.

⚠ CAUTION: Do not pull the tool out forcibly even the bit gets stuck. Loss of control may cause injury.

⚠ CAUTION: For HR3011FC, HR3012FC only
Before using the dust collection system with the tool, read the section about the dust collection system.

► Fig.40

Hammer drilling operation

⚠ CAUTION: There is tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/drill bit at the time of hole break-through, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing rods embedded in the concrete. **Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations.** Failure to do so may result in the loss of control of the tool and potentially severe injury.

Set the action mode changing knob to the  symbol. Position the drill bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the drill bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

NOTE: Eccentricity in the drill bit rotation may occur while operating the tool with no load. The tool automatically centers itself during operation. This does not affect the drilling precision.

Chipping/Scaling/Demolition

Set the action mode changing knob to the  symbol. Hold the tool firmly with both hands. Turn the tool on and apply slight pressure on the tool so that the tool will not bounce around, uncontrolled. Pressing very hard on the tool will not increase the efficiency.

► Fig.41

Drilling in wood or metal

⚠ CAUTION: Hold the tool firmly and exert care when the drill bit begins to break through the workpiece. There is a tremendous force exerted on the tool/drill bit at the time of hole break through.

⚠ CAUTION: A stuck drill bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.

⚠ CAUTION: Always secure workpieces in a vise or similar hold-down device.

NOTICE: Never use "rotation with hammering" when the drill chuck is installed on the tool. The drill chuck may be damaged.

Also, the drill chuck will come off when reversing the tool.

NOTICE: Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your drill bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.

Set the action mode changing knob to the  symbol.

For Models HR3011FC, HR3001C

Optional accessory

Attach the chuck adapter to a keyless drill chuck to which 1/2"-20 size screw can be installed, and then install them to the tool. When installing it, refer to the section "Installing or removing drill bit".

► **Fig.42:** 1. Keyless drill chuck 2. Chuck adapter

For Model HR3012FC

Use the quick change drill chuck as standard equipment. When installing it, refer to "changing the quick change chuck for SDS-plus".

Hold the ring and turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Hold the ring firmly and turn the sleeve clockwise to tighten the chuck.

► **Fig.43:** 1. Sleeve 2. Ring

To remove the bit, hold the ring and turn the sleeve counterclockwise.

Diamond core drilling

NOTICE: If performing diamond core drilling operations using "rotation with hammering" action, the diamond core bit may be damaged.

When performing diamond core drilling operations, always set the action mode changing knob to the  position to use "rotation only" action.

Blow-out bulb

Optional accessory

After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole.

► **Fig.44**

Using dust cup set

Optional accessory

Fit the dust cup set against the ceiling when operating the tool.

► **Fig.45**

NOTICE: Do not use the dust cup set when drilling in metal or similar. It may damage the dust cup set due to the heat produced by small metal dust or similar.

NOTICE: Do not install or remove the dust cup set with the drill bit installed in the tool. It may damage the dust cup set and cause dust leak.

Connecting lanyard (tether strap) to tool hanger

⚠ Safety warnings specific for use at height
Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in serious injury.

1. Always keep the tool tethered when working "at height". Maximum lanyard length is 2 m. The maximum permissible fall height for lanyard (tether strap) must not exceed 2 m.
2. Use only with lanyards appropriate for this tool type and rated for at least 7.5 kg.
3. Do not anchor the tool lanyard to anything on your body or on movable components. Anchor the tool lanyard to a rigid structure that can withstand the forces of a dropped tool.
4. Make sure the lanyard is properly secured at each end prior to use.
5. Inspect the tool and lanyard before each use for damage and proper function (including fabric and stitching). Do not use if damaged or not functioning properly.
6. Do not wrap lanyards around or allow them to come in contact with sharp or rough edges.
7. Fasten the other end of the lanyard outside the working area so that a falling tool is held securely.
8. Attach the lanyard so that the tool will move away from the operator if it falls. Dropped tools will swing on the lanyard, which could cause injury or loss of balance.
9. Do not use near moving parts or running machinery. Failure to do so may result in a crush or entanglement hazard.
10. Do not carry the tool by the attachment device or the lanyard.
11. Only transfer the tool between your hands while you are properly balanced.
12. Do not attach lanyards to the tool in a way that keeps switches or trigger-lock (if supplied) from operating properly.
13. Avoid getting tangled in the lanyard.
14. Keep lanyard away from the drilling area of the tool.
15. Use multi-action and screw gate type carabiners. Do not use single action spring clip

carabineers.

16. In the event the tool is dropped, it must be tagged and removed from service, and should be inspected by a Makita Factory or Authorized Service Center.

► Fig.46: 1. Tool hanger 2. Lanyard (tether strap)

MAINTENANCE

⚠ CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

NOTICE: Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

⚠ CAUTION: These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Carbide-tipped drill bits (SDS-Plus carbide-tipped bits)
- Core bit
- Bull point
- Diamond core bit
- Cold chisel
- Scaling chisel
- Grooving chisel
- Chuck adapter
- Keyless drill chuck
- Bit grease
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Dust cup
- Dust cup set
- Spacer (for HR3011FC, HR3001C)
- Dust collection system (for HR3011FC, HR3012FC)
- Tool hanger

NOTE: Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

SPECIFIKATIONER

Modell:		HR3011FC	HR3012FC	HR3001C
Kapaciteter	Cement	30 mm		
	Borrkrona	80 mm		
	Borr med diamantkrona (torr modell)	80 mm		
	Stål	13 mm		
	Trä	32 mm		
Hastighet utan belastning		0 - 840 min ⁻¹		
Slag per minut		0 - 4 500 min ⁻¹		
Total längd		369 mm	386 mm	369 mm
Nettovikt		4,4 - 4,8 kg	4,5 - 4,7 kg	4,1 - 4,5 kg
Säkerhetsklass		□/II		

Extra tillbehör

Modell:	DX10 (för HR3011FC)	DX11 (för HR3012FC)
Tillämpligt arbetsstycke och arbetsläge	endast för borrar i betong (inte för metall eller trä, och inte för borrar med krona eller mejsling)	
Sugförmåga	350 l/min	
Driftslag	Upp till 190 mm	
Lämpligt borrar	Upp till 265 mm	
Nettovikt	1,2 kg	

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Vikten kan variera beroende på tillbehören. Den lättaste och den tyngsta kombinationen enligt EPTA-procedur 01/2014 visas i tabellen.

Avsedd användning

Maskinen är avsedd för slagborrning och borrning i tegel, betong och sten, samt för bearbningsarbeten. Den är även lämpad för borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast.

Strömförsörjning

Maskinen får endast anslutas till elnät med samma spänning som anges på typplåten och med enfasig växelström. De är dubbelisolerade och får därför också anslutas i ojordade vägguttag.

Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-2-6:

Modell HR3011FC

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 93 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 101 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell HR3012FC

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 94 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 102 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell HR3001C

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 95 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 103 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell HR3011FC med DX10

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 96 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 104 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell HR3012FC med DX11

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 96 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 104 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

OBS: Det deklarerade bullervärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.

OBS: Det deklarerade bulleremissionsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠ VARNING: Använd hörselskydd.

⚠ VARNING: Bulleremissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.

⚠ VARNING: Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).

Vibration

Följande tabell visar totalt vibrationsvärde (treaxlars vektorsumma) bestämd enligt tillämplig standard.

Modell HR3011FC

Arbetsläge	Vibrationsemission	Mätteolerans (K)	Gällande standard/testförhållande
Slagborrning i betong ($a_{h, HD}$)	10,8 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagborrning i betong med DX10 ($a_{h, HD}$)	10,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Bearbetning ($a_{h, CHeq}$)	9,7 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Modell HR3012FC

Arbetsläge	Vibrationsemission	Mätteolerans (K)	Gällande standard/testförhållande
Slagborrning i betong ($a_{h, HD}$)	10,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagborrning i betong med DX11 ($a_{h, HD}$)	10,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Bearbetning ($a_{h, CHeq}$)	8,2 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Modell HR3001C

Arbetsläge	Vibrationsemission	Mätteolerans (K)	Gällande standard/testförhållande
Slagborrning i betong ($a_{h, HD}$)	12,2 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Bearbetning ($a_{h, CHeq}$)	10,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Endast för modell HR3011FC/HR3012FC

För att optimera drifteffektiviteten rekommenderar vi följande:

- Applicera matningskraft på avtryckarhandtaget (huvudhandtaget).
- Använd sidohandtaget (extrahandtaget) för att motstå reaktionsvridmoment och för att balansera verktyget.

Detta kan minska de totala vibrationsemissionsvärdena.

OBS: Det deklarerade totala vibrationsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.

OBS: Det deklarerade totala vibrationsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠ VARNING: Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.

⚠ VARNING: Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).

Försäkrar om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

Försäkrar om överensstämmelse ingår i bilaga A till denna bruksanvisning.

SÄKERHETSVARNINGAR

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠ VARNING Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elstötar, brand och/eller allvariga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Termen "maskin" som anges i varningarna hänvisar till din eldrivna maskin (sladdansluten) eller batteridrivna maskin (sladdlös).

SÄKERHETSVARNINGAR FÖR BORRHAMMARE

Säkerhetsinstruktioner för alla åtgärder

1. **Använd hörselskydd.** Kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
2. **Använd extrahandtag om det levereras med maskinen.** Om du förlorar kontrollen över maskinen kan det leda till personskador.
3. **Håll verktyget i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärtilsatsen kan komma i kontakt med en dold elkabel eller sin egen kabel.** Om skärtilsatsen kommer i kontakt med en strömförande ledning blir verktygets metalldelar

strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.

Säkerhetsinstruktioner vid användning av långa borrarbts med borrhammare

1. **Börja alltid borra med låg hastighet och med bitsspetsen i kontakt med arbetsstycket.** Vid högre hastigheter blir bitset förmodligen böjt om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket leder till personskada.
2. **Applicera endast tryck i en rak linje med bitset och tryck inte på för mycket.** Bits kan böja sig med följden att de går sönder eller att man tappar kontrollen vilket leder till personskada.

Ytterligare säkerhetsvarningar

1. **Använd en hård hjälm (skyddshjälm), skyddsglasögon och/eller ansiktsskydd.** Vanliga glasögon och solglasögon är INTE skyddsglasögon. Du bör också bära ett dammskydd och tjockt fodrade handskar.
2. **Se till att borret sitter säkert innan maskinen används.**
3. **Under normal användning vibrerar maskinen.** Skruvarna kan lätt lossna, vilket kan orsaka maskinhaveri eller en olycka. Kontrollera att skruvarna är åtdragna innan maskinen används.
4. **I kall väderlek, eller när verktyget inte använts under en längre tid, bör du värma upp verktyget genom att använda det utan belastning.** Detta gör smörjningen mer viskös. Utan uppvärmning blir det svårt att använda hammaren.
5. **Se till att alltid ha ordentligt fotfäste.** Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
6. **Håll maskinen stadigt med båda händerna.**
7. **Håll händerna borta från rörliga delar.**
8. **Lämna inte maskinen igång.** Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
9. **Rikta inte maskinen mot någon när den används.** Borret kan flyga ut och skada någon allvarligt.
10. **Rör inte vid borret, närliggande delar eller arbetsstycket efter användning, då de kan vara extremt varma och orsaka brännskador.**
11. **Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier.** Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.
12. **Rör inte vid elkontakten med våta händer.**

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠️ VARNING: GLÖM INTE att också fortsättningsvis strikt följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter att du blivit van att använda den. Vid FELAKTIG HANTERING av maskinen eller om inte säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning följs kan följden bli allvarliga personsador.

FUNKTIONSBE- SKRIVNING

⚠️ FÖRSIKTIGT: Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan du justerar eller funktionskontrollerar maskinen.

Avtryckarens funktion

⚠️ FÖRSIKTIGT: Innan du ansluter maskinen till elnätet ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.

Tryck in avtryckaren för att starta verktyget. Hastigheten ökas genom att trycka hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa maskinen.

► Fig.1: 1. Avtryckare

Tända frontlampan

Endast för HR3011FC, HR3012FC

⚠️ FÖRSIKTIGT: Titta inte in i ljuset eller direkt i ljuskällan.

För att tända lampan trycker du in avtryckaren. Släpp avtryckaren för att släcka den.

► Fig.2: 1. Lampa

OBS: Använd en torr trasa för att torka bort smuts från lampglaset. Var försiktig så att inte lampglaset repas eftersom ljuset då kan bli svagare.

Reverseringsspakens funktion

⚠️ FÖRSIKTIGT: Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.

⚠️ FÖRSIKTIGT: Använd endast reverseringsspaken när maskinen har stoppat helt. Maskinen kan skadas om du byter rotationsriktning medan den fortfarande roterar.

OBSERVERA: När rotationsriktningen ändras, se till att ställa reverseringsspaken helt på A-sidan eller B-sidan. Annars, när avtryckaren aktiveras, kanske motorn inte roterar eller verktyget inte fungerar korrekt.

Detta verktyg har en reverseringsspak för byte av rotationsriktning. Flytta reverseringsspaken till läget på A-sidan för medurs rotation eller till läget B-sidan för moturs rotation.

► Fig.3: 1. Reverseringsknapp

Byte av snabbchuck för SDS-Plus

Endast för HR3012FC

Snabbchucken för SDS-Plus kan lätt bytas ut mot snabbchucken för borr.

Demontering av snabbchuck för SDS-Plus

⚠FÖRSIKTIGT: Ta alltid bort borret innan snabbchucken för SDS-Plus avlägsnas.

Fatta tag i fästhöljet för snabbchucken för SDS-Plus, och vrid det i pilens riktning tills linjen på fästhöljet har flyttats från symbolen  till symbolen . Dra med kraft i pilens riktning.

► **Fig.4:** 1. Snabbchuck för SDS-Plus 2. Fästhölje 3. Fästhöljeslinje

Fastsättning av snabbchuck för borr

Kontrollera att linjen på snabbchucken för borr visar symbolen . Fatta tag i fästhöljet för snabbchucken och ställ in linjen mot symbolen . Sätt snabbchucken på maskinens spindel. Fatta tag i fästhöljet för snabbchucken, och vrid linjen på fästhöljet till symbolen  tills det hörs ett tydligt klickljud.

► **Fig.5:** 1. Snabbchuck 2. Spindel 3. Fästhöljeslinje 4. Fästhölje

Välja arbetsläge

OBSERVERA: Använd inte arbetslägesreglaget när verktyget används. Verktyget kan skadas.

OBSERVERA: För att undvika slitage på mekanismen för lägesändring ska du se till att reglaget för byte av arbetsläge alltid är säkert placerat i ett av de tre arbetslägena.

Slagborrning

Vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen  för borrning i betong, murbruk mm. Använd ett borr med en spets av volframkarbid (extra tillbehör).

► **Fig.6:** 1. Slagborrning 2. Spak för byte av arbetsläge

Endast borrning

Vid borrning i trä, metall eller plastmaterial, vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen . Använd borr för metall eller trä.

► **Fig.7:** 1. Endast borrning

Endast slag

Vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen  för huggmejslings-, gradmejslings- eller demoleringsarbete. Använd en spetsmejsel, kallmejsel, gradmejsel mm.

► **Fig.8:** 1. Endast slag

Momentbegränsare

OBSERVERA: Stäng omedelbart av maskinen så snart momentbegränsaren aktiveras. Detta förhindrar onödigt slitage på maskinen.

OBSERVERA: Borr som hålsåg, vilken har en tendens att klämmas eller fastna lätt i hålet, är inte lämplig för denna maskin. Detta för att de gör så att momentbegränsaren aktiveras för ofta.

Momentbegränsaren aktiveras när ett visst vridmoment uppnås. Motorn kopplas bort från borrhäftet. När detta inträffar slutar borret att rotera.

Elektronisk funktion

Maskinen är utrustad med elektroniska funktioner för enkel användning.

- Konstant hastighetskontroll
Hastighetskontrollfunktionen ger en konstant rotationshastighet oavsett belastningsförhållanden.

Luftkanal

Endast för HR3011FC, HR3012FC

⚠FÖRSIKTIGT: Sätt inte in fingret i luftkanalen och för inte in något annat föremål i luftkanalen. Du kan bli skadad eller så kan verktyget kan skadas.

Luftkanalen används för anslutning till dammuppsamlingssystemet. När dammuppsamlingssystemet används, läs då avsnittet om dammuppsamlarsystemet.

► **Fig.9:** 1. Luftkanal

MONTERING

⚠FÖRSIKTIGT: Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan maskinen repareras.

Sidohandtag (extrahandtag)

⚠FÖRSIKTIGT: Använd alltid sidohandtaget för att garantera säker drift.

⚠FÖRSIKTIGT: Efter installation eller justering av sidohandtaget måste du se till att sidohandtaget sitter ordentligt fast.

Följ stegen nedan för att installera sidohandtaget.

1. Lossa tumskruv på sidohandtaget.

► **Fig.10:** 1. Tumskruv

2. Sätt i sidohandtaget samtidigt som du trycker på tumskruv så att spåren i handtaget passar in i spåren på den cylindriska delen.

► **Fig.11:** 1. Tumskruv

3. Dra åt tumskruv för att fästa handtaget. Handtaget kan fästas i önskad vinkel.

Fett

Täck på förhand borrhäftet med en liten mängd fett (ca 0,5 - 1 g).

Smörjning av chucken ger smidig funktion och längre livslängd.

Sätta i och ta ur borrhits

Rengör borrhäftet och applicera fett innan det monteras.

► **Fig.12:** 1. Skaftände 2. Fett

Sätt in borret i maskinen. Vrid borret och tryck in tills det låser fast.

Se efter montering av borret till att det sitter ordentligt fast genom att försöka dra ut det.

► **Fig.13:** 1. Borr

Ta ut borret genom att trycka ner chuckskyddet hela vägen och dra ut det.

► **Fig.14:** 1. Borr 2. Chuckhölje

Mejselvinkel (vid huggmejsling, gradmejsling eller demolering)

Mejseln kan fästas i önskad vinkel. Roterat reglaget för byte av arbetsläge till symbolen O för att ändra mejselvinkeln. Vrid mejseln till önskad vinkel.

► **Fig.15:** 1. Spak för byte av arbetsläge

Vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen T. Se därefter till att mejseln hålls säkert på plats genom att vrida det något.

Djupmätt

Djupmättet är praktiskt för att borra hål med samma djup.

Tryck och håll låsknappen och för sedan in djupmätaren i sexkantshålet. Se till att djupmätarens tandade sida är riktad mot markeringen.

► **Fig.16:** 1. Djupmätt 2. Låsknapp 3. Markering 4. Tandad sida

Justera djupmätaren genom att flytta den fram och tillbaka medan du trycker in låsknappen. Efter justeringen släpper du låsknappen för att låsa djupmätaren.

OBS: Se till att djupmätaren inte vidrör maskinkroppen när du monterar den.

Dammuppsamlare

Extra tillbehör

Använd dammuppsamlaren för att förhindra att damm faller över maskinen och dig själv när du borrar över huvudet. Sätt fast dammuppsamlaren enligt figuren. Följande borrarstorlekar kan användas med dammuppsamlaren.

Modell	Borrdiameter
Dammuppsamlare 5	6 mm - 14,5 mm
Dammuppsamlare 9	12 mm - 16 mm

► **Fig.17:** 1. Dammuppsamlare

Dammuppsamlarsats

Extra tillbehör

För modellerna HR3011FC, HR3001C

OBSERVERA: Vid användning av en dammuppsamlarsats i HR3011FC, HR3001C, krävs även distansklossen.

Ta bort borret från maskinen (om monterat) innan du monterar dammuppsamlarsatsen.

Fäst distansklossen vid dammuppsamlarsatsen.

Symbolen $\triangle$ på dammuppsamlaren är inpassad med spåret i distansklossen.

► **Fig.18:** 1. Distanskloss 2. $\triangle$ symbol 3. Spår

Installera dammuppsamlarsatsen med distansklossen

på verktyget så att symbolen $\triangle$ på dammuppsamlaren är i linje med spåret i verktyget.

► **Fig.19:** 1. $\triangle$ symbol 2. Spår

För att ta bort dammuppsamlarsatsen måste du först ta bort borret samtidigt som du drar chuckskyddet i pilens riktning.

► **Fig.20:** 1. Borr 2. Chuckhölje

Ta tag i dammuppsamlarens nederdel och dra ut den.

► **Fig.21**

För modell HR3012FC

Ta bort borret från maskinen (om monterat) innan du monterar dammuppsamlarsatsen.

Montera dammuppsamlarsatsen (tillbehör) på maskinen så att symbolen $\triangle$ på dammuppsamlaren är i linje med spåret i maskinen.

► **Fig.22:** 1. $\triangle$ symbol 2. Spår

För att ta bort dammuppsamlarsatsen måste du först ta bort borret samtidigt som du drar chuckskyddet i pilens riktning.

► **Fig.23:** 1. Borr 2. Chuckhölje

Ta tag i dammuppsamlarens nederdel och dra ut den.

► **Fig.24**

OBS: Om du ansluter en dammsugare till dammuppsamlarsatsen måste du förs ta bort dammlocket.

► **Fig.25:** 1. Dammlock

OBS: Om locket lossar från dammuppsamlaren monteras det tillbaka med den tryckta sidan uppåt så att spårerna i locket passar med tillbehöret.

► **Fig.26**

Maskinkrok

Extra tillbehör

⚠ VARNING: Använd inte skadad maskinkrok och skruvar.

⚠ VARNING: Använd endast den medföljande skruven med maskinkroken.

⚠ VARNING: Kontrollera innan maskinkroken används om det finns skador, sprickor eller deformationer, och se till att skruven är åtdragen.

⚠ FÖRSIKTIGT: Montera eller ta bort maskinkroken på ett stabilt bord eller annat underlag.

Maskinkroken är avsedd för anslutning av repet (fästrem). Följ stegen nedan för att montera maskinkroken.

1. Koppla bort kontakten från strömkällan.
 2. Sätt in maskinkrokens utskjutande delar i hålen på verktyget.
 3. Dra åt skruvarna ordentligt.
- **Fig.27:** 1. Maskinkrok 2. Hål 3. Utskjutande del 4. Skruv

DAMMUPPSAMLINGS-SYSTEM

Endast för HR3011FC, HR3012FC

Extra tillbehör

Dammuppsamlingssystemet är utformat för att samla upp damm effektivt vid arbete med borring i betong.

► **Fig.28:** 1. Dammuppsamlingssystem

⚠ FÖRSIKTIGT: Se till att verktyget är avstängt och nätsladden urdragen innan maskinen repareras. Att inte göra detta kan leda till möjlig personskada vid en oavsiktlig start.

⚠ FÖRSIKTIGT: Sätt alltid fast filtret vid dammuppsamlingssystemet. I annat fall kan du komma att andas in damm.

⚠ FÖRSIKTIGT: Kontrollera att filtret inte är skadat. I annat fall kan du andas in damm.

OBSERVERA: Använd inte dammuppsamlingssystemet vid borring med krona eller vid mejsling. Dammuppsamlingssystemet är endast avsett för borring.

OBSERVERA: Använd inte dammuppsamlingssystemet till metall eller trä. Dammuppsamlingssystemet är endast avsett för betong.

OBSERVERA: Använd inte dammuppsamlingssystemet vid borring i våt betong eller använd det i fuktiga miljöer. Detta kan leda till felfunktion.

OBS: Dammuppsamlingssystemet samlar in det damm som skapas i stor utsträckning, men allt damm kan inte samlas in.

Montera eller demontera dammuppsamlingssystemet

OBSERVERA: Innan du monterar dammuppsamlingssystemet ska du rengöra verktygets och dammuppsamlingssystemets fogdelar.

Främmande material på fogdelarna kan göra det svårt att montera dammuppsamlingssystemet. Framför allt kan främmande material på de elektriska kopplingsytorna leda till funktionsfel.

Om något damm är kvar på luftkanalen, kommer dammet in i verktyget och orsakar stopp i luftflödet eller gör att verktyget går sönder.

Kroka på dammuppsamlingssystemet på verktyget och tryck sedan in dammuppsamlingssystemet hela vägen, tills det låses på plats med ett litet dubbelklick.

Se efter det till att dammuppsamlingssystemet monterats säkert.

► **Fig.29:** 1. Luftkanal

När du tar bort dammuppsamlingssystemet, tryck då på startspärren.

► **Fig.30:** 1. Startspärr

Inställning av munstyckets läge på dammuppsamlarsystemet

⚠ FÖRSIKTIGT: Rikta inte munstycket mot dig själv eller andra när du lossar munstycket genom att trycka på guideinställningsknappen.

Tryck in guiden samtidigt som du trycker in guideinställningsknappen, släpp därefter guideinställningsknappen vid önskat läge.

► **Fig.31:** 1. Guide 2. Guideinställningsknapp

Inställning av borrhjup på dammuppsamlarsystemet

Skjut djupinställningsknappen till önskat läge samtidigt som du trycker på den. Avståndet (A) är lika med borrhjupet.

► **Fig.32:** 1. Djupinställningsknapp

Banka av damm från filtret

⚠ FÖRSIKTIGT: Vrid inte vredet på dammbehållaren medan dammbehållaren är borttagen från dammuppsamlingssystemet. Om du gör så kan du andas in damm.

⚠ FÖRSIKTIGT: Stäng alltid av verktyget när du vrider på dammbehållarens ratt. Om man vrider på ratten när verktyget körs kan resultera i förlust av kontroll över verktyget.

Genom att banka av dammet från filtret inne i dammhöljet kan du behålla sugeffektiviteten och även minska antalet gånger som damm måste kastas.

Vrid på ratten på dammhöljet tre gånger efter varje 50 000 mm³ damm eller när du märker att sugprestandan försämrats.

OBS: 50 000 mm³ damm motsvarar 10 hål på ø10 och 65 mm djup (14 hål på ø3/8" och 2" djup).

► **Fig.33:** 1. Dammhölje 2. Ratt

Borttagning av damm

⚠FÖRSIKTIGT: Bär andningsmask när du slänger damm.

⚠FÖRSIKTIGT: Töm dammbehållaren regelbundet innan den blir full. Om du inte gör det blir dammuppsamlarens prestanda sämre, vilket leder till inandning av damm.

⚠FÖRSIKTIGT: Byt som regel filter efter ungefär 200 dammuppsamlingscykler. Ett tilltäppt filter minskar dammuppsamlarens prestanda, vilket leder till inandning av damm.

OBSERVERA: Knacka lätt på filterhuset med handen för att avlägsna damm när filtret görs rent. Knacka inte direkt på filtret, vidrör det inte med en borste eller liknande, eller blås på det med tryckluft. Att göra detta kan skada filtret.

1. Ta bort dammbehållaren samtidigt som du trycker ner spaken på dammbehållaren.

► **Fig.34:** 1. Spår

2. Öppna locket på dammbehållaren.

► **Fig.35:** 1. Lock

3. Släng dammet och gör rent filtret.

► **Fig.36**

Byta filter i dammbehållaren

1. Ta bort dammbehållaren samtidigt som du trycker ner spaken på dammbehållaren. (Se avsnittet om kassering av damm.)

2. Öppna filterlocket på dammbehållaren.

► **Fig.37:** 1. Filterlock

3. Ta bort filtret från filterhöljet.

► **Fig.38:** 1. Filter 2. Filterhölje

4. Fäst ett nytt filter till filterhöljet och fäst sedan filterlocket.

5. Stäng dammbehållarens hölje och fäst det sedan i dammuppsamlarsystemet.

Byta ut tätningslocket

Om tätningslocket är utslitet minskar dammuppsamlarens prestanda. Byt ut det om det är slitet.

Ta bort tätningslocket och sätt dit ett nytt med den utskjutande delen vänd uppåt.

► **Fig.39:** 1. Utskjutande del 2. Tätningslock

ANVÄNDNING

⚠FÖRSIKTIGT: Använd alltid sidohandtaget (extrahandtaget) och håll maskinen stadigt med både sidohandtaget och pistolhandtaget när du borrar.

⚠FÖRSIKTIGT: Se alltid till att arbetsstycket sitter ordentligt fast innan användning.

⚠FÖRSIKTIGT: Dra inte ut maskinen med kraft även om bitset fastnar. Om du förlorar kontrollen över maskinen kan det leda till personsador.

⚠FÖRSIKTIGT: Endast för HR3011FC, HR3012FC

Innan dammuppsamlingssystemet används med verktyget, läs avsnittet om dammuppsamlingssystemet.

► **Fig.40**

Slagborrning

⚠FÖRSIKTIGT: Maskinen/borrbitsen utsätts för en plötslig och oerhört stor vridande kraft vid hålgenomslaget, när hålet fylls av spån och partiklar eller när du slår ner förstärkningar i cement. **Använd alltid sidohandtaget (extrahandtaget) och håll maskinen stadigt med både sidohandtaget och pistolhandtaget när du borrar.** I annat fall är det lätt hänt att du förlorar kontrollen över maskinen, och allvarliga personsador kan då uppstå.

Ställ reglaget för byte av arbetsläge till symbolen . Placera borret där hålet ska vara och tryck sedan in avtryckaren. Tryck inte hårt med maskinen. Lätt tryck ger bäst resultat. Håll maskinen i läge och hindra den från att glida iväg från hålet.

Tryck inte hårdare när hålet fylls med spån eller partiklar. Kör istället maskinen på tomgång, och ta sedan delvis ut borret ur hålet. Genom att upprepa detta flera gånger rensas hålet och normal borrning kan återupptas.

OBS: Ojämn rotation av borret kan förekomma om maskinen körs utan belastning. Maskinen centrerar sig automatiskt under arbetet. Detta påverkar inte borrningens noggrannhet.

Huggmejsling/gradmejsling/demolering

Ställ reglaget för byte av arbetsläge till symbolen . Håll verktyget stadigt med båda händerna. Starta maskinen och håll fast den så att den inte studsar omkring okontrollerat.

Det är inte mer effektivt att trycka extremt hårt på verktyget.

► **Fig.41**

Borring i trä eller metall

⚠ FÖRSIKTIGT: Håll ett stadigt tag i maskinen och var försiktig när borret börjar tränga igenom arbetsstycket. Det utvecklas en enorm kraft på maskinen/borret vid hålgenomslaget.

⚠ FÖRSIKTIGT: Ett borr som fastnat kan enkelt backas ur genom att reversera borringens rotationsriktning. Maskinen kan dock plötsligt backa ut om du inte håller i den ordentligt.

⚠ FÖRSIKTIGT: Fäst alltid arbetsstycken i ett stöd eller liknande fasthållningsanordningar.

OBSERVERA: Använd aldrig "slagborring" när den vanliga borchucken är monterad på maskinen. Borchucken kan skadas.

Den kommer också att lossna om maskinen körs i reverseringsläge.

OBSERVERA: Borringen går inte fortare för att du trycker hårdare på maskinen. Detta extra tryck skadar bara toppen på ditt borr, sänker maskinens prestanda och förkortar maskinens livslängd.

Ställ reglaget för byte av arbetsläge till symbolen .

För modellerna HR3011FC, HR3001C

Extra tillbehör

Fäst chuckadaptorn till en nyckellös borchuck i vilken en skruv med storlek 1/2"-20 kan monteras och montera dem därefter i maskinen. Se avsnittet "Montering eller demontering av borr" vid montering.

► **Fig.42:** 1. Nyckellös borchuck 2. Chuckadapter

För modell HR3012FC

Använd snabbchucken för borr som standardutrustning. För montering, se "Byte av snabbchuck för SDS-Plus". Håll i ringen och vrid hylsan moturs för att öppna spännbackarna. Skjut in borret i chocken så långt det går. Håll fast ringen ordentligt och vrid hylsan medurs för att dra åt chocken.

► **Fig.43:** 1. Hylsa 2. Ring

När du vill lossa biten, håll i ringen och vrid hylsan moturs.

Borring med diamantrona

OBSERVERA: Om borring med diamantrona genomförs i funktionsläget "slagborring", kan borret med diamantrona skadas.

Ställ alltid reglaget för byte av arbetsläge till läget  för att använda funktionen "endast borring" när borring med diamantrona skall genomföras.

Gummituta

Extra tillbehör

Efter att hålet borrats klart används gummitutan för att blåsa rent hålet.

► **Fig.44**

Använda dammuppsamlarsatsen

Extra tillbehör

Montera dammuppsamlarsatsen vänd mot taken när du använder maskinen.

► **Fig.45**

OBSERVERA: Använd inte dammuppsamlare vid borring i metall eller liknande. Det kan skada dammuppsamlaren p.g.a. den värme som alstras av små metallspån eller liknande.

OBSERVERA: Montera/demontera inte dammuppsamlaren med borret monterat i chocken. Det kan skada dammuppsamlarsatsen och leda till dammläckage.

Ansluta repet (fästrem) på maskinkroken

⚠ Särskilda säkerhetsvarningar för användning på hög höjd

Läs igenom alla säkerhetsvarningar och anvisningar. Om varningarna och anvisningarna inte följs kan det leda till allvarliga personskador.

1. Ha alltid maskinen fastbunden när du arbetar på hög höjd. Max längd för repet är 2 m. Maximal tillåten fallhöjd för rep (fästrem) får inte överstiga 2 m.
2. Används endast med rep som är lämpliga för denna maskintyp och klassade för minst 7,5 kg.
3. Fäst inte maskinrepet någonstans på kroppen eller på rörliga komponenter. Förankra maskinrepet i en stabil struktur som klarar kraften i ett fallande verktyg.
4. Se till att repet är ordentligt säkrat i båda ändarna före användning.
5. Inspektera maskinen och repet före varje användning för att kontrollera skador och korrekt funktion (inklusive tyg och sömmar). Använd det inte om det är skadat eller inte fungerar ordentligt.
6. Linda inte rep runt vassa eller grova kanter och låt dem inte komma i kontakt med dessa.
7. Fäst den andra änden på repet utanför arbetsområdet, så att en fallande maskin hålls säkert fast.
8. Fäst repet så att maskinen rör sig bort från operatören om den faller. Maskiner som ramlar gungar i repet, vilket kan orsaka skada eller förlorad balans.
9. Används inte nära rörliga delar eller maskineri som är igång. Det kan leda till risk för krosskador eller intrassling.
10. Bär inte maskinen i fästnanordningen eller i repet.
11. Flytta över maskinen mellan händerna endast när du har ordentlig balans.
12. Fäst inte rep vid maskinen på ett sådant sätt att knappar eller startspärren (om de finns) inte fungerar ordentligt.
13. Undvik att bli intrasslad i repet.

14. Håll repet borta från maskinens borrområde.
 15. Använd flerfunktionskarbinfästen av skruvportstyp. Använd inte enkelfunktionskarbinfästen med fjäderklämma.
 16. Om maskinen tappas måste den märkas ut och tas ur bruk, och inspekteras av en Makita-fabrik eller auktoriserat servicecenter.
- Fig.46: 1. Maskinkrok 2. Rep (fästrem)

UNDERHÅLL

⚠ FÖRSIKTIGT: Se alltid till att verktyget är avstängt och nätkabeln urdragen innan inspektion eller underhåll utförs.

OBSERVERA: Använd inte bensin, förtunningsmedel, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör allt underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

VALFRIA TILLBEHÖR

⚠ FÖRSIKTIGT: Följande tillbehör eller tillsatser rekommenderas för användning med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskador. Använd endast tillbehören eller tillsatserna för de syften de är avsedda för.

Kontakta ditt lokala Makita servicecenter om du behöver ytterligare information om dessa tillbehör.

- Borr med karbidspets (SDS-Plus-borr med karbidspets)
- Borrkrona
- Spetsmejsel
- Borr med diamantkrona
- Kallmejsel
- Gradmejsel
- Spårmejsel
- Chuckadapter
- Nyckellös borrhuck
- Smörjfett för borr
- Djupmått
- Gummituta
- Dammuppsamlare
- Dammuppsamlarsats
- Distanskloss (för HR3011FC, HR3001C)
- Dammuppsamlingssystem (för HR3011FC, HR3012FC)
- Maskinkrok

OBS: Några av tillbehören i listan kan vara inkluderade i maskinpaketet som standardtillbehör. De kan variera mellan olika länder.

TEKNISKE DATA

Modell:		HR3011FC	HR3012FC	HR3001C
Kapasitet	Betong	30 mm		
	Kjernebor	80 mm		
	Diamantkjernebor (tørr type)	80 mm		
	Stål	13 mm		
	Tre	32 mm		
Hastighet uten belastning		0 - 840 min ⁻¹		
Slag per minutt		0 - 4 500 min ⁻¹		
Total lengde		369 mm	386 mm	369 mm
Nettovekt		4,4–4,8 kg	4,5 - 4,7 kg	4,1 - 4,5 kg
Sikkerhetsklasse		II/III		

Valgfritt tilbehør

Modell:	DX10 (for HR3011FC)	DX11 (for HR3012FC)
Brukbare arbeidsstykker og arbeidsmodus	bare ved boring i betong (ikke til metall eller tre, og ikke for kjerneboring eller meisling)	
Innsugingsytelse	350 l/min	
Driftsslag	Opp til 190 mm	
Egnet bor	Opp til 265 mm	
Nettovekt	1,2 kg	

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjonene kan variere fra land til land.
- Vekten kan variere avhengig av tilbehøret/tilbehørene. Den letteste og tyngste kombinasjonen, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2014, vises i tabellen.

Riktig bruk

Verktøyet er beregnet på hammerboring og boring i mur, betong og stein, samt for meiselarbeid. Det er også egnet for boring uten slag i tre, metall, keramikk og plast.

Strømforsyning

Maskinen må bare kobles til en strømkilde med samme spenning som vist på typeskiltet, og kan bare brukes med enfase-vekselstrømforsyning. Den er dobbelt verneisoleret og kan derfor også brukes fra kontakter uten jording.

Støy

Typisk A-vektet lydtryknivå er bestemt i henhold til EN62841-2-6:

Modell HR3011FC
Lydtryknivå (L_{pA}) : 93 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}) : 101 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell HR3012FC
Lydtryknivå (L_{pA}) : 94 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}) : 102 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell HR3001C
Lydtryknivå (L_{pA}) : 95 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}) : 103 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell HR3011FC med DX10
Lydtryknivå (L_{pA}) : 96 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}) : 104 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell HR3012FC med DX11
Lydtryknivå (L_{pA}) : 96 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}) : 104 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

MERK: Den/de oppgitte verdien(e) for genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den/de angitte verdien(e) for de genererte vibrasjonene kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠ ADVARSEL: Bruk hørselsvern.

⚠ ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes.

⚠ ADVARSEL: Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).

Vibrasjoner

Den følgende tabellen viser den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold til gjeldende standard.

Modell HR3011FC

Arbeidsmodus	Avgitt vibrasjon	Usikkerhet (K)	Gjeldende standard / testforhold
Slagboring i betong ($a_{h, HD}$)	10,8 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i betong med DX10 ($a_{h, HD}$)	10,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Meisling ($a_{h, CHeq}$)	9,7 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Modell HR3012FC

Arbeidsmodus	Avgitt vibrasjon	Usikkerhet (K)	Gjeldende standard / testforhold
Slagboring i betong ($a_{h, HD}$)	10,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i betong med DX11 ($a_{h, HD}$)	10,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Meisling ($a_{h, CHeq}$)	8,2 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Modell HR3001C

Arbeidsmodus	Avgitt vibrasjon	Usikkerhet (K)	Gjeldende standard / testforhold
Slagboring i betong ($a_{h, HD}$)	12,2 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Meisling ($a_{h, CHeq}$)	10,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Kun for modell HR3011FC / HR3012FC

For å optimalisere arbeidseffektiviteten, anbefaler vi følgende:

- Påfør bryterhåndtaket (hovedhåndtaket) fremføringskraft.
- Bruk støttehåndtaket (tilleggshåndtaket) for å motstå reaksjonsmoment og holde balansen med verktøyet.

Dette kan redusere de totale verdiene for avgitt vibrasjon.

MERK: Den/de oppgitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den/de angitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠ ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes og spesielt i forhold til arbeidsstrykket som blir behandlet.

⚠ ADVARSEL: Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).

Samsvarserklæringer

Gjelder kun for land i Europa

Samsvarserklæringerne er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

SIKKERHETSADVARSEL

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet. Hvis ikke alle instruksjonene nedenfor følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

Uttrykket «elektrisk verktøy» i advarslene refererer både til elektriske verktøy (med ledning) tilkoblet strømmettet, og batteridrevne verktøy (uten ledning).

SIKKERHETSADVARSLER FOR BORHAMMER

Sikkerhetsanvisninger for all bruk

1. **Bruk hørselsvern.** Støy kan føre til nedsatt hørsel.
2. **Bruk hjelpehåndtak, hvis det (de) følger med maskinen.** Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.
3. **Hold det elektriske verktøyet i de isolerte gripeflatene når du utfører en handling der skjæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller sin egen ledning.** Hvis skjæretilbehøret kommer i kontakt med strømførende ledninger, kan ikke-isolerte metaldeler på det elektriske verktøyet bli strømførende og gi

brukeren elektrisk støt.

Sikkerhetsanvisninger ved bruk av lange bor med borchammere

1. Boring skal alltid startes ved lav hastighet og med borspissen i kontakt med arbeidsstykket. Ved høyere hastigheter er det sannsynlig at boret bøyer seg hvis det får rotere fritt uten kontakt med arbeidsstykket, noe som kan føre til personskafe.
2. Trykk skal kun påføres i direkte linje med boret, og ikke bruk for mye kraft. Bor kan bøye seg og knekke eller komme ut av kontroll, noe som kan føre til personskafe.

Flere sikkerhetsadvarsler

1. Bruk hjelm, vernebriller og/eller ansiktsmaske. Vanlige briller og solbriller er IKKE vernebriller. Det anbefales også på det sterkeste å bruke støvmaske og kraftig polstrede hansker.
2. Vær sikker på at boret er skikkelig festet før du starter verktøyet.
3. Verktøyet er laget slik at det vil vibrere under vanlig bruk. Skruene kan lett løsne, noe som kan forårsake et verktøysammenbrudd eller en ulykke. Før bruk må du derfor kontrollere grundig at skruene ikke er løse.
4. I kaldt vær, eller når verktøyet ikke har vært i bruk på lenge, må du varme opp verktøyet ved å la det gå en stund uten belastning. Dette vil myke opp smøremiddelet. Hvis verktøyet ikke er skikkelig oppvarmet, vil det være vanskelig å bruke hammeren.
5. Pass på at du har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
6. Hold maskinen godt fast med begge hender.
7. Hold hendene unna bevegelige deler.
8. Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
9. Ikke rett verktøyet mot personer i nærheten mens det er i bruk. Boret kan fly ut og skade noen alvorlig.
10. Ikke berør boret eller meiselen, eller deler i nærheten av boret eller meiselen, eller arbeidsstykket umiddelbart etter at verktøyet har vært i bruk, da disse kan være ekstremt varme og kan gi brannskader.
11. Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.
12. Ikke berør nettpluggen med våte hender.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠ ADVARSEL: IKKE LA hensynet til hva som er "behagelig" eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av det aktuelle produktet. Ved MISBRUK eller hvis ikke sikkerhetsreglene i denne bruksanvisningen følges, kan det oppstå alvorlig personskafe.

FUNKSJONSBE-SKRIVELSE

⚠ FORSIKTIG: Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du justerer eller kontrollerer de mekaniske funksjonene.

Bryterfunksjon

⚠ FORSIKTIG: Før du kobler maskinen til strømmettet, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til «AV»-stilling når den slippes.

Trykk på startbryteren for å starte verktøyet. Verktøyet hastighet øker når du trykker hardere på startbryteren. Slipp bryteren for å stanse verktøyet.

► Fig.1: 1. Startbryter

Tenne frontlampen

Kun for HR3011FC, HR3012FC

⚠ FORSIKTIG: Ikke se inn i lyset eller se direkte på lyskilden.

Tenn lampen ved å trekke i startbryteren. Slå den av ved å slippe startbryteren.

► Fig.2: 1. Lampe

MERK: Bruk en tørr klut til å tørke støv osv. av lampelinsen. Vær forsiktig så det ikke blir riper i lampelinsen, da dette kan redusere lysstyrken.

Reverseringsfunksjon

⚠ FORSIKTIG: Før arbeidet begynner, må du alltid kontrollere rotasjonsretningen.

⚠ FORSIKTIG: Bruk reversbryteren bare etter at verktøyet har stoppet helt. Hvis du endrer rotasjonsretningen før verktøyet har stoppet, kan det bli ødelagt.

OBS: Når du skal endre rotasjonsretningen, må du passe på å sette reversbryteren helt i stilling A-siden eller B-siden. Ellers kan det hende at motoren ikke roterer eller at verktøyet ikke fungerer som det skal når du drar i startbryteren.

Dette verktøyet har en reversbryter som kan brukes for å endre rotasjonsretningen. Beveg reverserings-spaken til posisjon A-siden for å velge rotasjon med klokken eller til posisjon B-siden for å velge rotasjon mot klokken.

► Fig.3: 1. Reverseringsspak

Skifte hurtigskiftskjoksen for SDS-pluss

Kun for HR3012FC

Hurtigskiftskjoksen for SDS-pluss kan enkelt skiftes ut

med hurtigskiftsborekjoksen.

Fjerne hurtigskiftskjoksen for SDS-pluss

⚠FORSIKTIG: Før du fjerner hurtigskiftskjoksen for SDS-plus, må du alltid fjerne boret.

Ta tak i endringsdekslet på hurtigskiftskjoksen for SDS-pluss, og dreii i pilens retning til endringsdeksellinjen flyttes fra -symbolet til -symbolet. Dra hardt i pilens retning.

► **Fig.4:** 1. Hurtigskiftskjoks for SDS-pluss 2. Endringsdeksel 3. Endringsdeksellinje

Montere hurtigskiftsborekjoksen

Kontroller at linjen på hurtigskiftsborekjoksen viser -symbolet. Ta tak i endringsdekslet på hurtigskiftskjoksen, og sett linjen på -symbolet. Sett hurtigskiftsborekjoksen på verktøyet. Ta tak i endringsdekslet på hurtigskiftskjoksen, og dreii endringsdeksellinjen til -symbolet til du hører et klikk.

► **Fig.5:** 1. Hurtigskiftsborekjoks 2. Spindel 3. Endringsdeksellinje 4. Endringsdeksel

Velge en funksjon

OBS: Ikke dreii på funksjonsvelgeren mens verktøyet sviver. Verktøyet blir ødelagt.

OBS: For å unngå hurtig slitasje av funksjonsvelgermekanismen, må du passe på at funksjonsvelgeren alltid er plassert skikkelig i én av de tre funksjonsposisjonene.

Rotasjon med hammerboring

Når du skal bore i betong, mur osv., må du dreie funksjonsvelgeren til den peker på -symbolet. Bruk et bor med wolframkarbidspiss (valgfritt tilbehør).

► **Fig.6:** 1. Rotasjon med hammerboring 2. Funksjonsvelger

Bare rotasjon

Når du skal bore i tre, metall eller plastmaterialer, må du dreie funksjonsvelgeren til den peker på -symbolet. Bruk et spiralbor eller trebor.

► **Fig.7:** 1. Bare rotasjon

Bare hammerboring

Når du skal meisle, pikke eller brekke, må du dreie funksjonsvelgeren til den peker på -symbolet. Bruk en spissmeisel, flatmeisel, bredmeisel, osv.

► **Fig.8:** 1. Bare hammerboring

Momentbegrenser

OBS: Så snart momentbegrenseren aktiveres, må du umiddelbart slå av verktøyet. Dette vil hjelpe deg til å unngå at verktøyet blir for tidlig slitt.

OBS: Bor, som f.eks. en stikksag, som har en tendens til å bli klemt eller sette seg fast i hullet, passer ikke for dette verktøyet. Det kommer av at momentbegrenseren da vil aktiveres for ofte.

Momentbegrenseren aktiveres når et bestemt momentnivå blir nådd. Motoren vil da frikobles fra utgående aksel. Når dette skjer, vil boret slutte å rotere.

Elektronisk funksjon

Maskinen er utstyrt med de elektroniske funksjonen for å gjøre den enkel å bruke.

- Konstant hastighetskontroll
Hastighetskontrollfunksjonen sørger for konstant rotasjons-hastighet uavhengig av belastningsforhold.

Luftkanal

Kun for HR3011FC, HR3012FC

⚠FORSIKTIG: Ikke sett fingeren eller noen gjenstander inn i luftkanalen. Ellers kan du bli skadet eller verktøyet kan bli ødelagt.

Luftkanalen må kobles på støvoppsamlingssystemet. Før du bruker støvoppsamlingssystemet, må du lese avsnittet om støvoppsamlingssystemet.

► **Fig.9:** 1. Luftkanal

MONTERING

⚠FORSIKTIG: Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du utfører noe arbeid på maskinen.

Støtthåndtak (hjelpetakt)

⚠FORSIKTIG: Bruk alltid støtthåndtaket for å bruke verktøyet på en sikker måte.

⚠FORSIKTIG: Når du har montert eller justert støtthåndtaket, må du passe på at støtthåndtaket sitter godt fast.

Følg trinnene nedenfor for å montere støtthåndtaket.

1. Løsne fingerskruen på støtthåndtaket.

► **Fig.10:** 1. Fingerskrue

2. Fest støtthåndtaket mens fingerskruen presses slik at sporene på håndtaket passer inn i fremspringene på verktøysylindren.

► **Fig.11:** 1. Fingerskrue

3. Stram fingerskruen for å sikre støtthåndtaket. Håndtaket kan festes i ønsket vinkel.

Smørefett

Smør den innerste delen av endeskafte på boret med litt fett (ca. 0,5 - 1 g).

Denne kjokssmøringen sikrer jevn rotasjon og lengre levetid.

Montere eller fjerne boret

Rengjør den innerste delen av endeskafte på boret, og påfør fett før du monterer boret.

► **Fig.12:** 1. Endeskafte 2. Smørefett

Sett inn boret i verktøyet. Vri og skyv på boret inntil det sitter.

Etter montering av boret må du alltid forsikre deg om at boret sitter som det skal ved å prøve å dra det ut.

► **Fig.13:** 1. Bor

Ta ut boret ved å trekke kjokssdekselet helt ned og dra ut boret.

► **Fig.14:** 1. Bor 2. Kjokssdekselet

Meiselvinkel (ved meisling, pikking eller brekking)

Meiselen kan festes i ønsket vinkel. For å endre meiselvinkelen må du dreie funksjonsvelgeren til den peker på O-symbolet. Drei meiselen til ønsket vinkel.

► **Fig.15:** 1. Funksjonsvelger

Drei funksjonsvelgeren til den peker på T-symbolet. Deretter må du dreie meiselen litt for å forvisse deg om at den sitter godt.

Dybdemåler

Dybdemåleren er praktisk for boring av flere hull med samme dybde.

Trykk på og hold inne sperreknappen, og sett deretter dybdemåleren inn i det sekskantete hullet. Kontroller den taggete siden på dybdemåleren vender mot merket.

► **Fig.16:** 1. Dybdemåler 2. Sperreknapp 3. Merke 4. Tagget side

Juster dybdemåleren ved å flytte den fram og tilbake mens du holder inne sperreknappen. Etter justeringen slipper du sperreknappen for å låse dybdemåleren.

MERK: Pass på at dybdemåleren ikke berører verktøyet hoveddel når du fester den.

Støvkopp

Valgfritt tilbehør

Bruk støvkoppen for å unngå støv på verktøyet og deg selv når du borer med verktøyet over hodet. Fest støvkoppen til boret som vist i figuren. Støvkoppen kan festes til følgende borstørrelser:

Modell	Bordiameter
Støvkopp 5	6 mm - 14,5 mm
Støvkopp 9	12 mm - 16 mm

► **Fig.17:** 1. Støvkopp

Støvkoppsett

Valgfritt tilbehør

For modellene HR3011FC og HR3001C

OBS: Når du bruker støvkoppsettet i HR3011FC, HR3001C, må du også bruke avstandsskiven.

Før du monterer støvbeholdersettet må du fjerne boret fra verktøyet hvis det står i.

Fest avstandsskiven til støvkoppsettet. Δ -symbolet på støvkoppen innrettes med sporet i avstandsskiven.

► **Fig.18:** 1. Avstandsskive 2. Δ -symbol 3. Spor
Monter støvkoppsettet med avstandsskiven på verktøyet slik at Δ -symbolet på støvkoppen innrettes med sporet i verktøyet.

► **Fig.19:** 1. Δ -symbol 2. Spor

Når du vil fjerne støvkoppsettet, fjerner du boret samtidig som du drar kjokssdekselet i pilens retning.

► **Fig.20:** 1. Bor 2. Kjokssdekselet

Ta tak i foten på støvkoppen, og dra den ut.

► **Fig.21**

For modell HR3012FC

Før du monterer støvbeholdersettet må du fjerne boret fra verktøyet hvis det står i.

Monter støvkoppsettet på verktøyet slik at Δ -symbolet på støvkoppen innrettes med sporet i verktøyet.

► **Fig.22:** 1. Δ -symbol 2. Spor

Når du vil fjerne støvkoppsettet, fjerner du boret samtidig som du drar kjokssdekselet i pilens retning.

► **Fig.23:** 1. Bor 2. Kjokssdekselet

Ta tak i foten på støvkoppen, og dra den ut.

► **Fig.24**

MERK: Hvis du kobler en støvsuger til støvkoppsettet, må du ta av støvdekselet før du kobler den til.

► **Fig.25:** 1. Støvdekselet

MERK: Hvis dekelet løsner fra støvkoppen, fester du det med den trykte siden vendt oppover slik at sporet på dekelet passer med innsiden av tilbehøret.

► **Fig.26**

Verktøysoppheng

Valgfritt tilbehør

⚠ADVARSEL: Ikke bruk verktøysoppheng eller skruer som er skadet.

⚠ADVARSEL: Bare bruk skruen som leveres med verktøysoppheng.

⚠ADVARSEL: Før verktøysoppheng brukes må det kontrolleres at det ikke er skader, sprekker eller deformeringer og at skruen er strammet.

⚠FORSIKTIG: Sett på og ta av verktøysoppheng på et stabilt bord eller flate.

Verktøypoppenget er ment for tilkobling av fangsnoen (sikkerhetsstroppen). Følg trinnene nedenfor for å montere verktøypoppenget.

1. Trekk støpselet ut av stikkkontakten.
 2. Før forlengerne til verktøypoppenget inn i hullene på verktøyet.
 3. Stram skruene godt.
- **Fig.27:** 1. Verktøypopheng 2. Hull 3. Fremspring
4. Skruer

STØVOPPSAMLINGS-SYSTEM

Kun for HR3011FC, HR3012FC

Valgfritt tilbehør

Støvoppsamlingssystemet er konstruert til å samle opp støv på en effektiv måte ved boring i betong.

- **Fig.28:** 1. Støvoppsamlingssystem

⚠FORSIKTIG: Pass på at verktøyet er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du utfører noe arbeid på verktøyet. Hvis ikke, kan verktøyet utilsiktet bli startet opp og gi personskader.

⚠FORSIKTIG: Alltid fest filteret på støvoppsamlingssystemet. Hvis ikke, kan det føre til innånding av støv.

⚠FORSIKTIG: Kontroller at filteret ikke er skadet. Hvis ikke, kan det føre til innånding av støv.

OBS: Ikke bruk støvoppsamlingssystemet til kjerneboring eller meisling. Støvoppsamlingssystemet er bare beregnet på boring.

OBS: Ikke bruk støvoppsamlingssystemet når du borer i metall eller tre. Støvoppsamlingssystemet er kun beregnet på betong.

OBS: Ikke bruk støvoppsamlingssystemet når du skal bore i våt betong, og det skal heller ikke brukes i våte miljøer. Hvis ikke, kan det føre til feilfunksjon.

MERK: Støvsamlersystemet samler opp det genererte støvet svært raskt, men det klarer ikke å samle opp alt støv.

Montere eller fjerne støvsamlersystemet

OBS: Før du installerer støvoppsamlingssystemet må tilkoblingsdelene på verktøyet og støvoppsamlingssystemet gjøres rene.

Fremmedlegemer på koblingsdelene kan gjøre det vanskelig å installere støvoppsamlingssystemet. Spesielt kan fremmedlegemer på det elektriske utstyret forårsake feilfunksjoner.

Hvis det er igjen noe støv i luftkanalen kan det komme støv inn i verktøyet som kan forårsake blokkering av luftstrømmen eller at verktøyet blir ødelagt.

Hekt støvoppsamlingssystemet på verktøyet og før det helt inn helt til det låses på plass med et lite dobbeltklikk.

Så må det påses at støvoppsamlingssystemet er sikkert installert.

- **Fig.29:** 1. Luftkanal

Når du skal ta av støvoppsamlingssystemet, trykker på AV-sperreknappen.

- **Fig.30:** 1. AV-sperreknapp

Justering av dyseposisjonen til støvoppsamlingssystemet

⚠FORSIKTIG: Ikke rett munnstykket mot deg selv eller andre når du frigjør munnstykket ved å skyve på justeringsknappen.

Skyv inn føringen mens du trykker på føringsjusteringsknappen, og deretter slipper du knappen i ønsket stilling.

- **Fig.31:** 1. Føring 2. Føringsjusteringsknapp

Justering av boreddybden til støvoppsamlingssystemet

Før dybdejusteringsknappen til ønsket stilling samtidig som du skyver den. Avstanden (A) er boreddybden.

- **Fig.32:** 1. Dybdejusteringsknapp

Banke ut støv av filteret

⚠FORSIKTIG: Ikke dreii hjulet på støvboksen mens den tas av støvsamlingssystemet. Hvis dette gjøres, kan det føre til innånding av støv.

⚠FORSIKTIG: Når innstillingshjulet på støvboksen dreies må verktøyet være skrudd av. Hvis du dreier hjulet mens verktøyet er i gang, kan du miste kontrollen over verktøyet.

Ved å banke ut støvet av filteret inne i støvboksen, kan du holde effektiviteten til vakuemet oppe og samtidig redusere antallet ganger du trenger å tømme støvet. Drei hjulet på støvboksen tre ganger hver gang du har samlet 50 000 mm³ med støv eller når du føler at vakuemet er redusert.

MERK: 50 000 mm³ tilsvarer å bore 10 hull med ø10 mm og en dybde på 65 mm (14 hull med ø 3/8" og 2" dybde).

- **Fig.33:** 1. Støvboks 2. Innstillingshjul

Avhending av støv

⚠FORSIKTIG: Bruk en støvmaske når du kaster støv.

⚠FORSIKTIG: Tøm støvbeholderen jevnlig før den blir helt full. Hvis ikke, kan støvoppsamlingens ytelse svekkes og føre til innånding av støv.

⚠FORSIKTIG: Gjør det til en vane å erstatte filteret med et nytt etter ca. 200 driftstimer. Et tett filter reduserer effektiviteten til støvoppsamlingssystemet, og dermed føre til innånding av støv.

OBS: Når du skal rengjøre filteret, dunker du filterhuset forsiktig med hånden for å fjerne støv. Ikke slå direkte på filteret. Berør filteret med en kost eller lignende, eller blås trykkluft på filteret. Hvis ikke, kan filteret bli skadet.

1. Ta ut støvbeholderen mens du trykker ned hendelen på støvbeholderen.

► **Fig.34:** 1. Hendel

2. Åpne dekselet på støvbeholderen.

► **Fig.35:** 1. Deksel

3. Avhend støvet, og rengjør filteret.

► **Fig.36**

Sette filteret tilbake i støvbeholderen

1. Ta ut støvbeholderen mens du trykker ned hendelen på støvbeholderen. (Se i avsnittet om å kaste støv.)

2. Åpne filterdekselet på støvboksen.

► **Fig.37:** 1. Filterdeksel

3. Fjern filteret fra filterhuset.

► **Fig.38:** 1. Filter 2. Filterhus

4. Fest et nytt filter til filterhuset, og så settes filterdekselet på igjen.

5. Lukk dekselet på støvbeholderen, og fest støvbeholderenden til støvoppsamlingssystemet.

Skifte ut det tettende lokket

Hvis det tettende lokket er utslitt, svekkes støvsamlerens ytelse. Skift det ut hvis det er utslitt. Fjern det tettende lokket, og fest et nytt lokk med frem-springet vendt oppover.

► **Fig.39:** 1. Fremspring 2. Tettende lokk

BRUK

⚠FORSIKTIG: Bruk alltid støttehåndtaket (hjelpehåndtaket), og hold maskinen støtt med både støttehåndtak og hovedhåndtak når du bruker den.

⚠FORSIKTIG: Sørg alltid for at arbeidsstykket sitter godt fast før du går i gang.

⚠FORSIKTIG: Ikke dra verktøyet ut med makt, selv om boret setter seg fast. Tap av kontroll kan føre til personskafe.

⚠FORSIKTIG: Kun for HR3011FC, HR3012FC

Når du bruker verktøyet med støvoppsamlingssystemet, må du lese avsnittet om støvoppsamlingssystemet.

► **Fig.40**

Slagborfunksjon

⚠FORSIKTIG: Verktøyet/boret utsettes for voldsomme og plutselige vridninger i det øyeblikket det boret hull, når hullet fylles opp av biter og partikler, eller når du treffer armeringsjernet i betongen. **Bruk alltid støttehåndtaket (hjelpehåndtaket), og hold maskinen støtt med både støttehåndtak og hovedhåndtak når du bruker den.** Hvis du ikke gjør det, kan du miste kontrollen og potensielt risikere alvorlige skader.

Still funksjonsvelgeren på -symbolet.

Plasser boret der du vil bore hullet, og trykk så på startbryteren. Ikke bruk makt. Lett trykk gir de beste resultatene. Hold verktøyet i riktig posisjon, og sørg for at det ikke glir bort fra hullet.

Ikke legg mer press på verktøyet når hullet fylles av biter eller partikler. La i stedet verktøyet gå på tomgang, og trekk deretter boret delvis ut av hullet. Ved å gjenta dette flere ganger, vil hullet rengjøres, og normal boring kan gjenopptas.

MERK: Hvis verktøyet brukes uten belastning, kan det forekomme kast i borrarotasjonen. Under bruk sentrerer verktøyet seg automatisk. Dette påvirker ikke borenøyaktigheten.

Meisling/avskalling/neddriving

Still funksjonsvelgeren på -symbolet.

Hold verktøyet godt fast med begge hender. Slå på verktøyet, og legg trykk på det slik at det ikke beveger seg ukontrollert.

Hvis du trykker for hardt, blir verktøyet mindre effektivt.

► **Fig.41**

Boring i treverk eller metall

⚠FORSIKTIG: Hold verktøyet i et fast grep, og vær forsiktig når skrutrekkerboret begynner å bryte gjennom arbeidsstykket. I gjennombruddsøyeblikket virker det en enorm kraft på verktøyet/skrutrekkerboret.

⚠FORSIKTIG: Et skrutrekkerbor som sitter fast kan fjernes hvis du setter reversbryteren til motsatt rotasjonsretning, så verktøyet kan bakke ut. Verktøyet kan imidlertid komme brått ut hvis du ikke holder det i et fast grep.

⚠FORSIKTIG: Arbeidsstykker må alltid festes med en skrustikke eller en liknende festeanordning.

OBS: "Rotasjon med hammerboring" må ikke brukes når borekjoksen er montert på verktøyet. Borekjoksen kan bli ødelagt.

I tillegg løsner borekjoksen når verktøyet reverseres.

OBS: Hvis du bruker for mye kraft på verktøyet, vil det ikke øke borehastigheten. Overdreven bruk av kraft vil tvert imot kunne bidra til å ødelegge spisen av skrutrekkerboret, redusere verktøyeffekten og forkorte verktøyet levetid.

Sett funksjonsvelgeren på -symbolet.

For modellene HR3011FC og HR3001C

Valgfritt tilbehør

Koble kjoksadapteren til en nøkkelfri borekjoks som skrues med en størrelse på 1/2"-20 kan festes til, og monter dem deretter på verktøyet. Når du monterer den, se delen "Montere eller fjerne boret".

► **Fig.42:** 1. Nøkkelfri borekjoks 2. Kjoksadapter

For modell HR3012FC

Bruk hurtigskiftsborekjoksen som standardutstyr. Når du monterer den, se "Skifte hurtigskiftsborekjoksen for SDS-plus".

Hold ringen, og dreii hylsen mot klokken for å åpne kjevene på kjoksen. Sett boret så langt inn i kjoksen som mulig. Hold ringen godt fast, og dreii hylsen med klokken for å stramme kjoksen.

► **Fig.43:** 1. Hylse 2. Ring

Du kan fjerne boret ved å holde i ringen og dreie hylsen mot klokken.

Diamantkjerneboring

OBS: Hvis du foretar diamantkjerneboring med funksjonen "rotasjon med hammerboring", kan diamantkjerneboret bli skadet.

Ved diamantkjerneboring må du alltid sette funksjonsvelgeren i  -posisjonen for å bruke "bare rotasjon"-funksjonen.

Utblåsningsballong

Valgfritt tilbehør

Etter at du har boret et hull, må du bruke utblåsningsballongen til å fjerne støv fra hullet.

► **Fig.44**

Bruke støvkoppsettet

Valgfritt tilbehør

Monter støvkoppsettet mot taket når du bruker verktøyet.

► **Fig.45**

OBS: Ikke bruk verktøyet med støvkoppsettet når du borer i metall eller lignende. Det kan skade støvkoppsettet på grunn av varmen som metallstøvet eller lignende avgir.

OBS: Ikke monter eller fjern støvkoppsettet mens boret står i verktøyet. Det kan skade støvkoppsettet og føre til støvlekkasje.

Påsetting av fangsnor (sikkerhetsstropp) på verktøyooppheget

⚠ Spesielle sikkerhetsadvarsler for bruk i høyden Les alle sikkerhetsadvarslene og instruksjonene. Hvis advarsler og instruksjoner ikke følges, kan det føre til alvorlig personskade.

1. Fest alltid verktøyet i en sikkerhetsstropp når du arbeider "i høyden". Maksimal fangsnorlengde er 2 m. Maksimal tillatt fallhøyde for fangsnor (sikkerhetsstropp) må ikke overskride 2 m.
 2. Må bare brukes med fangsnorer som egner seg for denne typen verktøy og som er merket for minst 7,5 kg.
 3. Fangsnoren for verktøyet må ikke forankres til noe på kroppen din eller til bevegelige komponenter. Fangsnoren for verktøyet må forankres til en stiv konstruksjon som kan motstå kreftene hvis verktøyet faller ned.
 4. Pass på at fangsnoren er skikkelig sikret i begge ender før bruken.
 5. Kontroller at fangsnoren for verktøyet ikke er skadd og fungerer riktig før hver bruk (inkludert stoff og sømmer). Ikke bruk den hvis den er skadd eller ikke fungerer som den skal.
 6. Ikke surr fangsnorer rundt, eller la dem komme i kontakt med, skarpe kanter.
 7. Fest den andre enden av fangsnoren utenfor arbeidsområdet slik at verktøyet holdes sikkert hvis det faller ned.
 8. Fest fangsnoren slik at verktøyet vil bevege seg bort fra brukeren hvis det faller ned. Verktøy som faller ned vil svinge i fangsnoren, og kan føre til personskader eller til at du mister balansen.
 9. Ikke bruk den nær bevegelige deler eller maskiner som er i gang. Hvis du gjør det, kan det føre til en innklemming eller at den vikler seg fast.
 10. Ikke bær verktøyet i festeinnretningen eller fangsnoren.
 11. Du må kun overføre verktøyet fra én hånd til den andre hvis du er i god balanse.
 12. Ikke fest fangsnoren til verktøyet på en måte som kan hindre brytere eller AV-sperrer fra å virke som de skal.
 13. Unngå å vikle deg inn i fangsnoren.
 14. Hold fangsnoren unna verktøyets boreområde.
 15. Bruk fleraksjons karabinkroker med skulås. Ikke bruk enkelaksjons karabinkrok med fjærlukking.
 16. Hvis verktøyet skulle falle ned, må det merkes og tas ut av bruk, og det bær kontrolleres av en Makita-fabrikk eller et autorisert servicesenter.
- **Fig.46:** 1. Verktøysoppheng 2. Fangsnor (sikkerhetsstropp)

VEDLIKEHOLD

⚠ **FORSIKTIG:** Forviss deg alltid om at verktøyet er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du utfører inspeksjon eller vedlikehold.

OBS: Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekkdannelse.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av autoriserte Makita servicesentre eller fabrikksservicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

VALGFRITT TILBEHØR

⚠FORSIKTIG: Det anbefales at du bruker dette tilbehøret eller verktøyet sammen med den Makita-maskinen som er spesifisert i denne håndboken. Bruk av annet tilbehør eller verktøy kan forårsake personskader. Tilbehør og verktøy må kun brukes til det formålet det er beregnet på.

Ta kontakt med ditt lokale Makita-servicesenter hvis du trenger mer informasjon om dette tilbehøret.

- Bor med karbidspiss (SDS-Plus-bor med karbidspiss)
- Kjernebor
- Spissmeisel
- Diamantkjernebor
- Flatmeisel
- Bredmeisel
- Spormeisel
- Kjoksadapter
- Nøkkelfri borekjoks
- Borfett
- Dybdemåler
- Utblåsningsballong
- Støvkopp
- Støvkoppsett
- Avstandsskive (for HR3011FC, HR3001C)
- Støvoppsamlingsystem (for HR3011FC, HR3012FC)
- Verktøysoppheng

MERK: Enkelte elementer i listen kan være inkludert som standardtilbehør i verktøypakken. Elementene kan variere fra land til land.

TEKNISET TIEDOT

Malli:		HR3011FC	HR3012FC	HR3001C
Kapasiteetti	Betoni	30 mm		
	Poranterä	80 mm		
	Timanttiporanterä (Kuivatyyppinen)	80 mm		
	Teräs	13 mm		
	Puu	32 mm		
Kuormittamaton kierrosnopeus		0 - 840 min ⁻¹		
Lyöntiä minuutissa		0 - 4 500 min ⁻¹		
Kokonaispituus		369 mm	386 mm	369 mm
Nettopaino		4,4 - 4,8 kg	4,5 - 4,7 kg	4,1 - 4,5 kg
Suojausluokka		□/II		

Lisävaruste

Malli:	DX10 (HR3011FC)	DX11 (HR3012FC)
Soveltuvat työkappaleet ja työtilat	vain betonin poraukseen (ei metalliin tai puun avartamiseen tai kaivertamiseen)	
Imuteho	350 l/min	
Iskunpituus	Jopa 190 mm	
Poranterän tuki	Jopa 265 mm	
Nettopaino	1,2 kg	

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Paino voi olla erilainen lisävarusteista johtuen. EPTA-menettelytavan 01/2014 mukaisesti, taulukossa on kuvattu kevyin ja painavin laiteyhdistelmä.

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu tiilien, betonin ja kiven iskuporaukseen sekä puun, metallin, keramiikan ja muovin tavalliseen poraukseen.

Virtalähde

Koneen saa kytkeä vain sellaiseen virtalähteeseen, jonka jännite on sama kuin arvokilvessä ilmoitettu, ja sitä saa käyttää ainoastaan yksivaiheisella vaihtovirralla. Laite on kaksinkertaisesti suojaeristetty ja siksi se voidaan kytkeä myös maadoittamattomaan pistorasiaan.

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN62841-2-6 mukaan:

Malli HR3011FC

Äänenpainetaso (L_{pA}) : 93 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 101 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Malli HR3012FC

Äänenpainetaso (L_{pA}) : 94 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 102 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Malli HR3001C

Äänenpainetaso (L_{pA}) : 95 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 103 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Malli HR3011FC ja DX10

Äänenpainetaso (L_{pA}) : 96 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 104 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Malli HR3012FC ja DX11

Äänenpainetaso (L_{pA}) : 96 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 104 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

HUOMAA: Ilmoitetut melutasoarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Käytä kuulosuojaimia.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu melutasoarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsittävän työkalupaleen mukaan.

VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Tärinä

Seuraavassa taulukossa on määritetty tärähdyksen kokonaisarvo sovellettavan standardin mukaisesti.

Malli HR3011FC

Työtila	Tärinäpäästö	Virhemargi-naali (K)	Sovellettava standardi / testausolosuhteet
Betonin isku-poraaminen (a _{h, HD})	10,8 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Betonin isku-poraaminen, DX10 (a _{h, HD})	10,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Taluttaminen (a _{h, CHeq})	9,7 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Malli HR3012FC

Työtila	Tärinäpäästö	Virhemargi-naali (K)	Sovellettava standardi / testausolosuhteet
Betonin isku-poraaminen (a _{h, HD})	10,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Betonin isku-poraaminen, DX11 (a _{h, HD})	10,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Taluttaminen (a _{h, CHeq})	8,2 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Malli HR3001C

Työtila	Tärinäpäästö	Virhemargi-naali (K)	Sovellettava standardi / testausolosuhteet
Betonin isku-poraaminen (a _{h, HD})	12,2 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Taluttaminen (a _{h, CHeq})	10,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Vain malli HR3011FC / HR3012FC

Työtehon optimoimiseksi suosittelemme seuraavia:

- Kohdista syöttövoimaa kytkinkahvaan (pääkahvaan).
- Käytä sivukahvaa (apukahvaa) vääntömo-mentin vastustamiseen ja työkalun tasapainon säilyttämiseen.

Tämä voi pienentää tärinän kokonaispäästöarvoja.

HUOMAA: Ilmoitetut kokonaistärinäarvot on mitattu standarditestausten menetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkalupaleen mukaan.

VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Vaativuustentmukaisuusvaativuukset

Koskee vain Euroopan maita

Vaativuustentmukaisuusvaativuukset on liitetty tähän käyttöoppaaseen liitteeksi A.

TURVAVAROITUKSET

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

VAROITUS Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin turvavaroituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Seuraavassa esitettyjen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan vamman.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa käytettävällä termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan joko verkkovirtaa käyttävää (johdollista) työkalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) työkalua.

PORAVASARAN TURVALLISUUSOHJEET

Kaikkia käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- Käytä kuulosuojaimia.** Melulle altistuminen saattaa aiheuttaa kuulokyvyn heikentymistä.
- Käytä työkalun mukana mahdollisesti toimitettua lisäkahvaa tai kahvoja.** Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
- Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä tartuntapinnoista suoritettaessa toimintoja, joiden aikana leikkausvaruste voi osua pinnalla oleviin johtoihin tai työkalun omaan virtajohtoon.** Jännitteeseen johtimeen koskettava leikkausvaruste voi muuttaa sähkötyökalun paljaat metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.

Pitkien poranterien käyttöä poravasaraissa koskevat turvallisuusohjeet

- Aloita poraaminen aina pienellä nopeudella**

ja niin, että terä on kiinni työkappaleessa. Suuremmilla nopeuksilla terä voi taipua, jos se pääsee pyörimään vapaasti koskettamatta työkapaleeseen, ja tämä voi johtaa henkilövammoihin.

2. **Paina vain terän suuntaisesti äläkä käytä suurta voimaa.** Terät voivat taipua ja murtua tai voit menettää työkalun hallinnan, mikä voi johtaa henkilövahinkoihin.

Turvallisuutta koskevia lisävaroituksia

1. **Käytä kovaa päähinettä (suojakypärää), suoja-laseja ja/tai kasvosuojusta.** Tavalliset silmä- tai aurinkolasit EIVÄT ole suojalaseja. Myös hengityssuojaimen ja paksujen käsineiden käyttö on suositeltavaa.
2. **Varmista ennen työskentelyn aloittamista, että terä on kiinnitetty tiukasti paikoilleen.**
3. **Laite on suunniteltu siten, että se tärisee normaalkäytössä.** Ruuvit voivat irrota hyvinkin helposti aiheuttaen laitteen rikkoutumisen tai onnettomuuden. Tarkasta ruuvien kireys huolellisesti ennen käyttöä.
4. **Jos ilma on kylmä tai konetta ei ole käytetty pitkään aikaan, anna sen lämmetä jonkin aikaa tyhjäkäynnillä.** Tämä tehostaa laitteen voitelua. Vasarointi voi olla hankalaa ilman asianmukaista esilämmitystä.
5. **Seiso aina tukevassa asennossa.** Varmista korkealla työskennellessäsi, että ketään ei ole alapuolella.
6. **Pidä työkalusta lujasti molemmin käsin.**
7. **Pidä kädet poissa liikkuvien osien luota.**
8. **Älä jätä työkalua käymään itseksensä.** Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
9. **Älä osoita laitteella ketään, kun käytät sitä.** Terä saattaa lennähtää irti ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.
10. **Älä kosketa terää, sen lähellä olevia osia tai työkalupaletta välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.**
11. **Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä.** Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.
12. **Älä koskettele virtajohtoa märillä käsillä.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS: ÄLÄ anna työkalun helpokäyttöisyyden (toistuvan käytön aikaansaama) johtaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. **VÄÄRINKÄYTTÖ** tai tässä käyttöohjeessa ilmoitettujen turvamääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

TOIMINTOJEN KUVAUS

⚠HUOMIO: Varmista aina ennen koneen säätöjen ja toiminnallisten tarkistusten tekemistä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Kytkimen käyttäminen

⚠HUOMIO: Tarkista aina ennen työkalun liittämistä virtalähteeseen, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa asentoon "OFF", kun se vapautetaan.

Käynnistä työkalu vetämällä liipaisinkytkintä. Työkalun nopeus kasvaa liipaisinkytkimeen kohdistuvaa voimaa lisättäessä. Pysäytä vapauttamalla liipaisinkytkin.

► **Kuva1:** 1. Liipaisinkytkin

Etulampun sytyttäminen

Vain HR3011FC, HR3012FC

⚠HUOMIO: Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen.

Kytke valo päälle painamalla liipaisinkytkintä. Sammuta valo vapauttamalla liipaisinkytkin.

► **Kuva2:** 1. Lamppu

HUOMAA: Pyyhi lika pois linssistä kuivalla liinalla. Varo naarmuttamasta linssiä, ettei valoteho laske.

Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

⚠HUOMIO: Tarkista aina pyörimissuuntaa ennen käyttöä.

⚠HUOMIO: Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä vasta sen jälkeen, kun kone on lakannut kokonaan pyörimästä. Pyörimissuunnan vaihto koneen vielä pyöriessä voi vahingoittaa sitä.

HUOMAUTUS: Kun muutat pyörimissuuntaa, varmista, että pyörimissuunnan vaihtokytkin on asetettu täysin A- tai B-puolelle. Muussa tapauksessa moottori ei pyöri tai työkalu ei toimi oikein, kun liipaisinkytkintä painetaan.

Tässä työkalussa on pyörimissuunnan vaihtokytkin. Jos haluat terän pyöriä myötäpäivään, siirrä pyörimissuunnan vaihtokytkimen vipu A-puolelle, ja jos vastapäivään, siirrä se B-puolelle.

► **Kuva3:** 1. Pyörimissuunnan vaihtokytkimen vipu

Pikaistukan vaihtaminen SDS-plus pikaistukkaan

Vain HR3012FC

SDS-plus pikaistukka on helposti vaihdettavissa poran pikaistukkaan.

SDS-plus pikaistukan irrotus

⚠HUOMIO: Irrota terä ennen SDS-plus pikaistukan irrottamista.

Tartu SDS-plus pikaistukan vaihtosuojukseen ja kierrä sitä nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes vaihtosuojuksen viiva siirtyy  symbolista  symbolin kohdalle. Vedä voimakkaasti nuolen osoittamaan suuntaan.

► **Kuva4:** 1. SDS-plus pikaistukka 2. Vaihtosuojus 3. Vaihtosuojuksen viiva

Poran pikaistukan kiinnittäminen

Tarkista, että poran pikaistukan viiva osoittaa kohti  symbolia. Tartu poran pikaistukan vaihtosuojukseen ja aseta viiva symbolin  kohdalle. Aseta poran pikaistukka työkalun karaan. Tartu poran pikaistukan vaihtosuojukseen ja kierrä vaihtosuojuksen viivaa symbolin  kohdalle, kunnes kuulet selkeän napsahduksen.

► **Kuva5:** 1. Poran pikaistukka 2. Kara 3. Vaihtosuojuksen viiva 4. Vaihtosuojus

Toiminnon valitseminen

HUOMAUTUS: Älä liikuta toimintatilan valintanuppia, kun työkalu on käynnissä. Työkalu voi rikkoutua.

HUOMAUTUS: Toimintatavan valintamekanismin kulumisen estämiseksi varmista, että valintanuppi on aina selvästi jossakin kolmesta asennosta.

Poraus iskutoiminnolla

Betoniin, muuriin, jne. poraamiseksi pyöritä toimintatilan vaihtonuppia  symbolia kohti. Käytä kovametalliterää (lisävaruste).

► **Kuva6:** 1. Poraus iskutoiminnolla 2. Toimintatilan valintanuppi

Vain poraus

Kun poraat puuta, metallia tai muovia, siirrä toimintatavan vaihtovipu  symbolia kohti. Käytä kieräterää tai puun poraukseen tarkoitettua terää.

► **Kuva7:** 1. Vain poraus

Vain iskutoiminto

Veistämiseksi, saostamiseksi tai purkaustöiden tekemiseksi kierrä toimintatilan vaihtonuppia  symbolia kohti. Käytä pikkitalttaa, kylmätaluttaa, leveää talttaa jne.

► **Kuva8:** 1. Vain iskutoiminto

Vääntömomentin rajoitin

HUOMAUTUS: Sammuta työkalu heti, kun vääntömomentin rajoitin kytkeytyy päälle. Näin voidaan ehkäistä työkalun liian nopea kuluminen.

HUOMAUTUS: Terät, kuten reikäterä, joilla on taipumusta puristua tai juuttua helposti reikään, eivät ole sopivia tähän työkaluun. Tämä johtuu siitä, että vääntömomentin rajoitin kytkeytyy päälle liian usein niitä käytettäessä.

Vääntömomentin rajoitin aktivoituu, kun vääntömomentti saavuttaa tietyn tason. Tällöin moottori kytkeytyy irti käyttöakselista. Samalla terä lakkaa pyörimästä.

Sähköinen toiminta

Laite on varustettu sähköisillä toiminnoilla helpokäyttöisyyttä ajatellen.

- Vakionopeuden säätö
Vakionopeuden säätö mahdollistaa vakiopyörimisnopeuden kuormitusolosuhteista riippumatta.

Ilmakanava

Vain HR3011FC, HR3012FC

⚠HUOMIO: Älä aseta sormiasi tai muita esineitä ilmakanavaan. Muutoin saatat kärsiä henkilövahingon tai työkalu voi vaurioitua.

Ilmakanava on tarkoitettu pölynkeräysjärjestelmän kytkemisen.

Kun käytät pölynkeräysjärjestelmää, lue sitä käsittelevä osio.

► **Kuva9:** 1. Ilmakanava

KOKOONPANO

⚠HUOMIO: Varmista aina ennen koneelle tehtäviä toimenpiteitä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Sivukahva (apukahva)

⚠HUOMIO: Käytä aina sivukahvaa käyttöturvallisuuden varmistamiseksi.

⚠HUOMIO: Varmista, että sivukahva on paikallaan luotettavasti sen asentamisen tai säätämisen jälkeen.

Sivukahva asennetaan seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Löysää sivukahvan siipiruuvia.

► **Kuva10:** 1. Siipiruuvi

2. Paina siipiruuvia ja kiinnitä sivukahva siten, että kahvassa olevat urat osuvat työkalun vaipassa oleviin ulkonemiin.

► **Kuva11:** 1. Siipiruuvi

3. Kiristä siipiruuvi niin, että kahva kiinnittyy paikalleen. Kahva voidaan kiinnittää haluttuun kulmaan.

Voitele

Levitä poranterän karanpään etukäteen pieni määrä rasvaa (noin 0,5 - 1 g).

Tämä istukan voitele varmista tasaisen toiminnan ja pitkän käyttöiän.

Poranterän kiinnittäminen tai irrottaminen

Puhdista poranterän karanpää ja levitä rasvaa ennen poranterän asentamista.

► **Kuva12:** 1. Karanpää 2. Voitele

Työnnä poranterä työkaluun. Kierrä poranterää ja työnnä sitä, kunnes se kytkeytyy työkaluun. Poranterän asentamisen jälkeen varmista, että se on lukittuna paikalleen yrittämällä vetää sitä irti työkalusta.

► **Kuva13:** 1. Poranterä

Irrota poranterä painamalla istukan suojus täysin alas ja vetämällä poranterä irti.

► **Kuva14:** 1. Poranterä 2. Istukan suojus

Talttateräkulma (piikatessa, kuoriessa ja rakenteita rikottaessa)

Talttaterä voidaan kiristää haluttuun kulmaan. Jos haluat muuttaa talttaterän kulmaa, kierrä toimintatilan vaihtonuppi kohti O-symbolia. Käännä talttaterä halut- tuun kulmaan.

► **Kuva15:** 1. Toimintatilan valintanuppi

Kierrä toimintatilan valintanuppia T symbolia kohti. Varmista sitten talttaterää kiertämällä, että terä on tukevasti paikallaan.

Syvyystulkki

Syvyystulkki auttaa saman syvyyden reikien poraamisessa.

Pidä lukituspainiketta painettuna ja työnnä syvyystulkki kuusikulmaiseen reikään. Varmista, että syvyystulkkin hammastettu sivu on kohti merkintöjä.

► **Kuva16:** 1. Syvyystulkki 2. Lukituspainike
3. Merkinnät 4. Hammastettu sivu

Säädä syvyystulkki siirtämällä sitä eteen- tai taaksepäin samalla, kun painat lukituspainiketta. Lukitse syvyys- tulkki paikalleen vapauttamalla lukituspainike.

HUOMAA: Varmista, että syvyysmittari ei kosketa työkalun runkoa sen kiinnittämisen aikana.

Pölykorkki

Lisävaruste

Pölykorkki estää pölyn pääsyn laitteeseen ja suojaa poraajaa, kun porataan yläpuolella olevia kohteita. Kiinnitä pölykorkki terään kuvan osoittamalla tavalla. Pölykorkki voidaan kiinnittää seuraavan kokoisiin teriin.

Malli	Terän halkaisija
Pölykorkki 5	6 mm - 14,5 mm
Pölykorkki 9	12 mm - 16 mm

► **Kuva17:** 1. Pölykorkki

Pölykorkkisarja

Lisävaruste

Mallit HR3011FC, HR3001C

HUOMAUTUS: Kun pölykorkkisarjaa käytetään mallissa HR3011FC tai HR3001C, tarvitaan välikappale.

Jos porassa on terä, irrota se ennen pölykorkin asentamista.

Kiinnitä välikappale pölykorkkisarjaan. Δ -symboli, joka on pölykorkissa, tulee kohdakkain välikappaleessa olevan uran kanssa.

► **Kuva18:** 1. Välikappale 2. Δ Symboli 3. Ura

Asenna välikappaleellinen pölykorkkisarja työkaluun niin, että pölykorkin symboli Δ on kohdakkain työkalussa olevan uran kanssa.

► **Kuva19:** 1. Δ -symboli 2. Ura

Irrota pölykorkkisarja irrottamalla terä ja samanaikaisesti vetämällä istukan suojusta nuolen osoittamaan suuntaan.

► **Kuva20:** 1. Terä 2. Istukan suojus

Pidä kiinni pölykorkin kannasta ja vedä se pois.

► **Kuva21**

Malli HR3012FC

Jos porassa on terä, irrota se ennen pölykorkin asentamista.

Kiinnitä pölykorkkisarja työkaluun niin, että pölykorkin symboli Δ on kohdakkain työkalussa olevan uran kanssa.

► **Kuva22:** 1. Δ Symboli 2. Ura

Irrota pölykorkkisarja irrottamalla terä ja samanaikaisesti vetämällä istukan suojusta nuolen osoittamaan suuntaan.

► **Kuva23:** 1. Terä 2. Istukan suojus

Pidä kiinni pölykorkin kannasta ja vedä se pois.

► **Kuva24**

HUOMAA: Jos liität polynimurin pölykorkkisarjaan, irrota polysuojus ennen liitäntää.

► **Kuva25:** 1. Polysuojus

HUOMAA: Jos suojus irtoaa pölykorkista, kiinnitä se kuviollinen puoli ylöspäin niin, että suojuksen ura osuu lisälaitteen kehän sisäpuolelle.

► **Kuva26**

Työkaluripustin

Lisävaruste

VAROITUS: Älä käytä vaurioitunutta työkaluripustinta ja ruuvia.

VAROITUS: Käytä vain työkaluripustimen mukana toimitettuja ruuvia.

VAROITUS: Tarkista työkaluripustin aina ennen käyttöä vaurioiden, murtumien ja vääntymien varalta ja varmista, että ruuvi on kiristetty.

⚠HUOMIO: Asenna työkaluripustin vakaalle pöydälle tai muulle pinnalle tai irrota työkaluripustin.

Työkaluripustin on tarkoitettu turvaliinan (liekaköyden) kiinnittämistä varten. Laite asetetaan työkaluripustimeen seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Kytke virtajohto irti pistokkeesta.
 2. Aseta työkaluripustimen ulokkeet työkalussa oleviin reikiin.
 3. Kiristä ruuvit huolellisesti.
- **Kuva27:** 1. Työkaluripustin 2. Reikä 3. Uloke 4. Ruuvi

PÖLYNKERÄYSJÄRJESTELMÄ

Vain HR3011FC, HR3012FC

Lisävaruste

Pölynkeräysjärjestelmä on tarkoitettu pölyn tehokkaaseen keräämiseen betonia porattaessa.

- **Kuva28:** 1. Pölynkeräysjärjestelmä

⚠HUOMIO: Varmista aina ennen työkalulle tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu ja irrotettu virransyötöstä. Jos näin ei tehdä, työkalu voi käynnistyä vahingossa ja aiheuttaa henkilövahingon.

⚠HUOMIO: Asenna pölynkeräysjärjestelmään aina suodatin. Muutoin seurauksena voi olla pölylle altistuminen hengityksen kautta.

⚠HUOMIO: Tarkista, ettei suodatin ole vaurioitunut. Muussa tapauksessa voi seurauksena olla pölylle altistuminen hengityksen kautta.

HUOMAUTUS: Älä käytä pölynkeräysjärjestelmää avartamiseen tai kaivertamiseen.

Pölynkeräysjärjestelmä on tarkoitettu vain betonin poraamiseen.

HUOMAUTUS: Älä käytä pölynkeräysjärjestelmää metallin tai puun poraamiseen.

Pölynkeräysjärjestelmä on tarkoitettu vain betonille.

HUOMAUTUS: Älä käytä pölynkeräysjärjestelmää määrän betonin poraamiseen tai käytä tätä järjestelmää määrissä olosuhteissa. Muussa tapauksessa voi seurauksena olla käyttöhäiriöitä.

HUOMAA: Pölynkeräysjärjestelmä kerää muodostuneen pölyn huomattavalla nopeudella, mutta kaikkia pölyjä ei voida kerätä.

Pölynkeräysjärjestelmän kiinnitys tai irrotus

HUOMAUTUS: Ennen kuin asennat pölynkeräysjärjestelmän, puhdista työkalun ja pölynkeräysjärjestelmän liitososat.

Liitososiin jäänyt aines voi vaikeuttaa pölynkeräysjärjestelmän asentamista. Erityisesti sähköliittimiin jäänyt aines voi aiheuttaa toimintahäiriöitä helposti.

Jos ilmakanaavaan jää pölyä, se pääsee työkaluun ja voi aiheuttaa ilmapurkauksen tukkeutumisen tai työkalun rikkoutumisen.

Kiinnitä pölynkeräysjärjestelmän koukut työkaluun ja paina pölynkeräysjärjestelmä sitten pohjaan, kunnes se lukittuu paikalleen kahdesti napsauttamalla.

Varmista sen jälkeen, että pölynkeräysjärjestelmä on oikein paikallaan.

- **Kuva29:** 1. Ilmakanaava

Kun irrotat pölynkeräysjärjestelmän, paina vapautuspainiketta.

- **Kuva30:** 1. Vapautuspainike

Pölynkeräysjärjestelmän suutinasennon säätäminen

⚠HUOMIO: Älä suuntaa suutinta itseäsi tai muita kohti, kun vapautat suuttimen ohjaimen säätöpainiketta painamalla.

Paina ohjainta sisään samalla, kun painat ohjaimen säätöpainiketta, ja vapauta sitten ohjaimen säätöpainike halutussa asennossa.

- **Kuva31:** 1. Ohjain 2. Ohjaimen säätöpainike

Pölynkeräysjärjestelmän porausvyöden säätäminen

Siirrä porausvyöden säätöpainiketta haluttuun asentoon samalla, kun painat sitä. Etäisyys (A) on porausvyöde.

- **Kuva32:** 1. Porausvyöden säätöpainike

Pölyn tamppaaminen suodattimesta

⚠HUOMIO: Älä käännä pölylokeron säädintä, kun pölylokeron on irrotettu pölynkeruujärjestelmästä. Muutoin seurauksena voi olla pölylle altistuminen hengityksen kautta.

⚠HUOMIO: Sammuta laite aina, kun käännät pölylokeron säädintä. Jos säädintä käännetään laitteen ollessa käynnissä, laite voi karata hallinnasta.

Pölykotelon sisällä olevaan suodattimeen kertyneen pölyn tamppaaminen auttaa säilyttämään imutehon ja vähentämään pölyn poistotarvetta.

Käännä pölykotelon säädintä kolmesti aina, kun pölyä on kertynyt 50 000 mm³ tai kun tunnet imutehon heikentyneen.

HUOMAA: 50 000 mm³ pölyä vastaa 10 reiän poraamista, kun reiän ø10 mm ja syvyys 65 mm (14 reikää, kun ø3/8" ja syvyys 2").

► **Kuva33:** 1. Pölykotelo 2. Säädin

Pölyn hävittäminen

⚠HUOMIO: Käytä hengityssuojainta, kun hävität pölyä.

⚠HUOMIO: Tyhjennä pölysäiliö säännöllisesti ennen sen täyttymistä. Muussa tapauksessa pölyn-keräysteho voi heikentyä ja aiheuttaa pölyn sisään hengittämistä.

⚠HUOMIO: Vaihda suodatin uuteen viitteellisesti noin 200 pölysäiliön tyhjennyksen jälkeen. Tukkeutunut suodatin voi heikentää pölynkeräystehoa ja aiheuttaa pölyn sisään hengittämistä.

HUOMAUTUS: Kun puhdistat suodatinta, irrota pöly taputtamalla suodatinkotelo varovasti käsin. Älä taputa suodatinta suoraan, kosketa sitä harjalla tai vastaavalla tai puhalla siihen paineilmaa. Se voi vahingoittaa suodatinta.

1. Irrota pölysäiliö ja paina samanaikaisesti pölysäiliön vipua.

► **Kuva34:** 1. Vipua

2. Avaa pölysäiliön suoja.

► **Kuva35:** 1. Suoja

3. Hävitä pöly ja puhdista suodatin tämän jälkeen.

► **Kuva36**

Pölysäiliön suodattimen vaihto

1. Irrota pölysäiliö ja paina samanaikaisesti pölysäiliön vipua. (Lisätietoja on pölyn hävittämistä käsittelevässä osiossa.)

2. Avaa pölysäiliön suodatinkotelo.

► **Kuva37:** 1. Suodatinkotelo

3. Irrota suodatin suodatinkotelosta.

► **Kuva38:** 1. Suodatin 2. Suodatinkotelo

4. Aseta uusi suodatin suodatinkoteloon ja kiinnitä sitten suodatinkotelo paikalleen.

5. Sulje pölysäiliön suoja ja kiinnitä pölysäiliö sitten pölynkeräysjärjestelmään.

Tiivistekorkin vaihto

Jos tiivistekorkki on kulunut, pölynkeräysteho laskee.

Vaihda, jos se on kulunut.

Irrota tiivistekorkki ja kiinnitä tämän jälkeen uusi korkki sen ulkoneman osoittaessa ulospäin.

► **Kuva39:** 1. Ulkonema 2. Tiivistekorkki

TYÖSKENTELY

⚠HUOMIO: Käytä aina sivukahvaa (apukahvaa) ja pidä työkalusta tiukasti toinen käsi sivukahvalla ja toinen kytkinkahvalla työskentelyn aikana.

⚠HUOMIO: Varmista aina, että työkappale on kiinnitetty luotettavasti paikalleen ennen työkalun käyttöä.

⚠HUOMIO: Älä vedä laitetta irti voimalla, vaikka sen terä juuttuisi kiinni. Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

⚠HUOMIO: Vain HR3011FC, HR3012FC

Ennen kuin käytät työkalussa pölynkeräysjärjestelmää, lue sitä käsittelevä osio.

► **Kuva40**

Iskuperatoiminta

⚠HUOMIO: Työkaluun/poranterään kohdistuu valtava voima, kun terä menee läpi työkappaleesta, kun reikä tukkeutuu lastuista ja purusta tai kun terä osuu betoniraidoitukseen. **Käytä aina sivukahvaa (apukahvaa) ja pidä työkalusta tiukasti toinen käsi sivukahvalla ja toinen kytkinkahvalla työskentelyn aikana.** Jos näin ei tehdä, seurauksena voi olla työkalun hallinnan menetys ja mahdollisesti vakava vamma.

Aseta toimintatilan valintanuppi  symbolia kohti. Aseta poranterä haluttuun kohtaan reiän poraamista varten ja tämän jälkeen vedä laukaisinkytkimestä. Älä käytä tarpeetonta voimaa. Kevyt paine takaa parhaan lopputuloksen. Pidä työkalu paikallaan ja estä sen liukumista pois aukosta.

Jos reikä tukkeutuu lastuista ja purusta, älä käytä lisävoimaa. Anna sen sijaan työkalun käydä joutokäynnillä ja vedä terä osittain ulos reiästä. Toista tämä useampaan kertaan, jolloin reikä puhdistuu ja voit jatkaa poraamista.

HUOMAA: Terä voi pyöriä epäkeskoisesti, jos työkalua käytetään ilman kuormaa. Varsinaisen porauksen aikana työkalu keskittää itsensä automaattisesti. Tämä ei vaikuta porauksen tarkkuuteen.

Piikkaus/Kuorinta/Purkutyö

Aseta toimintatilan valintanuppi  symbolia kohti. Pidä työkalusta luotettavasti kiinni molemmilla käsilläsi. Käynnistä työkalu ja paina työkalua kevyesti niin, ettei työkalu liiku hallitsemattomasti ympärilleen. Tehokkuus ei kasva painamalla työkalua liian voimakkaasti.

► **Kuva41**

Poraus puuhun tai metalliin

⚠HUOMIO: Pidä työkalu tukevassa otteessa ja ole varovainen, kun terä alkaa porautua läpi työkappaleesta. Työkaluun/terään kohdistuu valtava voima, kun terä porautuu läpi.

⚠HUOMIO: Juuttuneen terän voi irrottaa vaihtamalla terän pyörimissuuntaa ja peruuttaa. Pidä kuitenkin työkalusta lujasti kiinni, sillä se voi tökätä taaksepäin äkkiä.

⚠HUOMIO: Kiinnitä työkappaleet aina viila-
penkkiin tai vastaavaan pidikkeeseen.

HUOMAUTUS: Älä koskaan käytä poraamiseen "iskutoimintaa" teräistukan ollessa asennettuna työkaluun. Poraistukka voi vaurioitua.

Poraistukka voi myös tulla pois kun työkalun pyörimissuuntaa muutetaan.

HUOMAUTUS: Työkalun painaminen liian voimakkaasti ei nopeuta poraamista. Päinvastoin liiallinen paine vain tylsyyttää poranterää, hidastaa työtä ja lyhentää työkalun käyttöikää.

Kierrä toimintatilan valintanuppia  symbolia kohti.

Mallit HR3011FC, HR3001C

Lisävaruste

Kiinnitä istukan sovitin kiilattomaan poraistukkaan, mihin voidaan asentaa 1/2"-20 koon ruuvi. Tämän jälkeen asenna ne työkaluun. Asennuksen aikana katso asennusohjeet luvusta "Poranterän kiinnittäminen tai irrottaminen".

► **Kuva42:** 1. Pikaistukka 2. Istukan sovitin

Malli HR3012FC

Käytä poran pikaistukkaa vakiovarusteena. Käytä istukkaa asentaessasi apuna kohdassa "Nopeavaihtostukan SDS-plus vaihtaminen" annettuja ohjeita. Avaa istukan leuat kääntämällä holkkia vastapäivään pitämällä samanaikaisesti rengasta paikallaan. Työnnä kärki/terä niin syvälle istukkaan kuin se menee. Kiristä istukan leuat kääntämällä holkkia myötäpäivään pitämällä samanaikaisesti rengasta paikallaan.

► **Kuva43:** 1. Holkki 2. Rengas

Irrota kärki/terä kääntämällä holkkia vastapäivään pitämällä samanaikaisesti rengasta paikallaan.

Timanttiporanterällä poraus

HUOMAUTUS: Jos poraat timanttiporanterällä "iskutoimintaa" käyttäen, timanttiporanterä voi vahingoittua.

Kun poraat timanttiporanterällä, aseta toimintatilan valitsinuppi aina "vain porauksen" asentoon .

Puhallin

Lisävaruste

Porauksen jälkeen puhdista pöly reiästä puhaltimella.

► **Kuva44**

Pölykorkkisarjan käyttö

Lisävaruste

Sovita pölykorkkisarja kantta vasten työkalun käytön aikana.

► **Kuva45**

HUOMAUTUS: Älä käytä pölykorkkisarjaa metallia tai muuta vastaavaa materiaalia porattaessa. Tämä voi vahingoittaa pölykorkkisarjaa pienistä metallipölyistä tai vastaavista muodostuneesta lämmöstä johtuen.

HUOMAUTUS: Älä asenna tai irrota pölykorkkisarjaa poranterän ollessa asennettuna työkaluun. Tämä voi vahingoittaa pölykorkkisarjaa ja aiheuttaa pölyvuotoja.

Turvalliinan (liekaköyden) kiinnittäminen työkaluripustimeen

⚠Korkealla työskentelyyn liittyvät varoitukset
Lue huolellisesti kaikki turvallisuusvaroitukset ja käyttöohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja.

1. Pidä laite aina kiinnitettynä turvalliinaan korkealla työskennellessä. Käytettävän turvalliinan enimmäispituus on 2 m. Turvalliinan (liekaköyden) sallima putoamismatka saa olla enintään 2 m.
2. Käytä vain laitetypille sopivia turvalliinoja, jotka kestävät vähintään 7,5 kg:n painon.
3. Älä kiinnitä laitteen turvalliinan toista päätä vartaloosi tai liikkuviin kohteisiin. Ankkuroi turvalliina kiinteään rakenteeseen, joka kestää laitteen putoamisvoiman.
4. Varmista ennen käyttöä, että turvalliina on kiinnitetty huolellisesti kummastakin päästä.
5. Tarkista ennen käyttöä, että sekä laite että turvalliina (myös kangas ja ompeleet) ovat ehjiä ja että ne toimivat oikein. Älä käytä niitä, jos ne ovat vaurioituneet tai eivät toimi oikein.
6. Älä kierrä turvalliinaa terävä- tai karkeareunaisen esineiden ympärille tai päästä sitä kosketamaan niitä.
7. Kiinnitä turvalliinan toinen pää työskentelyalueen ulkopuolelle niin, että turvalliina pysäyttää putoavan laitteen varmasti.
8. Kiinnitä turvalliina niin, että laite liikkuu pois päin käyttäjästä pudotessaan. Putoavien laitteiden aiheuttama turvalliinan kiristyminen voi aiheuttaa vammoja tai tasapainon pettämisen.
9. Älä käytä liikkuvien osien tai käynnissä olevien koneiden lähellä. Ne voivat aiheuttaa pusertumis- tai kiinnijääntivaaran.
10. Älä kanna laitetta kiinnitysmekanismista tai turvalliinasta.
11. Siirrä laite kädestäsi toiseen vain, kun asentosi on täysin tasapainoinen.
12. Älä kiinnitä laitteeseen turvalliinoja niin, että ne estävät kytkimien tai (mahdollisten) lukitusten oikean toiminnan.
13. Vältä turvalliinaan sotkeutumista.

14. Pidä turvaliina pois laitteen porausalueelta.
15. Käytä monivaiheisia ja kiinni ruuvattavia kiinnityssolkia. Älä käytä jousitoimisia yksivaiheisia kiinnityssolkia.
16. Mikäli laite putoaa, se on merkittävä ja pois-tettava käytöstä, minkä jälkeen se on tarkis-tuttava Makitan tehtaalla tai valtuutetussa huoltoliikkeessä.

► Kuva46: 1. Työkaluripustin 2. Turvaliina (liekaköyden)

HUOMAA: Jotkin luettelossa mainitut varusteet voi-vat sisältyä työkalun toimitukseen vakiovarusteina. Ne voivat vaihdella maittain.

KUNNOSSAPITO

⚠HUOMIO: Varmista aina ennen tarkastuksia ja huoltotöitä, että työkalu on sammutettu ja irro-tettu virtalähteestä.

HUOMAUTUS: Älä koskaan käytä bensiiniä, ohenteita, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua. Muutoin laitteeseen voi tulla värjäytymiä, muodon vääristymiä tai halkeamia.

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN takaamiseksi korjaukset, muut huoltotyöt ja säädöt on teetettävä Makitan valtuutetussa huoltopisteessä Makitan varaosia käyttäen.

LISÄVARUSTEET

⚠HUOMIO: Seuraavia lisävarusteita tai lait-teita suositellaan käytettäväksi tässä ohjeessa kuvatun Makita-työkalun kanssa. Muiden lisäva-rusteiden tai laitteiden käyttö voi aiheuttaa henkilö-vahinkoja. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Jos tarvitset apua tai yksityiskohtaisempia tietoja seu-raavista lisävarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- Kovametallikärkiset poranterät (SDS-Plus kova-metallikärkiset terät)
- Poranterä
- Lattataltta
- Timanttiporanterä
- Ristitaltta
- Kuorimistaltta
- Kourutaltta
- Istukan sovitin
- Pikaistukka
- Terärasva
- Syvyystulkki
- Puhallin
- Pölykorkki
- Pölykorkkisarja
- Välikappale (malleihin HR3011FC ja HR3001C)
- Pölynkeräysjärjestelmä (HR3011FC, HR3012FC)
- Työkaluripustin

SPECIFIKATIONER

Model:		HR3011FC	HR3012FC	HR3001C
Kapacitet	Beton	30 mm		
	Kernebit	80 mm		
	Diamantkernebit (tør type)	80 mm		
	Stål	13 mm		
	Træ	32 mm		
Hastighed uden belastning		0 - 840 min ⁻¹		
Slag pr. minut		0 - 4.500 min ⁻¹		
Længde i alt		369 mm	386 mm	369 mm
Nettovægt		4,4 - 4,8 kg	4,5 - 4,7 kg	4,1 - 4,5 kg
Sikkerhedsklasse		II/III		

Ekstraudstyr

Model:	DX10 (For HR3011FC)	DX11 (For HR3012FC)
Anvendeligt arbejdsemne og arbejdstilstand	kun til betonboring (ikke til metal eller træ, og ikke til boring med kerne eller mejsling)	
Sugeevne	350 l/min	
Driftsslaglængde	Op til 190 mm	
Passende borebit	Op til 265 mm	
Nettovægt	1,2 kg	

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Vægten kan være anderledes afhængigt af tilbehøret. Den letteste og tungeste kombination i henhold til EPTA-procedure 01/2014 er vist i tabellen.

Tilsigtet brug

Denne maskine er beregnet til hammerboring og boring i mursten, beton og sten samt til mejslingsarbejde. Den er også egnet til boring uden slag i træ, metal, keramik og plastik.

Strømforsyning

Maskinen må kun tilsluttes en strømforsyning med samme spænding som angivet på typeskiltet og kan kun anvendes på enfaset vekselstrømforsyning. Den er dobbeltisoleret og kan derfor også tilsluttes netstik uden jordforbindelse.

Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-6:

Model HR3011FC

Lydtryksniveau (L_{pA}) : 93 dB (A)
 Lydeffektniveau (L_{WA}) : 101 dB (A)
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model HR3012FC

Lydtryksniveau (L_{pA}) : 94 dB (A)
 Lydeffektniveau (L_{WA}) : 102 dB (A)
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model HR3001C

Lydtryksniveau (L_{pA}) : 95 dB (A)
 Lydeffektniveau (L_{WA}) : 103 dB (A)
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model HR3011FC med DX10

Lydtryksniveau (L_{pA}) : 96 dB (A)
 Lydeffektniveau (L_{WA}) : 104 dB (A)
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model HR3012FC med DX11

Lydtryksniveau (L_{pA}) : 96 dB (A)
 Lydeffektniveau (L_{WA}) : 104 dB (A)
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

BEMÆRK: De(n) angivne støjemissionsværdi(er) er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne støjemissionsværdi(er) kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

⚠ ADVARSEL: Bær høreværn.

⚠ ADVARSEL: Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsømne der behandles.

⚠ ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

Vibration

Følgende tabel viser vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med den gældende standard.

Model HR3011FC

Arbejdstilstand	Vibrationsemission	Usikkerhed (K)	Gældende standard/ prøvningsbetingelse
Slagboring i beton ($a_{h, HD}$)	10,8 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i beton med DX10 ($a_{h, HD}$)	10,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Mejsling ($a_{h, CHeq}$)	9,7 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Model HR3012FC

Arbejdstilstand	Vibrationsemission	Usikkerhed (K)	Gældende standard/ prøvningsbetingelse
Slagboring i beton ($a_{h, HD}$)	10,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i beton med DX11 ($a_{h, HD}$)	10,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Mejsling ($a_{h, CHeq}$)	8,2 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Model HR3001C

Arbejdstilstand	Vibrationsemission	Usikkerhed (K)	Gældende standard/ prøvningsbetingelse
Slagboring i beton ($a_{h, HD}$)	12,2 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Mejsling ($a_{h, CHeq}$)	10,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Kun for model HR3011FC / HR3012FC

Vi anbefaler følgende for at optimere arbejds effektiviteten:

- Påfør tilspændingskraft på kontakthåndtaget (hovedhåndtag).
- Brug sidehåndtaget (ekstra håndtag) til at modstå reaktionsmoment og holde maskinen i balance.

Dette kan muligvis reducere de totale emissionsværdier

for vibration.

BEMÆRK: De(n) angivne totalværdi(er) for vibration er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne totalværdi(er) for vibration kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

⚠ ADVARSEL: Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsømne der behandles.

⚠ ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

Overensstemmelseserklæringer

Kun for lande i Europa

Overensstemmelseserklæringerne er inkluderet i Bilag A i denne brugsanvisning.

SIKKERHEDSADVARSLER

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine. Hvis du ikke følger alle nedenstående instruktioner, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

Ordet "el-værktøj" i advarslerne henviser til det netforsyede (netledning) el-værktøj eller batteriforsyede (akku) el-værktøj.

SIKKERHEDSADVARSLER FOR BOREHAMMER

Sikkerhedsinstruktioner for alle betjening

1. **Bær høreværn.** Udsættelse for støj kan medføre høreskader.
2. **Brug hjælpelhåndtaget (-håndtagene), hvis sådanne følger med maskinen.** Hvis herredømmet over maskinen mistes, kan det føre til tilskadekomst.
3. **Hold maskinen i de isolerede gribeblader, når du udfører et arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger**

eller sin egen ledning. Skærettilbehør, der kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan gøre maskinens udsatte metaldele "strømførende" og kan give operatøren et elektrisk stød.

Sikkerhedsinstruktioner under brug af lange borebits med borehamre

1. **Begynd altid at bore ved lav hastighed og med bitspidsen i kontakt med arbejdsområdet.** Ved højere hastigheder vil bittens sandsynligvis bøje, hvis den tillades at rotere frit uden at berøre arbejdsområdet, hvilket resulterer i personskade.
2. **Påfør kun tryk i bittens retning og påfør ikke for stort tryk.** Bits kan bøje, hvilket forårsager brud eller tab af kontrol, hvilket resulterer i personskade.

Supplerende sikkerhedsforskrifter

1. **Bær hjelm (sikkerhedshjelm), sikkerhedsbriller og/eller ansigtsskjold. Almindelige briller eller solbriller er IKKE sikkerhedsbriller.** Det anbefales desuden på det kraftigste at bære støvmaske og kraftigt polstrede handsker.
2. **Sørg for, at bittens sidder godt fast før brugen.**
3. **Maskinen er designet til at forårsage vibration ved normal brug.** Skruerne kan nemt løsne sig og medføre et nedbrud eller en ulykke. Kontroller før brugen, at skruerne sidder stramt.
4. **I koldt vejr, eller hvis maskinen ikke har været anvendt i længere tid, skal du lade maskinen varme op et stykke tid ved at lade den køre i tomgang.** Derved blødgøres smøremidlet. Uden korrekt opvarmning kan det være vanskeligt at betjene hammeren.
5. **Vær altid sikker på, at De har et godt fodfæste.** Vær sikker på, at der ikke befinder sig nogen nederunder, når maskinen anvendes i højden.
6. **Hold godt fast i maskinen med begge hænder.**
7. **Hold hænderne på afstand fra bevægelige dele.**
8. **Lad ikke maskinen køre i tomgang.** Anvend kun maskinen håndholdt.
9. **Ret ikke maskinen mod personer i nærheden, mens den kører.** Bittens kan flyve ud og forårsage alvorlig personskade.
10. **Rør ikke ved bittens eller dele i nærheden af bittens eller arbejdsområdet umiddelbart efter brugen.** De kan være meget varme og kan forårsage forbrændinger af huden.
11. **Nogle materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige.** Vær påpasselig med at forhindre inhalering af støv og hudkontakt. Følg materiale-leverandørens sikkerhedsdata.
12. **Undlad at berøre strømforsyningsstikket med våde hænder.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

⚠ ADVARSEL: LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes. MISBRUG eller for-sømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

⚠ FORSIGTIG: Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, og at netstikket er trukket ud, før der udføres justeringer, eller funktioner kontrolleres på maskinen.

Afbryderbetjening

⚠ FORSIGTIG: Før maskinen sættes i stikkontakten, skal De altid kontrollere, at afbryderknappen fungerer korrekt og returnerer til "OFF"-positionen, når den slippes.

For at starte maskinen trykkes der blot på afbryderknappen. Maskinens hastighed øges ved at øge trykket på afbryderknappen. Slip afbryderknappen for at stoppe.

► Fig.1: 1. Afbryderknap

Tænding af lampen foran

Kun for HR3011FC, HR3012FC

⚠ FORSIGTIG: Kig aldrig direkte på lyskilden. Lad ikke lyset falde i Deres øjne.

Tryk på afbryderknappen for at tænde lampen. Slip afbryderknappen for at slukke den.

► Fig.2: 1. Lampe

BEMÆRK: Brug en tør klud til at tørre snavset af lampens linse. Pas på ikke at ridse lampens linse, da dette muligvis kan dæmpe belysningen.

Omløbsvælgerbetjening

⚠ FORSIGTIG: Kontrollér altid omløbsretningen, inden arbejdet påbegyndes.

⚠ FORSIGTIG: Flyt kun omløbsvælgeren, når maskinen er helt standset. Hvis omløbsretningen ændres, inden maskinen er helt stoppet, kan det beskadige maskinen.

BEMÆRKNING: Når du skifter rotationsretningen, skal du sørge for at sætte omløbsvælgeren helt hen til A-siden eller B-siden. Ellers vil motoren muligvis ikke rotere, eller maskinen fungerer muligvis ikke korrekt, når der trykkes på afbryderknappen.

Maskinen har en omløbsvælger til at ændre rotationsretningen. Flyt omløbsvælgergrebet til position A-siden for rotation i retningen med uret eller til position B-siden for rotation i retningen mod uret.

► Fig.3: 1. Omløbsvælger

Udskiftning af patron til hurtigskift til SDS-plus

Kun for HR3012FC

Det er let at skifte patronen til hurtigskift til SDS-plus ud med borepatronen til hurtigskift.

Fjernelse af patronen til hurtigskift til SDS-plus

⚠FORSIGTIG: Sørg altid for at fjerne bittene, før patronen til hurtigskift til SDS-plus fjernes.

Tag fat i skifteholderen på patronen til hurtigskift til SDS-plus, og drej den i pilens retning, indtil skifteholderlinjen flytter sig fra -symbolet til -symbolet. Træk kraftigt i pilens retning.

► **Fig.4:** 1. Patron til hurtigskift til SDS-plus
2. Skifteholder 3. Skifteholderlinje

Montering af borepatronen til hurtigskift

Kontroller, at linjen på borepatronen til hurtigskift viser -symbolet. Tag fat i skifteholderen på borepatronen til hurtigskift, og indstil linjen til -symbolet. Sæt borepatronen til hurtigskift på maskinens spindel. Tag fat i skifteholderen på borepatronen til hurtigskift, og drej skifteholderlinjen til -symbolet, indtil der høres et tydeligt klik.

► **Fig.5:** 1. Borepatron til hurtigskift 2. Spindel
3. Skifteholderlinje 4. Skifteholder

Valg af funktionsmåden

BEMÆRKNING: Undlad at dreje omskifterknappen til ændring af funktionsmåde, mens maskinen kører. Maskinen vil blive beskadiget.

BEMÆRKNING: For at undgå hurtigt slid på mekanismen til funktionsskift skal du sikre dig, at omskifterknappen til ændring af funktionsmåde altid er forsvarligt placeret i en af de tre funktionspositioner.

Rotation med hamring

Ved boring i beton, murværk osv. skal omskifterknappen til ændring af funktionsmåde drejes til -symbolet. Brug en bit med tungstenkarbidspids (ekstraudstyr).

► **Fig.6:** 1. Rotation med hamring 2. Omskifterknap til ændring af funktionsmåde

Kun rotation

Ved boring i træ, metal eller plastikmaterialer skal omskifterknappen til ændring af funktionsmåde drejes til -symbolet. Brug en snegleborsbit eller en træborsbit.

► **Fig.7:** 1. Kun rotation

Kun hamring

Til mejslings-, afbanknings- eller nedrivningsformål skal omskifterknappen til ændring af funktionsmåde drejes til -symbolet. Brug en spidshammer, koldmejsel, afbankningsmejsel osv.

► **Fig.8:** 1. Kun hamring

Momentbegrænser

BEMÆRKNING: Så snart momentbegrænseren udløses, skal du med det samme slukke for maskinen. Dette hjælper med til at forhindre, at maskinen nedslides for tidligt.

BEMÆRKNING: Borebits som f.eks. hulsave, der nemt kommer i klæmme eller sætter sig fast i hullet, er ikke egnede til brug sammen med denne maskine. Dette skyldes, at de vil få momentbegrænseren til at blive udløst for tit.

Momentbegrænseren udløses, når et vist momentniveau nås. Motoren vil koble fra udgangsakslen. Når dette sker, holder borebitten op med at dreje rundt.

Elektronisk funktion

Maskinen er udstyret med elektroniske funktioner for nem betjening.

- Konstant hastighedskontrol
Funktionen til hastighedskontrol sørger for konstant rotationshastighed uanset belastningsforholdene.

Luftkanal

Kun for HR3011FC, HR3012FC

⚠FORSIGTIG: Du skal ikke stikke din finger ind i luftkanalen og ikke sætte nogen anden genstand ind i luftkanalen. Ellers kan du muligvis komme til skade, eller maskinen kan muligvis tage skade.

Luftkanalen er til at tilslutte til systemet til støvopsamling.

Når du anvender systemet til støvopsamling, skal du læse afsnittet om systemet til støvopsamling.

► **Fig.9:** 1. Luftkanal

SAMLING

⚠FORSIGTIG: Sørg altid for, at maskinen er slukket og taget ud af forbindelse, inden der udføres nogen form for arbejde på maskinen.

Sidehåndtag (ekstra håndtag)

⚠FORSIGTIG: Brug altid sidehåndtaget for sikker betjening.

⚠FORSIGTIG: Efter montering eller justering af sidehåndtaget skal du sikre dig, at sidehåndtaget er sikkert fastgjort.

Følg nedenstående fremgangsmåde for at montere sidehåndtaget.

1. Løsn fingerskruen på sidehåndtaget.

► **Fig.10:** 1. Fingerskruer

2. Monter sidehåndtaget, idet der trykkes på fingerskruen, så rillerne på håndtaget passer i fremspringene

på maskincylindernen.

► **Fig.11:** 1. Fingerskrue

3. Stram fingerskruen for at fastgøre håndtaget. Håndtaget kan fastgøres i den ønskede vinkel.

Fedtstof

Dæk skaftenden af borebitten med en lille smule fedtstof (cirka 0,5 - 1 g) på forhånd.

Denne smøring af patronen sikrer en jævn funktion og længere levetid.

Montering eller afmontering af borebitten

Rengør skaftenden på borebitten, og påsmør fedtstof, før borebitten monteres.

► **Fig.12:** 1. Skaftende 2. Fedtstof

Sæt borebitten i maskinen. Drej borebitten, og tryk den ind, indtil den griber fat.

Efter montering af borebitten skal du altid sikre dig, at borebitten sidder godt fast, ved at forsøge at trække den ud.

► **Fig.13:** 1. Borebit

For at fjerne borebitten skal du trække patrondækslet helt ned og derefter trække borebitten ud.

► **Fig.14:** 1. Borebit 2. Patrondæksel

Vinkel på mejsel (under mejsling, afbankning eller nedrivning)

Mejslen kan fastgøres i den ønskede vinkel. Hvis du vil ændre vinklen på mejslen, skal du dreje omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til O-symbolet. Drej mejslen til den ønskede vinkel.

► **Fig.15:** 1. Omskifterknap til ændring af funktionsmåde

Drej omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til T-symbolet. Sørg derefter for, at mejslen sidder fast på plads, ved at dreje den en smule.

Dybdemåler

Dybdemåleren er praktisk til at bore huller med den samme dybde.

Tryk på og hold låseknappen, og indsæt derefter dybdemåleren i det sekskantede hul. Sørg for, at dybdemålerens side med tænderne vender mod mærket.

► **Fig.16:** 1. Dybdemåler 2. Låseknop 3. Mærke 4. Side med tænder

Juster dybdemåleren ved at flytte den frem og tilbage, idet der trykkes på låseknappen. Slip låseknappen efter justeringen for at låse dybdemåleren fast.

BEMÆRK: Sørg for, at dybdemåleren ikke berører maskinens kabinet, når den monteres.

Støvopsamler

Ekstraudstyr

Brug støvopsamleren til at undgå, at støv falder ned over maskinen og dig selv, når du borer over hovedet på dig selv. Monter støvopsamleren på bittens som vist i

figuren. Størrelsen af de bits, som støvopsamleren kan monteres på, er som følger.

Model	Bitdiameter
Støvopsamler 5	6 mm - 14,5 mm
Støvopsamler 9	12 mm - 16 mm

► **Fig.17:** 1. Støvopsamler

Støvopsamlersæt

Ekstraudstyr

For modellerne HR3011FC, HR3001C

BEMÆRKNING: Når du anvender støvopsamlersættet i HR3011FC, HR3001C, er afstandsstykket også nødvendigt.

Tag bittens ud af maskinen, hvis den er monteret, før støvopsamlersættet monteres.

Monter afstandsstykket på støvopsamlersættet.

△-symbolet på støvopsamleren rettes ind med rillen på afstandsstykket.

► **Fig.18:** 1. Afstandsstykke 2. △ symbol 3. Rille

Monter støvopsamlersættet med afstandsstykket på maskinen, så △-symbolet på støvopsamleren er justeret ind i forhold til rillen på maskinen.

► **Fig.19:** 1. △-symbol 2. Rille

Hvis du vil afmontere støvopsamlersættet, skal du fjerne bittens, idet du trækker patrondækslet i pilens retning.

► **Fig.20:** 1. Bit 2. Patrondæksel

Hold i roden af støvopsamleren, og træk den ud.

► **Fig.21**

For model HR3012FC

Tag bittens ud af maskinen, hvis den er monteret, før støvopsamlersættet monteres.

Monter støvopsamlersættet på maskinen, så △-symbolet på støvopsamleren er justeret i forhold til rillen på maskinen.

► **Fig.22:** 1. △ symbol 2. Rille

Hvis du vil afmontere støvopsamlersættet, skal du fjerne bittens, idet du trækker patrondækslet i pilens retning.

► **Fig.23:** 1. Bit 2. Patrondæksel

Hold i roden af støvopsamleren, og træk den ud.

► **Fig.24**

BEMÆRK: Hvis du forbinder en støvsuger til støvopsamlersættet, skal du fjerne støvhætten, før du tilslutter den.

► **Fig.25:** 1. Støvhætte

BEMÆRK: Hvis hætten falder af støvopsamleren, skal du montere den med den trykte side opad, så rillen på hætten passer i den indvendige kant af tilbehørsdelen.

► **Fig.26**

Maskinbøjle

Ekstraudstyr

⚠ ADVARSEL: Brug ikke en beskadiget maskinbøjle og skrue.

⚠ ADVARSEL: Brug kun den skrue, der blev leveret sammen med maskinbøjlen.

⚠ ADVARSEL: Før brug af maskinbøjlen skal du se efter skader, revner eller deformationer og sikre dig, at skruen er strammet.

⚠ FORSIGTIG: Monter eller fjern maskinbøjlen på et stabilt bord eller en stabil overflade.

Maskinbøjlen er beregnet til at forbinde tøjresnoren (sikkerhedslinen). Følg nedenstående fremgangsmåde for at montere maskinbøjlen på maskinen.

1. Afbryd stikket fra strømkilden.
2. Sæt maskinbøjles fremspring ind i hullerne på maskinen.

3. Stram skruerne fast.

► **Fig.27:** 1. Maskinbøjle 2. Hul 3. Fremspring
4. Skrue

SYSTEM TIL STØVOPSAMLING

Kun for HR3011FC, HR3012FC

Ekstraudstyr

Systemet til støvopsamling er designet til effektiv opsamling af støv, når der bores i beton.

► **Fig.28:** 1. System til støvopsamling

⚠ FORSIGTIG: Sørg for, at maskinen er slukket og taget ud af stikkontakten, før du udfører nogen form for arbejde på maskinen. Hvis du ikke gør dette, kan det resultere i personskade pga. utilsigtet start.

⚠ FORSIGTIG: Monter altid filteret til systemet til støvopsamling. Hvis du ikke gør dette, medfører det indånding af støv.

⚠ FORSIGTIG: Kontrollér, at filteret ikke er beskadiget. Hvis du ikke gør dette, kan det medføre indånding af støv.

BEMÆRKNING: Brug ikke systemet til støvopsamling til boring med kerne eller mejsling. Systemet til støvopsamling er kun beregnet til boring.

BEMÆRKNING: Brug ikke systemet til støvopsamling til metal eller træ. Systemet til støvopsamling er kun beregnet til beton.

BEMÆRKNING: Brug ikke systemet til støvopsamling til boring i våd beton, og brug ikke systemet i våde omgivelser. Undladdelse af dette kan medføre fejlfunktion.

BEMÆRK: Systemet til støvopsamling indsamler det genererede støv med stor hastighed, men ikke alt støv kan opsamlles.

Montering eller fjernelse af systemet til støvopsamling

BEMÆRKNING: Inden installation af systemet til støvopsamling skal du rengøre samlingerne på maskinen og systemet til støvopsamling.

Fremmedlegemer på samlingerne kan muligvis gøre det svært at installere systemet til støvopsamling. Især fremmedlegemer på det elektriske interface kan muligvis forårsage funktionsfejl.

Hvis der forbliver noget støv tilbage på luftkanalen, kommer støvet ind i maskinen og forårsager blokering af luftstrømmen, eller at maskinen går i stykker.

Hægt systemet til støvopsamling på maskinen og sæt derefter systemet til støvopsamling hele vejen ind, indtil det låses på plads med et lille dobbelt klik. Efter dette skal du sørge for, at systemet til støvopsamling er ordentligt installeret.

► **Fig.29:** 1. Luftkanal

Når du fjerner systemet til støvopsamling, skal du trykke på lås fra-knappen.

► **Fig.30:** 1. Lås fra-knap

Justering af positionen af studsen på systemet til støvopsamling

⚠ FORSIGTIG: Peg ikke studsen mod dig selv eller andre, når du frigør studsen ved at trykke på styrjusteringsknappen.

Tryk styret ind, mens du trykker på styrjusteringsknappen, og slip derefter styrjusteringsknappen på den ønskede position.

► **Fig.31:** 1. Styr 2. Styrjusteringsknap

Justering af boredybden på systemet til støvopsamling

Flyt dybdejusteringsknappen til den ønskede position, mens der trykkes på den. Afstanden (A) er boredybden.

► **Fig.32:** 1. Dybdejusteringsknap

Afbankning af støv på filteret

⚠ FORSIGTIG: Drej ikke drejeknappen på støvbakken, mens støvbakken er fjernet fra systemet til støvopsamling. Gør du det, kan du komme til at inhalere støvet.

⚠ FORSIGTIG: Sluk altid maskinen, mens du drejer drejeknappen på støvbakken. Hvis du drejer drejeknappen, mens maskinen kører, kan det medføre, at du mister kontrollen over maskinen.

Hvis du banker støvet af filteret i støvbakken, kan du holde støvsugeren effektiv og reducerer, hvor ofte du skal bortskaffe støvet.

Drej på drejeknappen på støvbakken tre gange efter

opsamling af hver 50.000 mm³ støv, eller når du føler, at støvsugerens ydelse er forringet.

BEMÆRK: 50.000 mm³ støv svarer til at bore 10 huller på ø10 mm og 65 mm dybde (14 huller på ø3/8" og 2" dybde).

► **Fig.33:** 1. Støvbakke 2. Drejeknap

Bortskaffelse af støv

⚠FORSIGTIG: Bær støvmaske, når du bortskaffer støv.

⚠FORSIGTIG: Tøm støvbakken regelmæssigt, før den bliver fuld. Hvis du ikke gør dette, kan det reducere støvsamlingsydelsen og derefter medføre indånding af støv.

⚠FORSIGTIG: Udskift som tommelfingerregel filteret med et nyt efter cirka 200 støvtømninger. Et tilstoppet filter forringer støvsamlingsydelsen og medfører derefter indånding af støv.

BEMÆRKNING: Når filteret renses, skal du banke let med hånden på filterets hus for at fjerne støv. Bank ikke direkte på filteret. Berør filteret med en børste eller lignende eller blæs komprimeret luft på filteret. Hvis du gør dette, kan det beskadige filteret.

1. Fjern støvbakken, idet der trykkes ned på håndtaget på støvbakken.

► **Fig.34:** 1. Håndtag

2. Åbn dækslet på støvbakken.

► **Fig.35:** 1. Dæksel

3. Bortskaf støvet, og rengør derefter filteret.

► **Fig.36**

Udskiftning af filteret på støvbakken

1. Fjern støvbakken, idet der trykkes ned på håndtaget på støvbakken. (Se i afsnittet for bortskaffelse af støv.)

2. Åbn filterdækslet på støvbakken.

► **Fig.37:** 1. Filterdæksel

3. Fjern filteret fra filterhuset.

► **Fig.38:** 1. Filter 2. Filterhus

4. Sæt et nyt filter i filterhuset, og monter derefter filterdækslet.

5. Luk dækslet på støvbakken, og monter derefter støvbakken på systemet til støvsamling.

Udskiftning af tætningshætten

Hvis tætningshætten er slidt op, forringes ydelsen af støvsamlingen. Udskift den, hvis den er slidt op. Fjern tætningshætten, og monter derefter en ny med fremspringet vendt opad.

► **Fig.39:** 1. Fremspring 2. Tætningshætte

ANVENDELSE

⚠FORSIGTIG: Brug altid sidehåndtaget (ekstra håndtag), og hold godt fast i maskinen i både sidehåndtaget og omskifterhåndtaget under brug.

⚠FORSIGTIG: Sørg altid for, at arbejdsområdet er fastgjort før anvendelsen.

⚠FORSIGTIG: Undlad at trække maskinen ud med magt, selvom bittens sætter sig fast. Tab af kontrollen kan medføre personskaade.

⚠FORSIGTIG: Kun for HR3011FC, HR3012FC

Inden du anvender systemet til støvsamling med maskinen, skal du læse afsnittet om systemet til støvsamling.

► **Fig.40**

Hammerboring

⚠FORSIGTIG: Maskinen/borebitten udsættes for kraftig og pludselig vridning på det tidspunkt, hvor der brydes igennem hullet, når hullet bliver tilstoppet med spåner og partikler, eller hvis forstærkningsrørene i betonen rammes. **Brug altid sidehåndtaget (ekstra håndtag), og hold godt fast i maskinen i både sidehåndtaget og omskifterhåndtaget under brug.** Hvis du ikke gør dette, kan det medføre tab af kontrollen og risiko for alvorlig personskaade.

Indstil omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til -symbolet.

Anbring borebitten på det ønskede sted, hvor hullet skal være, og tryk derefter afbryderknappen ind. Anvend ikke magt på maskinen. Et let tryk giver det bedste resultat. Hold maskinen i stilling, og sørg for at forhindre, at den glider væk fra hullet.

Udøv ikke et større tryk, når hullet bliver tilstoppet af spåner eller partikler. Kør i stedet maskinen i tomgang, og fjern derefter borebitten delvist fra hullet. Ved at gentage dette flere gange vil hullet blive rensat ud, og normal boring kan genoptages.

BEMÆRK: Der kan forekomme excentricitet i borebittens rotation, når maskinen betjenes uden belastning. Maskinen centrerer automatisk sig selv under brug. Dette har ikke betydning for præcisionen under boring.

Mejsling/afbankning/nedrivning

Indstil omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til -symbolet.

Hold godt fast i maskinen med begge hænder. Tænd for maskinen, og tryk let på maskinen, så den ikke kommer ud af kontrol.

Effektiviteten forøges ikke ved at trykke meget hårdt på maskinen.

► **Fig.41**

Boring i træ eller metal

⚠FORSIGTIG: Hold godt fast i maskinen og udvis forsigtighed, når borebitten begynder at bryde igennem arbejdsstykket. Maskinen/borebitten udsættes for en kraftig påvirkning på det tidspunkt, hvor der brydes igennem hullet.

⚠FORSIGTIG: En borebit, der har sat sig fast, kan fjernes ved at man ganske enkelt sætter omløbsvælgeren til baglæns rotation for at bakke ud. Imidlertid kan maskinen pludselig bakke ud, hvis man ikke holder godt fast i den.

⚠FORSIGTIG: Fastgør altid arbejdsemner i en skruestik eller lignende udstyr til fastgørelse.

BEMÆRKNING: Brug aldrig "rotation med hamring", når borepatronen er monteret på maskinen. Borepatronen kan blive beskadiget. Borepatronen vil desuden blive frigjort, når maskinen kører baglæns.

BEMÆRKNING: Et kraftigere tryk på maskinen vil ikke gøre boringen hurtigere. Faktisk vil et kraftigere tryk kun føre til skade på spidsen af borebitten, nedsætte maskinen ydelse og afkorte maskinens levetid.

Indstil omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til  -symbolet.

For modellerne HR3011FC, HR3001C

Ekstraudstyr

Monter patronadapteren på en nøglefri borepatron, hvor der kan monteres en skrue i størrelse 1/2"-20, og monter dem derefter på maskinen. Se afsnittet "Isætning eller fjernelse af borebit" under monteringen.

► **Fig.42:** 1. Nøglefri borepatron 2. Patronadapter

For model HR3012FC

Brug borepatronen til hurtigskift som standardudstyr. Se under "Udskiftning af patron til hurtigskift til SDS-plus" under monteringen.

Hold i ringen, og drej muffen i retningen mod uret for at åbne patronkæberne. Sæt bitten så langt ind i patronen, som den kan komme. Hold godt fast i ringen, og drej muffen i retningen med uret for at stramme patronen.

► **Fig.43:** 1. Muffe 2. Ring

Hold fast i ringen, og drej muffen i retningen mod uret for at fjerne bitten.

Boring med diamantkerne

BEMÆRKNING: Hvis der bores med diamantkerne med indstillingen "rotation med hamring", kan diamantkernebitten blive beskadiget.

Når der bores med diamantkerne, skal omskifterknappen til ændring af funktionsmåde altid indstilles til  -positionen for at benytte funktionsmåden "kun rotation".

Udblæsningskolbe

Ekstraudstyr

Når hullet er boret, skal du bruge udblæsningskolben til at fjerne støv fra hullet.

► **Fig.44**

Brug af støvopsamlersættet

Ekstraudstyr

Monter støvopsamlersættet mod loftet under betjening af maskinen.

► **Fig.45**

BEMÆRKNING: Brug ikke støvopsamlersættet, når du borer i metal eller lignende. Dette kan beskadige støvopsamlersættet på grund af den varme, som fint metalstøv eller lignende frembringer.

BEMÆRKNING: Undlad at montere eller fjerne støvopsamlersættet, mens borebitten er monteret på maskinen. Dette kan beskadige støvopsamlersættet og forårsage lækage af støv.

Montering af tøjresnor (sikkerhedsline) på maskinbøjlen

⚠ Specifikke sikkerhedsadvarsler for brug på høje steder

Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner. Hvis alle advarsler og instruktioner ikke følges, kan det medføre alvorlig personskade.

1. Hold altid maskinen tøjret, når du arbejder "i højden". Den maksimale længde af tøjresnoren er 2 m.
Den maksimale tilladte faldhøjde for tøjresnoren (sikkerhedslinen) må ikke overstige 2 m.
2. Brug kun sammen med tøjresnore, der passer til denne maskintype og er normeret til mindst 7,5 kg.
3. Undlad at forankre maskinens tøjresnor til nogen del af din krop eller til bevægelige komponenter. Fastgør maskinens tøjresnor til en fast struktur, som kan modstå kraften af en maskine, der tabes.
4. Sørg for, at tøjresnoren er korrekt fastgjort i begge ender før brugen.
5. Inspicer maskinen og tøjresnoren før hver gang, den bruges, for beskadigelser og korrekt funktion (inklusive stof og sammenhæftning). Undlad brug, hvis den er beskadiget eller ikke fungerer korrekt.
6. Undlad at vikle tøjresnore omkring skarpe eller ru kanter eller at lade dem komme i kontakt med disse.
7. Fastgør den anden ende af tøjresnoren uden for arbejdsområdet, så en nedfaldende maskine fastholdes sikkert.
8. Fastgør tøjresnoren på en sådan måde, at maskinen vil bevæge sig væk fra operatøren, hvis den falder ned. Tabte maskiner vil svinge i tøjresnoren, hvilket kan medføre personskade

eller tab af balancen.

9. **Undlad brug i nærheden af dele i bevægelse eller maskiner, der kører.** Hvis du ikke gør dette, kan det medføre risiko for knusning eller indvikling.
10. **Undlad at bære maskinen ved at holde i monteringsenheden eller tøjresnoren.**
11. **Overfør kun maskinen mellem dine hænder, når du har korrekt balance.**
12. **Undlad at fastgøre tøjresnore til maskinen på en måde, der forhindrer kontakter eller afbryderlåsen (hvis de medfølger) i at fungere korrekt.**
13. **Undgå at blive viklet ind i tøjresnoren.**
14. **Hold tøjresnoren væk fra maskinens boreområde.**
15. **Brug karabinhager af flerfunktions- og skruerporttyperne. Brug ikke karabinhager med enkeltfunktions fjederklemmer.**
16. **Hvis maskinen tapes, skal den mærkes og tages ud af tjeneste og inspiceres af en Makita-fabrik eller et autoriseret servicecenter.**

► Fig.46: 1. Maskinbøjle 2. Tøjresnor (sikkerhedslinje)

- Kanalmejsel
- Patronadapter
- Nøglefri borepatron
- Smørelse til bit
- Dybdemåler
- Udblæsningskolbe
- Støvsamler
- Støvsamlersæt
- Afstandsstykke (til HR3011FC, HR3001C)
- System til støvsamling (for HR3011FC, HR3012FC)
- Maskinebøjle

BEMÆRK: Nogle ting på denne liste kan være inkluderet i værktøjsspakken som standardtilbehør. Det kan være forskellige fra land til land.

VEDLIGEHOLDELSE

⚠FORSIGTIG: Sørg altid for, at maskinen er slukket og taget ud af stikkontakten, før du forsøger at udføre inspektion eller vedligeholdelse.

BEMÆRKNING: Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Det kan medføre misfarvning, deformation eller revner.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED må reparation, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita servicecenter eller fabrikksservicecenter med anvendelse af Makita reservedele.

EKSTRAUDSTYR

⚠FORSIGTIG: Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De behøver hjælp ved valg af tilbehør eller ønsker yderligere informationer, bedes De kontakte Deres lokale Makita servicecenter.

- Karbidforstærkede borebits (SDS-plus karbidforstærkede bits)
- Kernebit
- Spidshammer
- Diamantkernebit
- Koldmejsel
- Afbankningsmejsel

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis:		HR3011FC	HR3012FC	HR3001C
Veiktspēja	Betons	30 mm		
	Kroņurbis	80 mm		
	Dimanta kroņurbis (sausā tipa)	80 mm		
	Tērauds	13 mm		
	Koks	32 mm		
Ātrums bez slodzes		0 - 840 min ⁻¹		
Triecieni minūtē		0 - 4 500 min ⁻¹		
Kopējais garums		369 mm	386 mm	369 mm
Neto svars		4,4–4,8 kg	4,5 - 4,7 kg	4,1–4,5 kg
Drošības klase		□/II		

Papildpiederums

Modelis:	DX10 (modelim HR3011FC)	DX11 (modelim HR3012FC)
Piemērots apstrādājama materiāls un darba režīms	tikai urbšanai betonā (nav paredzēts metālam vai kokam, urbšanai ar kroņurbi vai kalšanai)	
Sūkšanas jauda	350 l/min	
Darbības gājiens	Līdz 190 mm	
Piemērots urbja uzgalis	Līdz 265 mm	
Neto svars	1,2 kg	

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svārs var atšķirties atkarībā no papildierīces (-ēm). Tabulā ir attēlota vieglākā un smagākā kombinācija atbilstoši EPTA procedūrai 01/2014.

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts triecienurbšanai un urbšanai ķieģeļos, betonā un akmeņī, kā arī kalšanai. Tas ir piemērots arī parastai urbšanai (bez trieciena) kokā, metālā, keramikā un plastmasā.

Barošana

Darbarīks jāpievieno tikai tādām barošanas avotam, kura spriegums atbilst uz darbarīka tehnisko datu plāksnītes norādītajam, un darbarīku var izmantot tikai ar vienfāzes maiņstrāvas barošanu. Darbarīks aprīkots ar divkārtīgu izolāciju, tādēļ to var izmantot arī, pievienojot kontaktlīdžai bez iezemējuma vada.

Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-2-6:
Modelis HR3011FC
Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 93 dB (A)
Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 101 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)
Modelis HR3012FC
Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 94 dB (A)
Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 102 dB (A)

Mainīgums (K): 3 dB (A)
Modelis HR3001C
Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 95 dB (A)
Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 103 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)
Modelis HR3011FC ar DX10
Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 96 dB (A)
Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 104 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)
Modelis HR3012FC ar DX11
Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 96 dB (A)
Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 104 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)
PIEZĪME: Paziņotā trokšņa emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.
PIEZĪME: Paziņoto trokšņa emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

▲BRĪDINĀJUMS: Lietojiet ausu aizsargus.

▲BRĪDINĀJUMS: Trokšņa emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.

▲BRĪDINĀJUMS: Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

Vibrācija

Tālāk tabulā norādītā vibrāciju kopējā vērtība (trīs asu vektoru summa) ir noteikta saskaņā ar piemērojamo standartu.

Modelis HR3011FC

Darba režīms	Vibrācijas izmēte	Nonoteiktība (K)	Piemērojamie standarti / testēšanas apstākļi
Triecienuurb-šana betonā ($a_{h, HD}$)	10,8 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Triecienuurb-šana betonā ar DX10 ($a_{h, HD}$)	10,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Kaļšana ($a_{h, CHeq}$)	9,7 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Modelis HR3012FC

Darba režīms	Vibrācijas izmēte	Nonoteiktība (K)	Piemērojamie standarti / testēšanas apstākļi
Triecienuurb-šana betonā ($a_{h, HD}$)	10,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Triecienuurb-šana betonā ar DX11 ($a_{h, HD}$)	10,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Kaļšana ($a_{h, CHeq}$)	8,2 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Modelis HR3001C

Darba režīms	Vibrācijas izmēte	Nonoteiktība (K)	Piemērojamie standarti / testēšanas apstākļi
Triecienuurb-šana betonā ($a_{h, HD}$)	12,2 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Kaļšana ($a_{h, CHeq}$)	10,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Tikai modelim HR3011FC/HR3012FC

Lai optimizētu darba efektivitāti, iesakām rīkoties, kā aprakstīts tālāk.

- Pielieciet padeves spēku slēdža rokturim (galvenajam rokturim).
- Izmantojiet sānu rokturi (palīgrokturi), lai

neitralizētu reakcijas griezes momentu un līdzsvarotu darbarīku.

Tādējādi var samazināt kopējo vibrāciju emisiju vērtību.

PIEZĪME: Paziņotā kopējā vibrācijas vērtība noteikta atbilstoši standartā pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

PIEZĪME: Paziņoto kopējo vibrācijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

▲BRĪDINĀJUMS: Vibrācijas emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.

▲BRĪDINĀJUMS: Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

Atbilstības deklarācijas

Tikai Eiropas valstīm

Atbilstības deklarācijas šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļautas kā A pielikums.

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

▲BRĪDINĀJUMS Izlasiet visus drošības brīdinājumus, norādījumus un tehniskos datus un izpētiet ilustrācijas, kas iekļautas šā elektriskā darbarīka komplektā. Neievērojot visus tālāk minētos noteikumus, iespējams elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks.

Glabājiēt visus brīdinājumus un norādījumus, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

Termins „elektrisks darbarīks” brīdinājumos attiecas uz tādu elektrisko darbarīku, ko darbina ar elektrību (ar vadu), vai tādu, ko darbina ar akumulatoru (bez vada).

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI PERFORATORA LIETOŠANAI

Drošības norādījumi visām darbībām

1. Izmantojiet ausu aizsargus. Trokšnis var izraisīt dzirdes zudumu.
2. Izmantojiet ar darbarīku piegādātos papildu rokturus. Zaudējot kontroli, var tikt gūtas traumas.
3. Darba laikā turiet mehanizēto darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griezējinstrumentu varētu saskarties ar nepamanītu elektroinstalāciju vai ar savu strāvas vadu. Ja griezējinstrumentu saskaras ar vadu, kurā plūst strāva, visas mehanizētā darbarīka ārējās metāla virsmas var sākt vadīt strāvu un radīt strāvas

Drošības norādījumi darbam ar perforatoru, izmantojot garos urbja uzgaļus

1. Sākot darbu, vienmēr izmantojiet lēnu darba ātrumu un raugieties, lai urbja uzgalis būtu saskarē ar apstrādājamo materiālu. Ja uzgalis tiek pakļauts rotācijai palielinātā darba ātrumā bez saskares ar apstrādājamo materiālu, tas var saliekties un radīt traumas.
2. Spiediet darbarīku tikai taisnā virzienā attiecībā pret urbja uzgali, kā arī nospiediet pārāk spēcīgi. Uzgaļi var saliekties un pārlūzt, izraisot kontroles zudumu un radot traumas.

Papildu drošības brīdinājumi

1. Izmantojiet aizsargķiveri, aizsargbrilles un/ vai sejas aizsargu. Parastās brilles vai saulesbrilles NAV aizsargbrilles. Noteikti ieteicams izmantot arī putekļu masku un biezus, polsterētus cimdus.
2. Pirms sākt darbu pārbaudiet, vai uzgalis ir nostiprināts.
3. Parastas darbības laikā darbarīks rada vibrāciju. Skrūves var viegli atskrūvēties, izraisot bojājumus vai negadījumus. Pirms sākt darbu rūpīgi pārbaudiet skrūvju pievilkumu.
4. Aukstā laikā vai tad, ja darbarīku neesat izmantojis ilgu laiku, ļaujiet darbarīkam nedaudz iesilt, darbinot to bez slodzes. Tas sasildīs ziežvielas darbarīkā. Bez pienācīgas iesildīšanas būs grūti veikt kalšanu.
5. Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām. Ja lietojat darbarīku, strādājot lielā augstumā virs zemes, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
6. Turiet darbarīku cieši ar abām rokām.
7. Netuviniet rokas kustīgajām daļām.
8. Neatstājiet darbarīku ieslēgtu. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
9. Iedarbinātu darbarīku nevērsiet pret tuvumā esošiem cilvēkiem. Uzgalis var tikt izsviests un radīt smagu traumu.
10. Tūlīt pēc darbarīka lietošanas nepieskarieties uzgalim, uzgaļa vai apstrādājamā materiāla tuvumā esošām daļām, jo daļas var būt ļoti karstas un apdedzināt ādu.
11. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.
12. Ar mitrām rokām nepieskarieties strāvas vada kontaktdakšai.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

▲BRĪDINĀJUMS: NEPIEĻAUJIET to, ka labu iemaņu vai izstrādājuma labas pārzināšanas (darbarīku atkārtoti ekspluatējot) rezultātā vairs stingri neievērojat šī izstrādājuma drošības noteikumus. NEPAREIZI LIETOJOT darbarīku vai neievērojot šajā instrukcijā rokasgrāmatā minētos drošības noteikumus, var tikt gūtas smagas traumas.

FUNKCIJU APRAKSTS

▲UZMANĪBU: Pirms regulējat vai pārbaudāt darbarīka darbību, vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un atvienots no barošanas.

Slēdža darbība

▲UZMANĪBU: Pirms darbarīka pieslēgšanas vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un atlaista atgriežas stāvoklī „OFF” (izslēgts).

Lai ieslēgtu darbarīku, pavelciet slēdža mēlīti. Darbarīka ātrums palielinās, palielinoties spiedienam uz slēdža mēlīti. Lai darbarīku apturētu, atlaidiet slēdža mēlīti.

► Att.1: 1. Slēdža mēlīte

Priekšējās lampas ieslēgšana

Tikai modeļiem HR3011FC, HR3012FC

▲UZMANĪBU: Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespīdēt acīs.

Lai ieslēgtu lampu, nospiediet slēdža mēlīti. Atlaidiet slēdža mēlīti, lai to izslēgtu.

► Att.2: 1. Lampa

PIEZĪME: Ar sausu lupatīņu notīriet netīrumus no lampas lēcas. Izvairieties saskrāpēt lampas lēcu, jo tādējādi tiek samazināts apgaismojums.

Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

▲UZMANĪBU: Pirms sākat strādāt, vienmēr pārbaudiet griešanās virzienu.

▲UZMANĪBU: Izmantojiet griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnīgas apstāšanās. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnīgas apstāšanās var to sabojāt.

IEVĒRĪBAI: Mainot griešanās virzienu, noteikti iestatiet griešanās virziena pārslēdzēju pozīcijā A puse vai B puse. Citādi, kad nospiedīsiet slēdža mēlīti, motors, iespējams, negriezīsies vai darbarīks darbosies nepareizi.

Šim darbarīkam ir griešanās virziena pārslēdzējs, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Pārbīdiet griešanās virziena pārslēdzēja sviru stāvoklī A puse rotācijai pulkstenrādītāju kustības virzienā vai stāvoklī B puse rotācijai pretēji pulkstenrādītāju kustības virzienam.

► Att.3: 1. Griešanās virziena pārslēdzēja svira

SDS-plus ātrās nomainas spīlpatronas maiņa

Tikai modeļim HR3012FC

SDS-plus ātrās nomainas spīlpatronu var viegli nomainīt pret ātrās nomainas urbja spīlpatronu.

SDS-plus ātrās nomaiņas spīlpatronas noņemšana

⚠ UZMANĪBU: Pirms SDS-plus ātrās nomaiņas spīlpatronas noņemšanas obligāti noņemiet uzgali.

Satveriet SDS-plus ātrās nomaiņas spīlpatronas maiņas aizsargu un pagriežiet to bultas virzienā, līdz maiņas aizsarga līnija pārvietojas no  simbola uz  simbolu. Spēcīgi pavelciet bultas virzienā.

► **Att.4:** 1. SDS-plus ātrās nomaiņas spīlpatrona
2. Maiņas aizsargs 3. Maiņas aizsarga līnija

Ātrās nomaiņas urbja spīlpatronas pievienošana

Pārbaudiet, vai ātrās nomaiņas urbja spīlpatronas līnija norāda uz simbolu . Satveriet ātrās nomaiņas urbja spīlpatronas maiņas aizsargu un iestatiet līniju pret simbolu . Novietojiet ātrās nomaiņas urbja spīlpatronu uz darbarīka vārpstas. Satveriet ātrās nomaiņas urbja spīlpatronas maiņas aizsargu un pagriežiet maiņas aizsarga līniju pret simbolu , līdz skaidri ir dzirdams klikšķis.

► **Att.5:** 1. Ātrās nomaiņas urbja spīlpatrona
2. Vārpsta 3. Maiņas aizsarga līnija 4. Maiņas aizsargs

Darba režīma izvēle

IEVĒRĪBAI: Negriežiet darba režīma pārslēdzēju, kad darbarīks darbojas. Darbarīks tiks sabojāts.

IEVĒRĪBAI: Lai režīma maiņas mehānisms ātri nenolietotos, pārliecinieties, ka darba režīma pārslēdzējs vienmēr precīzi atrodas kādā no trim darba režīma stāvokļiem.

Triecienurbšana

Urbšanai betonā, mūrī u. c. pagriežiet darba režīma pārslēdzēju pret simbolu . Izmantojiet volframa-karbidā uzgali (papildpiederums).

► **Att.6:** 1. Triecienurbšana 2. Darba režīma pārslēdzējs

Parasta urbšana

Urbšanai kokā, metālā vai plastmasā pagriežiet darba režīma pārslēdzēju pret simbolu . Izmantojiet spirālurbja uzgali vai kokurbja uzgali.

► **Att.7:** 1. Parasta urbšana

Tikai kalšana

Atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai nojaukšanai pagriežiet darba režīma pārslēdzēju pret simbolu . Izmantojiet punktsti, metāla kaltu, materiālu noņemšanas kaltu u. c.

► **Att.8:** 1. Parasta kalšana

Griezes momenta ierobežotājs

IEVĒRĪBAI: Tiklīdz ieslēdzas griezes momenta ierobežotājs, nekavējoties izslēdziet darbarīku. Tādējādi novērsīsiet priekšlaicīgu darbarīka nolietošanos.

IEVĒRĪBAI: Šim darbarīkam nav piemēroti tādi urbšanas uzgali kā gredzenzāgi, kas bieži mēdz iespiesties vai iekerties atverēs. Tam par iemeslu ir apstākļi, ka pārāk bieži ieslēgsies griezes momenta ierobežotājs.

Griezes momenta ierobežotājs ieslēgsies, sasniedzot noteiktu griezes momenta līmeni. Motors atvienosies no dzenamās vārpstas. Kad tas notiek, urbja uzgalis pārstāj griezties.

Elektronika

Lai atvieglotu lietošanu, darbarīks ir aprīkots ar elektroniskām funkcijām.

- Nemainīga ātruma vadība
Ātruma vadības funkcijas nodrošina nemainīgu griešanās ātrumu neatkarīgi no slodzes.

Gaisa atvere

Tikai modeļiem HR3011FC, HR3012FC

⚠ UZMANĪBU: Gaisa atverē nedrīkst ievietot nekāda veida priekšmetus vai pirkstus. Citādi var gūt savainojumus vai bojāt darbarīku.

Gaisa atvere ir paredzēta, lai pievienotu putekļu savākšanas sistēmu.

Ja izmantojat putekļu savākšanas sistēmu, izlasiet sadaļu par putekļu savākšanas sistēmu.

► **Att.9:** 1. Gaisa atvere

MONTĀŽA

⚠ UZMANĪBU: Vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un atvienots no barošanas, pirms veicat jebkādas darbības ar darbarīku.

Sānu rokturis (palīgrokturis)

⚠ UZMANĪBU: Lai darbu veiktu droši, vienmēr izmantojiet sānu rokturi.

⚠ UZMANĪBU: Pēc sānu roktura uzstādīšanas vai regulēšanas pārliecinieties, ka tas ir stingri nostiprināts.

Lai uzstādītu sānu rokturi, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

1. Atlaidiet spārnskrūvi uz sānu roktura.

► **Att.10:** 1. Spārnskrūve

2. Uzstādiet sānu rokturi vienlaikus spiežot uz spārnskrūves tā, lai roktura rievās iegultos darbarīka korpusa izciļņos.

► **Att.11:** 1. Spārnskrūve

3. Pieskrūvējiet spārnskrūvi, lai nostiprinātu rokturi.

Rokturi ir iespējams nostiprināt vēlamajā leņķī.

Eļļošana

Vispirms urbja uzgaļa kātu pārklājiet ar nelielu daudzumu ziedes (apmēram 0,5–1 g). Šādi ieeļļojot spīļpatronu, darbība būs vienmērīga un pildzināsies tās darbumā.

Urbja uzgaļa uzstādīšana un noņemšana

Notīriet urbja uzgaļa kāta galu un pirms urbja uzgaļa uzstādīšanas uzklājiet ziedi.

► **Att.12:** 1. Kāta gals 2. Eļļošana

Ievietojiet urbja uzgali darbarīkā. Pagrieziet urbja uzgali un iespiediet to, līdz tas fiksējas.

Pēc uzstādīšanas vienmēr pārliecinieties, ka tas stingri turas, mēģinot uzgali izvilk.

► **Att.13:** 1. Urbja uzgalis

Lai izņemtu urbja uzgali, pavelciet spīļpatronas aizsargu pilnībā uz leju un izvelciet urbja uzgali.

► **Att.14:** 1. Urbja uzgalis 2. Spīļpatronas aizsargs

Kalta leņķis (atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai nojaukšanai)

Kaltu ir iespējams nostiprināt vēlamajā leņķī. Lai mainītu kalta leņķi, pagrieziet darba režīma pārlēdzēju pret simbolu O. Pagrieziet kaltu vēlamajā leņķī.

► **Att.15:** 1. Darba režīma pārlēdzējs

Pagrieziet darba režīma pārlēdzēju pret simbolu T. Tad, nedaudz pagriežot kaltu, pārliecinieties, ka tas turas stingri.

Dziļummērs

Dziļummērs ir noderīgs vienāda dziļuma caurumu uršanai.

Nospiediet un turiet nospiestu bloķēšanas pogu un ievietojiet dziļummēru seššķautņū atverē. Pārbaudiet, vai dziļummēra robotā mala pavērsta pret atzīmi.

► **Att.16:** 1. Dziļummērs 2. Bloķēšanas poga 3. Atzīme 4. Robotā mala

Noregulējiet dziļummēru, to virzot uz priekšu un atpakaļ, kamēr nospiesta bloķēšanas poga. Pēc noregulēšanas atlaidiet bloķēšanas pogu, lai nofiksētu dziļummēru.

PIEZĪME: Pārliecinieties, ka dziļummērs, to piestiprinot, nesaskaras ar galveno darbarīka korpusu.

Putekļu piltuve

Papildpiederumi

Urbjot virs galvas līmeņa, izmantojiet putekļu piltuvi, lai putekļi nekrīstu uz darbarīka un jums. Piestipriniet putekļu piltuvi pie uzgaļa, kā parādīts attēlā. Tālāk norādīts uzgaļu izmērs, pie kuriem var piestiprināt putekļu piltuvi.

Modelis	Uzgaļa diametrs
Putekļu piltuve 5	6–14,5 mm

Modelis	Uzgaļa diametrs
Putekļu piltuve 9	12–16 mm

► **Att.17:** 1. Putekļu piltuve

Putekļu piltuves komplekts

Papildpiederumi

Modeļiem HR3011FC, HR3001C

IEVĒRĪBAI: Izmantojot putekļu piltuves komplektu ar modeli HR3011FC vai HR3001C, ir vajadzīga starpliņa.

Pirms putekļu piltuves komplekta uzstādīšanas no darbarīka noņemiet uzgali, ja tas ir pievienots. Pievienojiet starpliņu putekļu piltuves komplektam. Δ simbols uz putekļu piltuves ir savietots ar rievu starpliņā.

► **Att.18:** 1. Starpliņa 2. Simbols Δ 3. Rieva

Putekļu piltuves komplektu ar starpliņu uz darbarīka uzstādiet tā, lai simbols Δ uz putekļu piltuves būtu savietots ar rievu uz darbarīka.

► **Att.19:** 1. Simbols Δ 2. Rieva

Lai noņemtu putekļu piltuves komplektu, noņemiet uzgali, vienlaikus bultas virzienā velkot spīļpatronas aizsargu.

► **Att.20:** 1. Uzgalis 2. Spīļpatronas aizsargs

Satveriet putekļu piltuves pamatni un izvelciet putekļu piltuvi.

► **Att.21**

Modelim HR3012FC

Pirms putekļu piltuves komplekta uzstādīšanas no darbarīka noņemiet uzgali, ja tas ir pievienots. Putekļu piltuves komplektu uz darbarīka uzstādiet tā, lai simbols Δ uz putekļu piltuves būtu novietots pret rievām uz darbarīka.

► **Att.22:** 1. Simbols Δ 2. Rieva

Lai noņemtu putekļu piltuves komplektu, noņemiet uzgali, vienlaikus bultas virzienā velkot spīļpatronas aizsargu.

► **Att.23:** 1. Uzgalis 2. Spīļpatronas aizsargs

Satveriet putekļu piltuves pamatni un izvelciet putekļu piltuvi.

► **Att.24**

PIEZĪME: Ja putekļu piltuves komplektam pievienojat putekļsūcēju, pirms pievienošanas noņemiet putekļu vāciņu.

► **Att.25:** 1. Putekļu vāciņš

PIEZĪME: Ja vāciņš atdalās no putekļu piltuves, piestipriniet to ar marķēto pusi vērstu augšup, lai vāciņa rieva nostiprinātos stiprinājuma iekšpusē.

► **Att.26**

Darbarīka cilpa

Papildpiederumi

▲BRĪDINĀJUMS: Neizmantojiet bojātu darbarīka cilpu un skrūvi.

▲BRĪDINĀJUMS: Izmantojiet tikai darbarīka cilpas komplektā iekļauto skrūvi.

▲BRĪDINĀJUMS: Pirms darbarīka cilpas lietošanas vienmēr pārbaudiet aprīkojumu, lai atrastu bojājumus, plaisas un deformējušās daļas, kā arī pārliecinieties, ka skrūve ir cieši pievilkta.

▲UZMANĪBU: Uzstādiet vai noņemiet darbarīka cilpu uz stabila galda vai virsmas.

Darbarīka cilpa ir paredzēta saites (stiprinājuma saites) pievienošanai. Lai piestiprinātu darbarīka cilpu pie darbarīka, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

1. Atvienojiet kontaktdakšu no strāvas avota.
 2. Ievietojiet darbarīka cilpas izvirkījumus darbarīkā esošajās atverēs.
 3. Cieši pievelciet skrūves.
- **Att.27:** 1. Darbarīka cilpa 2. Atvere 3. Izvirkījums 4. Skrūve

PUTEKĻU SAVĀKŠANAS SISTĒMA

Tikai modeļiem HR3011FC, HR3012FC

Papildpiederumi

Putekļu savākšanas sistēma ir paredzēta efektīvai putekļu savākšanai betona urbšanas laikā.

- **Att.28:** 1. Putekļu savākšanas sistēma

▲UZMANĪBU: Pārliecinieties, vai darbarīks ir izslēgts un atvienots no strāvas, pirms veicat jebkādu darbu pie darbarīka. Pretējā gadījumā nejauša ieslēgšanās var radīt nopietnus savainojumus.

▲UZMANĪBU: Putekļu savākšanas sistēmā vienmēr pievienojiet filtru. Neievērojot šo noteikumu, iespējams ieelpot putekļus.

▲UZMANĪBU: Pārbaudiet, vai filtrs nav bojāts. Neievērojot šo noteikumu, var ieelpot putekļus.

IEVĒRĪBAI: Nelietojiet putekļu savākšanas sistēmu, urbjot ar kronurbi vai kaļot. Putekļu savākšanas sistēma ir paredzēta tikai urbšanai.

IEVĒRĪBAI: Nelietojiet putekļu savākšanas sistēmu darbam ar metālu vai koku. Putekļu savākšanas sistēma ir paredzēta tikai betonam.

IEVĒRĪBAI: Nelietojiet putekļu savākšanas sistēmu, urbjot mitrā betonā, un nelietojiet šo sistēmu mitrā vidē. Neievērojot šo noteikumu, var radīt darbības traucējumus.

PIEZĪME: Putekļu savākšanas sistēma savāc ievērojamu radušos putekļu daudzumu, bet visus putekļus nav iespējams savākt.

Putekļu savākšanas sistēmas pievienošana un noņemšana

IEVĒRĪBAI: Pirms putekļu savākšanas sistēmas pievienošanas notīriet darbarīka un putekļu savākšanas sistēmas savienojumu vietas.

Svešķermeņi uz savienojuma vietām var traucēt pievienot putekļu savākšanas sistēmu. It īpaši svešķermeņi uz elektriskās saskarnes var radīt darbības traucējumus.

Ja gaisa atverē paliek puteklī, tie nonāk darbarīkā un izraisa gaisa plūsmas nosprostošanu vai darbarīka saplīšanu.

Uzāķējiet putekļu savākšanas sistēmu, tad ievietojiet putekļu savākšanas sistēmu līdz galam, līdz tā fiksējas vietā ar nelielu dubultklikšķi.

Pēc tam pārliecinieties, vai putekļu savākšanas sistēma ir droši pievienota.

- **Att.29:** 1. Gaisa atvere

Kad noņemat putekļu savākšanas sistēmu, nospiediet atbloķēšanas pogu.

- **Att.30:** 1. Atbloķēšanas poga

Putekļu savākšanas sistēmas uzgaļa pozīcijas regulēšana

▲UZMANĪBU: Nevērsiet uzgali pret sevi vai citām personām, kad nospiežat vadotnes regulēšanas pogu, lai atvienotu uzgali.

Iespiediet vadotni, vienlaikus spiežot vadotnes regulēšanas pogu, un atlaidiet vadotnes regulēšanas pogu, kad sasniegta vēlamā pozīcija.

- **Att.31:** 1. Vadotne 2. Vadotnes regulēšanas poga

Putekļu savākšanas sistēmas urbšanas dziļuma regulēšana

Bīdīet dziļuma regulēšanas pogu vēlamajā pozīcijā, to spiežot. Attālums (A) ir urbšanas dziļums.

- **Att.32:** 1. Dziļuma regulēšanas poga

Netīrumu nosīšana no filtra

▲UZMANĪBU: Kamēr atvienojat putekļu tvertni no putekļu savākšanas sistēmas, negrieziet putekļu tvertnes ciparripu. Citādi varat ieelpot putekļus.

▲UZMANĪBU: Griežot putekļu tvertnes ciparripu, darbarīkam vienmēr jābūt izslēgtam. Griežot putekļu tvertnes ciparripu, kad darbarīks ir ieslēgts, varat zaudēt kontroli pār darbarīku.

Nositot netīrumus no putekļu ietvarā esošā filtra, jūs saglabāsiet putekļu sūcēja efektivitāti un samazināsiet putekļu iztīrīšanas biežumu.

Kad savākti 50 000 mm³ putekļu vai ja liekas, ka

mazinājusies putekļu sūcēja jauda, trīs reizes pagrieziet putekļu ietvara ripu.

PIEZĪME: 50 000 mm³ putekļu rodas, izurbjot 10 caurumus, kuru diametrs ir 10 mm un dziļums ir 65 mm (14 caurumus, kuru diametrs ir 3/8" un dziļums ir 62").

► **Att.33:** 1. Putekļu ietvars 2. Ripa

Putekļu likvidēšana

UZMANĪBU: Kad likvidējat putekļus, lietojiet respiratoru.

UZMANĪBU: Regulāri iztukšojiet putekļu tvertni, pirms tā kļūvusi pilna. Neievērojot šo noteikumu, var samazināties putekļu savākšanas spēja, un tad var ieelpot putekļus.

UZMANĪBU: Iesakām putekļu filtru nomainīt pret jaunu apmēram pēc 200 putekļu savākšanas reizēm. Aizsērējis filtrs samazina putekļu savākšanas spēju un var izraisīt putekļu ieelpošanu.

IEVĒRĪBAI: Tirot filtru, ar roku viegli uzstiet pa filtra korpusu, lai notīrītu putekļus. Nesitiet tieši pa filtru, pieskarieties filtram ar suku vai līdzīgu priekšmetu, kā arī nepūšiet filtrā saspiestu gaisu. Tādējādi varat sabojāt filtru.

1. Spiežot lejup putekļu tvertnes sviru, izņemiet putekļu tvertni.

► **Att.34:** 1. Svira

2. Atveriet putekļu tvertnes vāciņu.

► **Att.35:** 1. Vāciņš

3. Izberiet putekļus un pēc tam iztīriet filtru.

► **Att.36**

Putekļu tvertnes filtra maiņa

1. Spiežot lejup putekļu tvertnes sviru, izņemiet putekļu tvertni. (Skatiet sadaļu par putekļu likvidēšanu.)

2. Atveriet putekļu tvertnes filtra vāciņu.

► **Att.37:** 1. Filtra pārsegs

3. No filtra korpusa izņemiet filtru.

► **Att.38:** 1. Filtrs 2. Filtra korpus

4. Filtra korpusam pievienojiet jaunu filtru un tad uzstādiet filtra pārsegu.

5. Aizveriet putekļu tvertnes vāciņu un pēc tam pievienojiet putekļu tvertni pie putekļu savākšanas sistēmas.

Hermētiskā vāciņa maiņa

Ja hermētiskais vāciņš ir nodilis, putekļu savākšanas spēja samazinās. Nomainiet to, ja tas ir nodilis. Noņemiet hermētisko vāciņu un pēc tam uzlieciet jaunu ar izvirkājumiem uz āru.

► **Att.39:** 1. Izvirkājums 2. Hermētiskais vāciņš

EKSPLUATĀCIJA

UZMANĪBU: Darba laikā vienmēr izmantojiet sānu rokturi (palīgrokturi) un stingri turiet darbarīku aiz abiem sānu rokturiem un slēdža roktura.

UZMANĪBU: Pirms darba sākšanas vienmēr pārliecinieties, ka apstrādājama materiāls ir nostiprināts.

UZMANĪBU: Nevelciet darbarīku ārā ar spēku pat tad, ja iesprūst uzgalis. Zaudējot kontroli, ir iespējams radīt ievainojumus.

UZMANĪBU: Tikai modeļiem HR3011FC, HR3012FC

Pirms izmantot putekļu savākšanas sistēmu, izlasiet sadaļu par putekļu savākšanas sistēmu.

► **Att.40**

Triecienurbšana

UZMANĪBU: Cauruma izlaušanas brīdī, arī caurumam nosprostojošies ar skaidām un materiāla daļiņām vai trāpot betonā esošajiem armatūras stieniem, uz darbarīku un urbja uzgali iedarbojas ārkārtīgi liels un pēkšņs vērpes spēks. **Darba laikā vienmēr izmantojiet sānu rokturi (palīgrokturi) un stingri turiet darbarīku aiz abiem sānu rokturiem un slēdža roktura.** Ja šādi nerīkosities, varat zaudēt darbarīka vadību un gūt smagas traumas.

Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju pret simbolu . Novietojiet urbja uzgali vietā, kur nepieciešams caurums, tad nospiediet slēdža mēlīti. Nelietojiet darbarīku ar spēku. Labāko rezultātu iespējams panākt ar vieglu spiedienu. Saglabājiet darbarīku šādā stāvoklī un nepieļaujiet tā novirzīšanos no cauruma.

Ja caurums nosprostojas ar skaidām vai materiāla daļiņām, nospiediet darbarīku spēcīgāk. Tā vietā darbiniet darbarīku tukšgaitā, tad daļēji izvelciet urbja uzgali no cauruma. Veicot šo darbību atkārtoti, caurums tiks iztīrīts, un varēsiet atsākt parasto urbšanu.

PIEZĪME: Darbinot darbarīku bez slodzes, urbja uzgaļa griešanās var nebūt centrēta. Darba laikā darbarīks iecentrējas automātiski. Tas neietekmē urbšanas precizitāti.

Atšķelšana/materiālu noņemšana/nojaukšana

Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju pret simbolu . Stingri turiet darbarīku ar abām rokām. Ieslēdziet darbarīku un nedaudz uzspiediet uz tā, lai darbarīks nevadāmi nelēkātu.

Stingri spiežot darbarīku, tā efektivitāte nepalīelināsies.

► **Att.41**

Urbšana kokā vai metālā

⚠ UZMANĪBU: Stingri turiet darbarīku un īpaši uzmanieties brīdī, kad urbja uzgalis sāk virzīties cauri apstrādājamaj daļai. Cauruma izveides brīdī uz darbarīku un uzgali iedarbojas ļoti liels spēks.

⚠ UZMANĪBU: Iestrēgušu urbja uzgali var atbrīvot, vienkārši uzstādot griešanās virziena pārslēdzēju pretējā virzienā, lai urbis tiktu virzīts atpakaļ virzienā uz āru. Taču uzmanieties, jo, ja ierīci neturēsiet stingri, tā var strauji virzīties atpakaļ.

⚠ UZMANĪBU: Nelielas apstrādājamās detaļas vienmēr ievietojiet skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē.

IEVĒRĪBAI: Nekad neizmantojiet „trīcienuurbšanas” režīmu, ja darbarīkam ir uzstādīta urbja spīļpatrona. Urbja spīļpatrona var tikt bojāta. Mainot darbarīka griešanās virzienu, urbja spīļpatrona nokrītīs.

IEVĒRĪBAI: Pārmērīgs spiediens uz darbarīku urbšanas ātrumu nepalielinās. Patiesībā pārmērīgs spiediens tikai sabojās urbja uzgali, samazinās darbarīka jaudu un saīsina tā kalpošanas laiku.

Pagrieziet darbības režīma maiņas gredzenu pret simbolu .

Modeļiem HR3011FC, HR3001C

Papildpiederumi

Pievienojiet spīļpatronas pāreju urbja spīļpatronai bez atslēgas, kurā var ievietot 1/2"-20 izmēra skrūvi, un pēc tam pievienojiet to darbarīkam. Veicot uzstādīšanu, skatiet sadaļu „Urbja uzgala uzstādīšana un noņemšana”.

- **Att.42:** 1. Urbja spīļpatrona bez atslēgas
2. Spīļpatronas pāreja

Modelim HR3012FC

Izmantojiet ātrās nomainās urbja spīļpatronu kā standartpiederumu. Veicot uzstādīšanu, skatiet „SDS-plus ātrās nomainās spīļpatronas maiņa”.

Turiet gredzenu un griežiet uzmavu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai atvērtu spīļpatronas spīles. Ievietojiet uzgali spīļpatronā līdz galam. Cieši turiet gredzenu un griežiet uzmavu pulksteņrādītāju kustības virzienā, lai pievilktu spīļpatronu.

- **Att.43:** 1. Uzmava 2. Gredzens

Lai izņemtu uzgali, turiet gredzenu un griežiet uzmavu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.

Urbšana ar dimanta cilindrisko urbi

IEVĒRĪBAI: Ja urbsiet ar dimanta cilindrisko urbi, izmantojot „trīcienuurbšanas” režīmu, dimanta cilindriskais urbis var tikt bojāts.

Urbjot ar dimanta kronurbi, vienmēr uzstādi darības režīma maiņas pogu stāvoklī , lai izmantotu „tikai rotācijas” darbību.

Izpūšanas balons

Papildpiederumi

Pēc cauruma izurbšanas ar izpūšanas balonu iztīriet putekļus no cauruma.

- **Att.44**

Putekļu piltuves komplekta lietošana

Papildpiederumi

Lietojot darbarīku, turiet putekļu piltuves komplektu pret griestiem.

- **Att.45**

IEVĒRĪBAI: Nelietojiet putekļu piltuves komplektu, urbjot metālā vai tamlīdzīgi materiālā. Tā kā metāla putekļi un tamlīdzīgi materiāli rada karstumu, putekļu piltuves komplektu var sabojāt.

IEVĒRĪBAI: Neuzstādi un nenonemiet putekļu piltuves komplektu, ja darbarīkā ir ievietots urbja uzgalis. Tādējādi var sabojāt putekļu piltuves komplektu, un var rasties putekļu noplūde.

Saites (stiprinājuma saites) pievienošana darbarīka cilpai

⚠ Specifiskie drošības brīdinājumi, strādājot lielā augstumā

Izlasiet visus drošības brīdinājumus un norādījumus. Neievērojot brīdinājumus un norādījumus, iespējams gūt nopietnus ievainojumus.

1. Strādājot augstumā, vienmēr nostipriniet darbarīku ar stiprinājuma saiti. Maksimālais saites garums ir 2 m. Maksimālais pieļaujamais darbarīka krišanas augstums saitei (stiprinājuma saitei) nedrīkst pārsniegt 2 m.
2. Izmantojiet tikai tādas saites, kas piemērotas šim darbarīka veidam un ir paredzētas vismaz 7,5 kg smagumam.
3. Nenostipriniet darbarīka saiti pie sava ķermeņa vai pie kustīgiem priekšmetiem. Nostipriniet darbarīka saiti pie stingras konstrukcijas, kas var izturēt krītoša darbarīka radītos spēkus.
4. Pirms izmantošanas pārliecinieties, ka saites abi gali ir pienācīgi nostiprināti.
5. Pirms katras izmantošanas reizes pārbaudiet, vai darbarīkam un saitei nav kādu bojājumu un tie veic savas funkcijas (pārbaudiet arī audumu un šuves). Neizmantojiet, ja tiem ir bojājumi vai tie pienācīgi neveic savas funkcijas.
6. Netiniet saites ap asām vai raupjām šķautnēm un raugiet, lai saite ar šādām šķautnēm nesaskartos.
7. Nostipriniet otru saites galu ārpus darba zonas, lai tā droši noturētu krītošu darbarīku.
8. Pievienojiet saiti tā, lai darbarīks, ja tas krīt, pārvietos virzienā prom no lietotāja. Nokrītuši darbarīki šūposies saitē, un tas varētu izraisīt savainojumus vai līdzsvara zudumus.

9. **Neizmantojiet kustīgu daļu vai darbojošos iekārtu tuvumā.** Pretējā gadījumā var būt sasišanas vai sapīšanās risks.
10. **Nesot darbarīku, neturiet to aiz pievienotās ierīces vai saites.**
11. **Ja vēlaties paņemt darbarīku no vienas rokas otrā, vispirms nostāieties stabilā pozīcijā.**
12. **Pievienojiet saites darbarīkam tā, lai tās netraucētu slēdžu vai slēdža mēlītes fiksatoru (ja tāds pieejams) pareizai darbībai.**
13. **Nesapīnieties saitē.**
14. **Raugiet, lai saite neatrastos darbarīka urbšanas zonā.**
15. **Izmantojiet daudzfunkcionālas karabīnes ar skrūvējamu savienojumu. Neizmantojiet vienkāršās karabīnes ar atsperes savienojumu.**
16. **Gadījumā, ja darbarīks nokrīt, tam jāpievieno etiķete, un to nedrīkst ekspluatēt; darbarīks ir jāpārbauda Makita rūpnīcā vai pilnvarotā servisa centrā.**

► **Att.46:** 1. Darbarīka cilpa 2. Saite (stiprinājuma saite)

- Urbja spļāpatrona bez atslēgas
- Uzgaļu smērviela
- Dziļummērs
- Izpūšanas balons
- Putekļu piltuve
- Putekļu piltuves komplekts
- Starplika (modelim HR3011FC, HR3001C)
- Putekļu savākšanas sistēma (modeļiem HR3011FC, HR3012FC)
- Darbarīka cilpa

PIEZĪME: Daži sarakstā norādītie izstrādājumi var būt iekļauti instrumenta komplektācijā kā standarta piederumi. Tie dažādās valstīs var būt atšķirīgi.

APKOPE

⚠UZMANĪBU: Pirms pārbaudes vai apkopes vienmēr pārliecinieties, vai darbarīks ir izslēgts un atvienots no strāvas avota.

IEVĒRĪBAI: Nekad neizmantojiet gāzoliņu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Lai saglabātu izstrādājuma DROŠU un UZTICAMU darbību, remontdarbus, apkopi un regulēšanu uzticiet veikt tikai Makita pilnvarotam vai rūpnīcas apkopes centram, un vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

PAPILDU PIEDERUMI

⚠UZMANĪBU: Šādi piederumi un papildierīces tiek ieteiktas lietošanai ar šajā rokasgrāmatā aprakstīto Makita darbarīku. Izmantojot citus piederumus vai papildierīces, var tikt radīta trauma gūšanas bīstamība. Piederumu vai papildierīci izmantojiet tikai paredzētajam mērķim.

Ja jums vajadzīga palīdzība vai precīzāka informācija par šiem piederumiem, vērsieties savā tuvākajā Makita apkopes centrā.

- Urbja uzgaļi ar karbīdu (SDS Plus ar karbīdu stiegti uzgaļi)
- Kroņurbis
- Punktsitis
- Dimanta kroņurbis
- Metāla kalts
- Materiālu noņemšanas kalts
- Rievu velmēšanas kalts
- Spļāpatronas pāreja

SPECIFIKACIJOS

Modelis:		HR3011FC	HR3012FC	HR3001C
Pajėgumai	Betonas	30 mm		
	Šerdisinis grąžtas	80 mm		
	(Sausojo tipo) deimantinis šerdisinis grąžtas	80 mm		
	Plienas	13 mm		
	Medis	32 mm		
Be apkrovos		0 – 840 min ⁻¹		
Smūgių per minutę		0 – 4 500 min ⁻¹		
Bendrasis ilgis		369 mm	386 mm	369 mm
Grynasis svoris		4,4 – 4,8 kg	4,5 – 4,7 kg	4,1 – 4,5 kg
Saugos klasė		□/II		

Pasirenkamasis priedas

Modelis:	DX10 (skirtas HR3011FC)	DX11 (skirtas HR3012FC)
Taikytinas ruošinys ir darbo režimas	skirti naudoti tik betonui gręžti (ne metalui ar medžiui ir ne skylėms gręžti ar kalti)	
Siurbimo našumas	350 l/min	
Veikimo eiga	Iki 190 mm	
Tinkamas grąžto antgalis	Iki 265 mm	
Grynasis svoris	1,2 kg	

- Atliekame tęstinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Svoris gali priklausyti nuo priedo (-ų). Lengviausias ir sunkiausias deriniai pagal EPTA 2014 m. sausio mėn. procedūrą yra nurodyti lentelėje.

Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrankis skirtas smūginiam plytų, betono ir akmens gręžimui bei kirtimui. Taip pat jis tinka nesmūginiam medienos, metalo, keramikos ir plastmasės gręžimui.

Elektros energijos tiekimas

Įrenginiui turi būti tiekiamas tokios įtampos elektros energija, kaip nurodyta duomenų lentelėje; įrenginys veikia tik su vienfazė kintamąja srove. Jie yra dvigubai izoliuoti, todėl gali būti naudojami prijungus prie elektros lizdo be žemėjimo laido.

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-2-6:

Modelis HR3011FC
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 93 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 101 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis HR3012FC
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 94 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 102 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis HR3001C
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 95 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 103 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis HR3011FC su DX10
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 96 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 104 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis HR3012FC su DX11
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 96 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 104 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.
PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti triukšmo poveikį.

⚠️ISPĖJIMAS: Dėvėkite ausų apsaugą.

⚠️ISPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.

⚠️ISPĖJIMAS: Siekdami apsaugoti operatorių, būtina įvertinti saugos priemones, remdamesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

Vibracija

Šioje lentelėje nurodyta vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma) nustatyta pagal taikomą standartą.

Modelis HR3011FC

Darbo režimas	Vibracijos emisija	Paklaida (K)	Taikomas standartas / bandymo sąlyga
Smūginis betono gręžimas ($a_{h, HD}$)	10,8 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Smūginis betono gręžimas su DX10 ($a_{h, HD}$)	10,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Kalimas ($a_{h, CHeq}$)	9,7 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Modelis HR3012FC

Darbo režimas	Vibracijos emisija	Paklaida (K)	Taikomas standartas / bandymo sąlyga
Smūginis betono gręžimas ($a_{h, HD}$)	10,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Smūginis betono gręžimas su DX11 ($a_{h, HD}$)	10,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Kalimas ($a_{h, CHeq}$)	8,2 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Modelis HR3001C

Darbo režimas	Vibracijos emisija	Paklaida (K)	Taikomas standartas / bandymo sąlyga
Smūginis betono gręžimas ($a_{h, HD}$)	12,2 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Kalimas ($a_{h, CHeq}$)	10,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Tik modeliams HR3011FC / HR3012FC

Siekiant optimizuoti darbo našumą, rekomenduojame:

- tiekimo įėjai užtikrinti spausiti jungiklio rankeną (pagrindinę rankeną);
- šoninę rankeną (pagalbinę rankeną) naudoti

siekiant atlaikyti reakcijos sukimo momentą ir išlaikyti įrankio balansą.

Dėl to gali sumažėti bendrosios vibracijos emisijos vertės.

PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir ji galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminarai įvertinti vibracijos poveikį.

⚠️ISPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.

⚠️ISPĖJIMAS: Siekdami apsaugoti operatorių, būtina įvertinti saugos priemones, remdamesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

Atitikties deklaracijos

Tik Europos šalims

Atitikties deklaracijos įtrauktos į šios naudojimo instrukcijos A priedą.

SAUGOS ĮSPĖJIMAI

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠️ISPĖJIMAS Perskaitykite visus saugos įspėjimus, nurodymus, peržiūrėkite paveikslėlius ir technines sąlygas, pateiktas su šiuo elektriniu įrankiu. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų, galima patirti elektros šoką, sunkų sužalojimą ir (arba) sukelti gaisrą.

Išsaugokite visus įspėjimus ir instrukcijas, kad galėtumėte jas peržiūrėti ateityje.

Terminas „elektrinis įrankis“ pateiktuose įspėjimuose reiškia į maitinimo tinklą jungiamą (laidinį) elektrinį įrankį arba akumulatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį.

ĮSPĖJIMAI DĖL SMŪGINIO PERFORATORIAUS SAUGOS

Visų darbų saugos instrukcijos

1. **Naudokite klausos apsaugines priemones.** Nuo triukšmo galima prarasti klausą.
2. **Naudokite su įrankiu pridėtą išorinę rankeną (rankenas).** Nesuvaldžius įrankio, galima susižeisti.
3. **Atlikdami darbus, kurių metu įpjovimo antgalis gali paliesti paslėptus laidus arba paties**

įrankio laidą, laikykite elektrinį įrankį tik už izoliuotų, laikyti skirtų paviršių. Pjovimo antgaliiui prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, įtampa gali būti perduota neizoliuotoms metalinėms elektrinio įrankio dalims ir operatorius gali patirti elektros šoką.

Saugos instrukcijos su perforatoriais naudojant ilgus grąžtus

1. Visada pradėkite gręžti mažesnėmis apsukomis, grąžtui liečiant ruošinį. Sukdamasis didesnėmis apsukomis ir neliesdamas ruošinio, grąžtas gali sulinkti ir sužaloti.
2. Spauskite tik grąžto linijos kryptimi ir ne per stipriai. Grąžtai gali sulinkti ir lūžti arba galite prarasti kontrolę ir susižaloti.

Papildomi įspėjimai dėl saugos

1. Užsidėkite kietą galvos apdangalą (apsauginį šalmą), apsauginius akinius ir (arba) veido skydelį. Įprastiniai akiniai ar akiniai nuo saulės NĖRA apsauginiai akiniai. Taip pat prilygtinai rekomenduojama užsidėti kaukę, saugančią nuo dulkių, ir pirštines su storu pamušalu.
2. Prieš pradėdami dirbti įsitikinkite, kad grąžtas tinkamai įtvirtintas.
3. Įprastai naudojant įrankį, jis vibruoja. Varžtai gali lengvai atsiskirti, o tai gali tapti gedimo arba nelaimingo atsitikimo priežastimi. Prieš pradėdami dirbti atidžiai patikrinkite, ar varžtai gerai priveržti.
4. Šaltu oru, arba jei įrankiu nesinaudojote ilgą laiką, leiskite įrankiui šiek tiek įšilti naudodami jį be apkrovos. Tada tepalas suminkštės. Tinkamai neįšildžius įrankio, bus sunku kalti.
5. Būtinai įsitikinkite, kad tvirtai stovite. Jei naudojate įrankį aukštai, įsitikinkite, ar apačioje nėra žmonių.
6. Laikykite įrankį tvirtai už abiejų rankenų.
7. Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.
8. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
9. Dirbdami nenukreipkite veikiančio įrankio į žmones. Kalamasis grąžtas gali išlėkti ir ką nors sunkiai sužeisti.
10. Nelieskite grąžto, šalia esančių dalių arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.
11. Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykitės medžiagų tiekėjo saugos duomenų.
12. Nelieskite maitinimo kištuko drėgnomis rankomis.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, taikytinų šiam gaminiui, laikymąsi. Dėl **NETINKAMO NAUDOJIMO** arba saugos taisyklių, kurios pateiktos šioje instrukcijoje, nesilaikymo galima rimtai susižeisti.

VEIKIMO APRAŠYMAS

⚠️ PERSPĖJIMAS: Prieš pradėdami reguliuoti arba tikrinti įrankio veikimą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir atjunkite jį nuo maitinimo tinklo.

Jungiklio veikimas

⚠️ PERSPĖJIMAS: Prieš jungdami įrenginį visada patikrinkite, ar svirtinis gaidukas gerai įsijungia, o atleistas grįžta į padėtį OFF (išjungta).

Jei norite paleisti įrankį, tiesiog patraukite jungiklio gaiduką. Stipriau spaudžiant jungiklio gaiduką, įrankio veikimo greitis didėja. Norėdami išjungti, atleiskite svirtinį gaiduką.

► Pav.1: 1. Gaidukas

Priekinės lemputės uždegimas

Skirta tik **HR3011FC, HR3012FC**

⚠️ PERSPĖJIMAS: Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

Jei norite įjungti lemputę, patraukite gaiduką. Norėdami ją išjungti, atleiskite gaiduką.

► Pav.2: 1. Lemputė

PASTABA: Purvą nuo lempos objektyvo nuvalykite sausu skudurėliu. Būkite atsargūs, kad nesubraižytumėte lempos objektyvo, nes pablogės apšvietimas.

Atbulinės eigos jungimas

⚠️ PERSPĖJIMAS: Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.

⚠️ PERSPĖJIMAS: Atbulinės eigos jungiklį naudokite tik įrankiui visiškai sustojus. Jei keisite sukimosi kryptį prieš įrankiui sustojant, galite sugadinti įrankį.

PASTABA: Keisdami sukimosi kryptį būtinai iki galo nustatykite atbulinės eigos jungiklį į **A** arba **B** pusę. Antraip, patraukus gaiduką, variklis gali nesi-
sukti arba įrankis gali veikti netinkamai.

Šis įrankis turi atbulinės eigos svirtelę sukimosi kryptčiai keisti. Pastumkite atbulinės eigos svirtelę į A padėties pusę, kad suktųsi pagal laikrodžio rodyklę (pirmyn), arba B padėties pusę, kad suktųsi prieš laikrodžio rodyklę (atbulinė eiga).

► Pav.3: 1. Atbulinės eigos svirtelė

Greitai pakeičiamo „SDS-plus“ griebtuvo pakeitimas

Skirta tik HR3012FC

Greitai pakeičiamą grąžto griebtuvą galima greitai pakeisti „SDS-plus“ griebtuvu.

Greitai pakeičiamo „SDS-plus“ griebtuvo išėmimas

▲PERSPĖJIMAS: Prieš ištraukdami greitai pakeičiamą „SDS-plus“ griebtuvą, būtinai ištraukite grąžtą.

Suimkite „SDS-plus“ griebtuvo keičiamąjį gaubtelį ir pasukite jį rodyklės kryptimi, kol keičiamojo gaubtelio linija pasislinks nuo  žymės prie  žymės. Stipriai patraukite rodyklės kryptimi.

► **Pav.4:** 1. Greitai pakeičiamas „SDS-plus“ griebtuvas 2. Keičiamasis gaubtelis 3. Keičiamojo gaubtelio linija

Greitai pakeičiamo grąžto griebtuvo įdėjimas

Patikrinkite, ar greitai pakeičiamo grąžto griebtuvo linija yra ties  žyme. Suimkite greitai pakeičiamo grąžto griebtuvo keičiamąjį gaubtelį ir nustatykite liniją ties  žyme. Uždėkite greitai pakeičiamą grąžto griebtuvą ant įrankio veleno. Suimkite greitai pakeičiamo grąžto griebtuvo keičiamąjį gaubtelį ir sukite jo liniją link  žymės, kol išgirsite spragtelėjimą.

► **Pav.5:** 1. Greitai pakeičiamas grąžto griebtuvas 2. Velenas 3. Keičiamojo gaubtelio linija 4. Keičiamasis gaubtelis

Veikimo režimo pasirinkimas

PASTABA: Nesukite veikimo režimo keitimo rankenėlės, kai įrankis įjungtas. Galite sugadinti įrankį.

PASTABA: Norėdami išvengti greito režimo keitimo mechanizmo nusidėvėjimo, pakeitę režimą visada patikrinkite, ar tiksliai nustatėte veikimo režimo keitimo rankenėlę vienoje iš trijų veikimo režimo padėčių.

Kalamasis gręžimas

Norėdami gręžti betoną, mūrą ir pan., pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu. Naudokite volframo karbido grąžtą (pasirenkamas priedas).

► **Pav.6:** 1. Kalamasis gręžimas 2. Veikimo režimo keitimo svirtelė

Tik gręžimas

Norėdami gręžti medį, metalą arba plastmasę, pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties simboliu . Naudokite spiralinį arba medžio grąžtą.

► **Pav.7:** 1. Tik gręžimas

Tik kalimas

Norėdami atlikti nudaužymo, grandymo arba griovimo darbus, pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu. Naudokite smailųjį kaltelį, plieninį kirstuką, grandomąjį kaltelį ir pan.

► **Pav.8:** 1. Tik kalimas

Sukimo momento ribotuvus

PASTABA: Suveikus sukimo momento ribotuvui, nedelsdami išjunkite įrankį. Šitaip apsaugosite įrankį ir jis nesusidėvės anksčiau laiko.

PASTABA: Tokie antgaliai, kaip pjūkliai skylėms prapjauti, kurie gali būti lengvai sužnybti arba įstrigti skylėje, netinka naudoti su šiuo įrankiu. Jie netinka dėl to, kad jiems įstrigus, per dažnai įsijungs sukimo momento ribotuvus.

Sukimo momento ribotuvus suveiks pasiekus tam tikrą sukimo momento lygį. Variklis bus atjungtas nuo išvesties veleno. Taip atsitikus, grąžtas liausis sukęsis.

Elektroninė funkcija

Prietaise yra elektroninė funkcija paprastam naudojimui.

- Nuolatinis greičio reguliavimas
- Greičio kontrolės funkcija užtikrina pastovų sukimosi greitį, nepriklausomai nuo apkrovos.

Oro anga

Skirta tik HR3011FC, HR3012FC

▲PERSPĖJIMAS: Nekiškite piršto ar nedėkite jokio kito daikto į oro angą. Antraip galite susižaloti arba gali būti sugadintas įrankis.

Oro anga skirta prie dulkių surinkimo sistemos jungti. Kai naudojate dulkių surinkimo sistemą, perskaitykite skyrių apie šią sistemą.

► **Pav.9:** 1. Oro anga

SURINKIMAS

▲PERSPĖJIMAS: Prieš ką nors darydami su įrankiu, visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas ištrauktas iš elektros lizdo.

Šoninė rankena (papildoma rankena)

▲PERSPĖJIMAS: Visada naudokitės šonine rankena, kad užtikrintumėte darbo saugą.

▲PERSPĖJIMAS: Sumontavę arba reguliuodami šoninę rankeną patikrinkite, ar ji yra tvirtai pritvirtinta.

Norėdami įdėti šoninę rankeną, atlikite toliau pateiktus veiksmus.

1. Atsukite šoninės rankenos sparnuotąjį veržlę.

► **Pav.10:** 1. Sparnuotoji veržlė

2. Šoninę rankeną pritvirtinkite spausdami sparnuotąją veržlę, kad ant rankenos esantys grioveliai tilptų tarp įrankio vamzdžio išsiikišimų.
► **Pav.11:** 1. Sparnuotoji veržlė

3. Užveržkite sparnuotąją veržlę rankenai pritvirtinti. Rankena galima užfiksuoti, pakreipus norimu kampu.

Tepalas

Sutepkite įkištą grąžto galvutę nedideliu kiekiu tepalo (maždaug 0,5–1 g).

Taip sutepus galvutę, prietaisas veiks ilgiau ir geriau.

Grąžto įdėjimas ir išėmimas

Nuvalykite įkištą grąžto galvutę ir sutepkite prieš įdėdami grąžtą.

► **Pav.12:** 1. Grąžto galvutė 2. Tepalas

Įkiškite grąžtą į įrankį. Pasukite grąžtą ir stumkite, kol įsistatys.

Sumontavę grąžtą, visada patikrinkite, ar grąžtas saugiai laikosi, pabandydami jį ištraukti.

► **Pav.13:** 1. Grąžtas

Norėdami ištraukti grąžtą, atitraukite kumštelinio griebtuvo gaubtą iki galo žemyn ir ištraukite grąžtą.

► **Pav.14:** 1. Grąžtas 2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas

Kalto kampas (nudaužymo, grandymo arba griovimo darbams)

Kaltą galima užtvirtinti, pakreipus jį norimu kampu.

Norėdami pakeisti kalto įtaisymo kampą, pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties O simboliu. Pasukite kaltą norimu kampu.

► **Pav.15:** 1. Veikimo režimo keitimo svirtelė

Pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties T simboliu. Tuomet truputį pasukdami kaltą, patikrinkite, ar jis įdėtas tvirtai.

Gylio ribotuvas

Gylio ribotuva patogiu naudoti gręžiant vienodo gylio skylės.

Laikykite nuspaudę fiksavimo mygtuką, tada įkiškite gylio ribotuvą į šešiakampę skylę. Įsitikinkite, kad dantytą gylio ribotuvo pusę atsuktą į žymą.

► **Pav.16:** 1. Gylio ribotuvas 2. Fiksavimo mygtukas 3. Žymėjimas 4. Dantytą pusę

Pareguliuokite gylio ribotuvą norimam gyliui, laikydami nuspaudę fiksavimo mygtuką ir traukdami arba stumdami gylio ribotuvą. Paregulavę, atleiskite fiksavimo mygtuką, kad gylio ribotuvas būtų užfiksuotas.

PASTABA: Kai tvirtinate, užtikrinkite, kad gylio ribotuvas neliestų įrankio pagrindinio korpuso.

Dulkių rinktuvas

Pasirenkamasis priedas

Dulkių rinktuvas skirtas tam, kad dulkės nekristų ant įrenginio ir jūsų, kai dirbate grąžtą iškėlę virš galvos. Prie galvutės pritvirtinkite dulkių rinktuvą. Toliau

nurodyti galvučių, prie kurių galima pritvirtinti dulkių rinktuvą, dydžiai.

Modelis	Galvutės skersmuo
Dulkių rinktuvas 5	6–14,5 mm
Dulkių rinktuvas 9	12–16 mm

► **Pav.17:** 1. Dulkių rinktuvas

Dulkių rinktuvo komplektas

Pasirenkamasis priedas

Skirta modeliams HR3011FC, HR3001C

PASTABA: HR3011FC, HR3001C, taip pat reikalingas tarpiklis.

Prieš įdėdami dulkių rinktuvo komplektą, išimkite grąžtą iš įrankio, jeigu jis įdėtas.

Pritvirtinkite tarpiklį prie dulkių rinktuvo komplekto. Ant dulkių rinktuvo esanti $\triangle$ žymė yra sulgygiuota su tarpiklio grioveliu.

► **Pav.18:** 1. Tarpiklis 2. $\triangle$ žymė 3. Griovelis

Uždėkite dulkių rinktuvo komplektą su tarpikliu ant įrankio taip, kad ant dulkių rinktuvo esanti $\triangle$ žymė būtų sulgygiuota su įrankyje esančiu grioveliu.

► **Pav.19:** 1. $\triangle$ žymė 2. Griovelis

Norėdami nuimti dulkių rinktuvo komplektą, traukdami griebtuvo dangtelį rodyklės kryptimi nuimkite grąžtą.

► **Pav.20:** 1. Antgalis 2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas

Laikykite už dulkių rinktuvo pagrindo ir jį ištraukite.

► **Pav.21**

Skirta modeliui HR3012FC

Prieš įdėdami dulkių rinktuvo komplektą, išimkite grąžtą iš įrankio, jeigu jis įdėtas.

Uždėkite dulkių rinktuvo komplektą ant įrankio taip, kad ant dulkių rinktuvo esanti žymė $\triangle$ būtų sulgygiuota su įrankyje esančiu grioveliu.

► **Pav.22:** 1. $\triangle$ žymė 2. Griovelis

Norėdami nuimti dulkių rinktuvo komplektą, traukdami griebtuvo dangtelį rodyklės kryptimi nuimkite grąžtą.

► **Pav.23:** 1. Antgalis 2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas

Laikykite už dulkių rinktuvo pagrindo ir jį ištraukite.

► **Pav.24**

PASTABA: Jeigu prie dulkių rinktuvo komplekto prijungsite dulkių siurbį, prieš jungdami, nuimkite dulkių dangtelį.

► **Pav.25:** 1. Dulkių dangtelis

PASTABA: Jeigu nusiima dulkių rinktuvo dangtelis, uždėkite jį taip, kad su spaudiniu esanti pusė būtų viršuje, o dangtelio grioveliai tilptų į priedo vidinį kraštą.

► **Pav.26**

Įrankio pakaba

Pasirenkamasis priedas

▲ISPĖJIMAS: Nenaudokite sugadintų įrankio pakabos ir varžto.

▲ISPĖJIMAS: Naudokite tik su įrankio pakaba pateiktą varžtą.

▲ISPĖJIMAS: Prieš naudodami įrankio pakabą, patikrinkite, ar nėra pažeidimų, įtrūkimų arba deformacijos, ir įsitinkite, kad varžas užveržtas.

▲PERSPĖJIMAS: Įrankio pakabą tvirtinkite arba nuimkite ant stabilaus stalo arba paviršiaus.

Įrankio pakaba skirta saugos diržui (diržui) prijungti. Norėdami pritvirtinti įrankio pakabą prie įrankio, atlikite toliau pateiktus veiksmus.

1. Atjunkite kištuką nuo maitinimo šaltinio.
 2. Įrankio pakaboje esančias iškyšas įkiškite į ant įrankio esančias skylės.
 3. Tvirtai užveržkite varžtus.
- **Pav.27:** 1. Įrankio pakaba 2. Anga 3. Iškyša
4. Varžtas

DULKIŲ SURINKIMO SISTEMA

Skirta tik HR3011FC, HR3012FC

Pasirenkamasis priedas

Dulkių surinkimo sistema yra skirta dulkėms efektyviai rinkti, atliekant betono gręžimo darbus.

- **Pav.28:** 1. Dulkių surinkimo sistema

▲PERSPĖJIMAS: Prieš ką nors dirbdami su įrankiu, patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas ištrauktas iš elektros lizdo. Antraip netyčia įjungę įrankį galite susižeisti.

▲PERSPĖJIMAS: Visada pritvirtinkite filtrą prie dulkių surinkimo sistemos. Nesilaikant šių nurodymų, kyla pavojus įkvėpti dulkių.

▲PERSPĖJIMAS: Patikrinkite, ar nesugadintas filtras. Nesilaikant šių nurodymų, gali kilti pavojus įkvėpti dulkių.

PASTABA: Nenaudokite dulkių surinkimo sistemos gręždami deimantiniu šerdiniu grąžtu arba kaldami. Dulkių surinkimo sistema skirta naudoti tik gręžiant.

PASTABA: Nenaudokite dulkių surinkimo sistemos dirbdami su metalu ar mediena. Dulkių surinkimo sistema skirta naudoti tik dirbant su betonu.

PASTABA: Nenaudokite dulkių surinkimo sistemos gręždami drėgną betoną arba nenaudokite jos drėgnoje vietoje. Nesilaikant šių nurodymų, kyla įrankio sugadinimo pavojus.

PASTABA: Dulkių surinkimo sistema surenka didelių greičiu susidarancias dulkes, tačiau gali būti surinktos ne visos dulkės.

Dulkių surinkimo sistemos uždėjimas arba nuėmimas

PASTABA: Prieš pritvirtindami dulkių surinkimo sistemą, nuvalykite įrankio ir dulkių surinkimo sistemos jungiamąsias dalis.

Dėl ant jungiamųjų dalių esančių pašalinių medžiagų gali būti sunku pritvirtinti dulkių surinkimo sistemą. Ypač ant elektros sąsajos susikaupusios pašalinės medžiagos gali sukelti gedimą.

Jei ant oro angos liks dulkių, jos pateks į įrankį ir užblokuos oro srautą arba sugadins įrankį.

Pakabinkite dulkių surinkimo sistemą ant įrankio, tada kiškite dulkių surinkimo sistemą iki galo, kol ji užsifiksuos spragtelėdama.

Tada patikrinkite, ar dulkių surinkimo sistema tvirtai prijungta.

- **Pav.29:** 1. Oro anga

Nuimdami dulkių surinkimo sistemą, paspauskite atlaisvinimo mygtuką.

- **Pav.30:** 1. Atlaisvinimo mygtukas

Dulkių surinkimo sistemos antgalio padėties nustatymas

▲PERSPĖJIMAS: Paspausdami kreiptuvo reguliavimo mygtuką ir atlaisvindami antgalį, nenukreipkite antgalio į save ar kitus žmones.

Laikydami kreiptuvo reguliavimo mygtuką nuspausta, spauskite kreiptuvą, o jam pasiekus pageidaujamą padėtį, mygtuką atleiskite.

- **Pav.31:** 1. Kreiptuvas 2. Kreiptuvo reguliavimo mygtukas

Dulkių surinkimo sistemos gręžimo gylio reguliavimas

Spaусdami stumkite gylio reguliavimo mygtuką į norimą padėtį. Atstumas (A) yra gręžimo gylis.

- **Pav.32:** 1. Gylio reguliavimo mygtukas

Dulkių iš filtro pašalinimas

▲PERSPĖJIMAS: Nesukite ant dulkių rinktuvo esančio ratuko, kai dulkių rinktuvą nuimamas nuo dulkių surinkimo sistemos. Taip darant galima įkvėpti dulkių.

▲PERSPĖJIMAS: Visada išjunkite įrankį, kai suimate ant dulkių rinktuvo esantį ratuką. Pasukus ratuką veikiant įrankiui, įrankis gali tapti nevaldomas.

Pašalinant dulkes iš dulkių rinktuve esančio filtro galima palaikyti siurbimo našumą ir sumažinti kartų, kuriuos reikia pašalinti dulkes, skaičių.

Kaskart susirinkus 50 000 mm³ dulkių ar kai jaučiate, kad siurbimo našumas suprastėjo, pasukite ant dulkių

rinktuvo esantį ratuką tris kartus.

PASTABA: 50 000 mm³ dulkių atitinka 10 išgręžtų Ø10 mm ir 65 mm gylio skylių (14 ø3/8" ir 2" gylio skylių).

► **Pav.33:** 1. Dulkių rinktuvas 2. Ratukas

Dulkių išmetimas

▲ PERSPĖJIMAS: Išmesdami dulkes dėvėkite nuo dulkių apsaugančią kaukę.

▲ PERSPĖJIMAS: Prieš prisipildant dulkių rinktuvui, jį reguliariai ištuštinkite. To nepadarius, gali sumažėti dulkių surinkimo našumas, todėl galima įkvėpti dulkių.

▲ PERSPĖJIMAS: Pakeiskite filtrą nauju, kai dulkių rinktuvas užsipildo maždaug 200 kartų (orientyras). Dėl užsikimšusio filtro gali sumažėti dulkių surinkimo našumas, todėl galima įkvėpti dulkių.

PASTABA: Valydami filtrą, kad pašalintumėte dulkes, filtro korpusą švelniai patapšnokite ranka. Netapšnokite tiesiai per filtrą; filtro nelieskite šepetiu ar panašiu daiktu, taip pat į filtrą nepūskite suslėgto oro. Taip darydami, galite sugadinti filtrą.

1. Spausdami ant dulkių rinktuvo esančią svirtį, nuimkite dulkių rinktuvą.

► **Pav.34:** 1. Svirtis

2. Atidarykite dulkių rinktuvo dangtelį.

► **Pav.35:** 1. Dangtelis

3. Pašalinkite dulkes, tada išvalykite filtrą.

► **Pav.36**

Dulkių rinktuvo filtro pakeitimas

1. Spausdami ant dulkių rinktuvo esančią svirtį, nuimkite dulkių rinktuvą. (Žr. skyrių apie dulkių išmetimą.)

2. Atidarykite dulkių rinktuvo filtro dangtelį.

► **Pav.37:** 1. Filtro dangtelis

3. Išimkite filtrą iš filtro dėklo.

► **Pav.38:** 1. Filtras 2. Filtro dėklas

4. Pritvirtinkite naują filtrą prie filtro dėklo, tada pritvirtinkite filtro dangtelį.

5. Uždarykite dulkių rinktuvo dangtelį, tada dulkių rinktuvą pritvirtinkite prie dulkių surinkimo sistemos.

Sandarinimo dangtelio pakeitimas

Jei sandarinimo dangtelis nusidėvėjo, sumažėja dulkių surinkimo našumas. Jei jis nusidėvėjo, pakeiskite.

Nuimkite sandarinimo dangtelį, tada pritvirtinkite naują, iškyšą nukreipdami į viršų.

► **Pav.39:** 1. Iškyša 2. Sandarinimo dangtelis

NAUDOJIMAS

▲ PERSPĖJIMAS: Darbo metu visada tvirtai laikykite įrankį už šoninės (papildoma rankena) ir pagrindinės rankenų.

▲ PERSPĖJIMAS: Prieš darbą visada įtvirtinkite ruošinį.

▲ PERSPĖJIMAS: Netraukite įrankio jėga, net tada, kai grąžtas užstringa. Nesuvaldžius įrankio, galima susižeisti.

▲ PERSPĖJIMAS: Skirta tik HR3011FC, HR3012FC

Prieš naudodami dulkių surinkimo sistemą su įrankiu, perskaitykite skyrių apie šią sistemą.

► **Pav.40**

Smūginis gręžimas

▲ PERSPĖJIMAS: Įrankį / grąžto galvutę veikia didelė ir staigi sukamoji jėga, kai gręžiama skylė ir ji prisipildo nuolaužų ir dalelių arba kai įrankis / grąžto galvutė atsitrenkia į betone esančią armatūrą. Darbo metu visada tvirtai laikykite įrankį už šoninės (papildoma rankena) ir pagrindinės rankenų. Kitaip galite prarasti įrankio valdymą ir susižeisti.

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu.

Nustatykite grąžtą į norimą vietą ties skyle ir paspauskite gaiduką. Nespauskite įrankio jėga. Geriausių rezultatų pasiekama spaudžiant nestipriai. Laikykite įrankį šioje padėtyje ir saugokite, kad nenuslystų nuo skylės.

Nespauskite stipriau, kai skylė prisipildo nuolaužų ir dalelių. Vietoj to leiskite įrankiui šiek tiek paveikti tuščiąją eiga, tada iš dalies ištraukite grąžto galvutę iš skylės. Pakartojus tai keletą kartų, skylė bus išvalyta ir bus galima toliau gręžti.

PASTABA: Kai įrankis veikia be apkrovos, besisukantis grąžtas gali išscentruoti. Darbo metu įrankis automatiškai pats susicentruoja. Tai neįtakoja gręžimo tikslumo.

Skėlimas/ nuodegų šalinimas / ardymas

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu.

Įrankį tvirtai laikykite abiem rankomis. Įrankį sukite ir nestipriai spauskite, kad jis nevaldomai nešokinėtų. Spaudžiant stipriai, darbo efektyvumas nepagerės.

► **Pav.41**

Gręžimas į medį arba metalą

⚠ PERSPĖJIMAS: Laikykite įrankį tvirtai ir atsargiai žiūrėkite, kada grąžo galvutė pradės gręžti ruošinį. Įrankį / grąžo galvutę veikia didelė sukamoji jėga, kai gręžiama skylė.

⚠ PERSPĖJIMAS: Įstrigusią grąžo galvutę galima ištraukti tiesiog atbulinės eigos jungiklį nustatant į atbulinės eigos padėtį. Tačiau įrankis gali grubiai judėti atgal, jei tvirtai nelaikysite įrankio.

⚠ PERSPĖJIMAS: Visada pritvirtinkite apdirbamus gaminius spaustuose arba panašiose prilaikymo prietaise.

PASTABA: Jeigu ant įrenginio sumontuotas grąžo kumštelinis griebtuvas, nenaudokite „gręžimo ir kalimo“ režimo. Galite sugadinti grąžo kumštelinį griebtuvą. Be to, apverčiant įrankį, grąžo griebtuvas nukris.

PASTABA: Per didelis įrankio spaudimas nepageidautinas gręžimo. Iš tikrųjų dėl tokio spaudimo gali būti pažeista grąžo galvutė, pablogėti įrankio darbas ir sutrumpėti jo eksploataavimo trukmė.

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  žyme.

Skirta modeliams HR3011FC, HR3001C

Pasirenkamasis priedas

Pritvirtinkite griebtuvo suderintuvą prie berakčio grąžo kumštelinio griebtuvo, prie kurio galima prijungti 1/2"–20 dydžio sraigą, tada pritvirtinkite juos prie įrankio. Jį montuodami, žr. skyrių „Grąžo įdėjimas ir išėmimas“.

► **Pav.42:** 1. Berakčio grąžo kumštelinis griebtuvas
2. Griebtuvo suderintuvas

Skirta modeliui HR3012FC

Naudokite standartinį greitai pakeičiamą grąžo griebtuvą. Kaip jį įtaisyti, žr. skyriuje „Greitai pakeičiamo „SDS-plus“ griebtuvo pakeitimas“.

Laikykite žiedą ir pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę, kad atidarytumėte griebtuvo žiotis. Įdėkite grąžą į kumštelinį griebtuvą tiek giliai, kiek lenda. Laikykite žiedą ir sukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę, kad užtvirtintumėte griebtuvą.

► **Pav.43:** 1. Įvorė 2. Žiedas

Jei norite išimti grąžą, laikykite žiedą ir pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę.

Gręžimas deimantiniu šerdiniu grąžu

PASTABA: Jeigu atliekant darbus deimantiniais šerdiniais grąžais nustatytas „gręžimo ir kalimo“ režimas, gali būti sugadintas deimantinis šerdis grąžas.

Gręždami deimantiniais grąžais, darbinio režimo rankenėlę visuomet nustatykite į  padėtį, kad būtų atliekamas „tik sukimosi“ veiksmas.

Išpūtimo kriaušė

Pasirenkamasis priedas

Išgręžę skylę naudokite išpūtimo kriaušę dulkėms iš skylės išvalyti.

► **Pav.44**

Dulkių rinktuvo komplekto naudojimas

Pasirenkamasis priedas

Kai naudojate įrankį, pritvirtinkite dulkių rinktuvo komplektą prie lubų.

► **Pav.45**

PASTABA: Nenaudokite dulkių rinktuvo komplekto, gręždami metalą arba panašią medžiagą. Dėl mažų metalo dulkių ar kitų dalelių išskiriamo karščio dulkių rinktuvo komplektas gali būti sugadintas.

PASTABA: Nedėkite ir neišimkite dulkių rinktuvo komplekto, kai grąžas yra įdėtas į įrankį. Dulkių rinktuvo komplektas gali būti sugadintas, ir dulkės gali pasklisti.

Saugos diržo (diržo) prijungimas prie įrankio pakabos

⚠ Saugos įspėjimai naudojant aukštai Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir nurodymus. Nepaisant įspėjimų ir nurodymų, galima sunkiai susižeisti.

1. Kai dirbate aukštai, įrankį visada laikykite priištą. Maksimalus saugos diržo ilgis yra 2 m. Didžiausias leistinas saugos dirželio (diržo) kritimo aukštis neturi viršyti 2 m.
2. Naudokite tik šiam įrankio tipui tinkamus saugos diržus, skirtus bent 7,5 kg.
3. Netvirtinkite įrankio saugos diržo prie savęs ar ant judančių dalių. Įrankio saugos diržą tvirtinkite prie tvirtos konstrukcijos, kad jis išlaikytų numesto įrankio jėgas.
4. Prieš naudojimą įsitikinkite, kad saugos diržas yra tinkamai pritvirtintas kiekviename gale.
5. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite įrankį ir saugos diržą, ar nesugadinti ir tinkamai veikia (įskaitant audinį ir siūles). Jeigu sugadinti arba veikia netinkamai, nenaudokite.
6. Nevyniokite saugos diržų aplink ir neleiskite jiems liestis prie aštrių ar grubių kraštų.
7. Kitą saugos diržo galą pritvirtinkite ne darbo zonoje, kad krintantis įrankis būtų saugiai prilaikomas.
8. Pritvirtinkite saugos diržą taip, kad įrankis kritimo atveju judėtų tolyn nuo operatoriaus. Nukritę įrankiai supsis ant saugos diržo, todėl galima susižaloti arba prarasti pusiausvyrą.
9. Nenaudokite šalia judančių dalių ar veikiančių įrengimų. Jeigu nesilaikysite šio nurodymo, gali kilti sutraiškymo ar įsipainiojimo pavojus.
10. Neneškite įrankio, paėmę už tvirtinimo įtaiso arba saugos diržo.

11. Įrankį iš vienos rankos į kitą perimkite tik tada, kai galite tinkamai išlaikyti pusiausvyrą.
12. Netvirtinkite saugos diržų prie įrankio taip, kad jungikliai ar gaiduko užraktas (jei tiekiamas) negalėtų tinkamai veikti.
13. Stenkitės nesusipainioti saugos diržuose.
14. Saugos diržą laikykite kuo toliau nuo įrankio gręžimo vietos.
15. Naudokite kelių veiksmų ir varžtų tipo karabinus. Nenaudokite vieno veiksmo spyruoklinio užsegimo karabinų.
16. Jeigu įrankis numetamas, jis turi būti pažymėtas ir pašalintas iš eksploatacijos; jį taip pat turi patikrinti „Makita“ gamykla ar įgaliotasis aptarnavimo centras.

► Pav.46: 1. Įrankio pakaba 2. Saugos diržas (diržas)

- Dulkių rinktuvas
- Dulkių rinktuvo komplektas
- Tarpiklis (skirtas HR3011FC, HR3001C)
- Dulkių surinkimo sistema (skirta HR3011FC, HR3012FC)
- Įrankio pakaba

PASTABA: Kai kurie sąraše esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

▲PERSPĖJIMAS: Prieš pradėdami įrankio tikrinimo arba techninės priežiūros darbus, visada išjunkite įrankį ir atjunkite jį nuo maitinimo tinklo.

PASTABA: Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

Kad gaminys būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti ar vykdyti bet kokią kitą priežiūrą ar derinimą turi įgaliotasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik kompanijos „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

PASIRENKAMI PRIEDAI

▲PERSPĖJIMAS: Šiuos papildomus priedus arba įtaisus rekomenduojama naudoti su šioje instrukcijoje nurodytu „Makita“ bendrovės įrankiu. Naudojant bet kokius kitus papildomus priedus arba įtaisus, gali kilti pavojus sužeisti žmones. Naudokite tik nurodytam tikslui skirtus papildomus priedus arba įtaisus.

Jeigu norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipkitės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą.

- Karbidiniai grąžto antgaliai (karbidiniai grąžto antgaliai „SDS-Plus“)
- Šerdis grąžtas
- Piramidinis kaltas
- Deimantinis šerdis grąžtas
- Šaltkalvio kaltelis
- Nuodegų šalinimo kirstukas
- Graviravimo kirstukas
- Griebtuvo suderintuvas
- Berakčio grąžto kumštelinis griebtuvas
- Grąžto antgalio tepalas
- Gylio ribotuvas
- Išpūtimo kriaušė

TEHNILISED ANDMED

Mudel:		HR3011FC	HR3012FC	HR3001C
Võimekus	Betoon	30 mm		
	Südamikupuur	80 mm		
	Teemant-südamikupuur (kuiva tüüpi)	80 mm		
	Teras	13 mm		
	Puit	32 mm		
Koormuseta kiirus		0 - 840 min ⁻¹		
Löökide arv minutis		0 - 4 500 min ⁻¹		
Üldpikkus		369 mm	386 mm	369 mm
Netokaal		4,4–4,8 kg	4,5–4,7 kg	4,1–4,5 kg
Ohutusklass		□/II		

Lisatarvik

Mudel:	DX10 (HR3011FC jaoks)	DX11 (HR3012FC jaoks)
Tööeldav detail ja töörežiim	mis sobib ainult betooni puurimiseks (mitte metalli ega puidu jaoks ja mitte südamiku puurimiseks ega peiteldamiseks)	
Imemisvõimsus	350 l/min	
Tööulatus	Kuni 190 mm	
Sobiv puur	Kuni 265 mm	
Netokaal	1,2 kg	

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Kaal võib erineda olenevalt lisaseadis(t)est. Kergeim ja raskeim kombinatsioon EPTA-protseduuri 01/2014 kohaselt on toodud tabelis.

Kavandatud kasutus

See tööriist on mõeldud nii telliste, betooni ja kivi lõõk-puurimiseks ning puurimiseks kui ka meiseldamiseks. Lisaks sobib see puidu, metalli, keraamika ja plasti puurimiseks ilma lõõkmehhanismi kasutamata.

Vooluvarustus

Seadet võib ühendada ainult andmesildil näidatud pingega vooluvõrku ning seda saab kasutada ainult ühefaasilisel vahelduvvoolutoitel. Seadmel on kahekordne isolatsioon ning seega võib seda kasutada ka ilma maandusjuhtmeta pistikupessa ühendatult.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-2-6 kohaselt:

Mudel HR3011FC
Helirõhutase (L_{pA}): 93 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 101 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel HR3012FC
Helirõhutase (L_{pA}): 94 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 102 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel HR3001C
Helirõhutase (L_{pA}): 95 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 103 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)
Mudel HR3011FC koos mudeliga DX10
Helirõhutase (L_{pA}): 96 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 104 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)
Mudel HR3012FC koos mudeliga DX11
Helirõhutase (L_{pA}): 96 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 104 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.
MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠️HOIATUS: Kasutage kõrvakaitsmeid.

⚠️HOIATUS: Müratase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.

⚠️HOIATUS: Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Vibratsioon

Järgmises tabelis on toodud vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljelise vektori summa), mis on määratud kohaldatava standardi kohaselt.

Model HR3011FC

Töörežiim	Vibratsiooni-heide	Määramatus (K)	Kohalduv standard/katsetingimus
Betooni lõokpuurimine ($a_{h, HD}$)	10,8 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Betooni lõokpuurimine mudeliga DX10 ($a_{h, HD}$)	10,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Meiseldamine ($a_{h, CHeg}$)	9,7 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Model HR3012FC

Töörežiim	Vibratsiooni-heide	Määramatus (K)	Kohalduv standard/katsetingimus
Betooni lõokpuurimine ($a_{h, HD}$)	10,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Betooni lõokpuurimine mudeliga DX11 ($a_{h, HD}$)	10,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Meiseldamine ($a_{h, CHeg}$)	8,2 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Model HR3001C

Töörežiim	Vibratsiooni-heide	Määramatus (K)	Kohalduv standard/katsetingimus
Betooni lõokpuurimine ($a_{h, HD}$)	12,2 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Meiseldamine ($a_{h, CHeg}$)	10,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Ainult mudelil HR3011FC / HR3012FC

Töö efektiivsuse optimeerimiseks soovitame järgmist.

- Rakendage lülitiga käepidele (põhikäepide) etteandejõudu.
- Kasutage külgkäepidet (abipide) reaktsiooni-momendile vastupanu avaldamiseks ja tööriista tasakaalu hoidmiseks.

See võib vähendada vibratsiooni koguemissiooni

väärtusi.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esma-seks hindamiseks.

⚠️HOIATUS: Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.

⚠️HOIATUS: Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul

Vastavusdeklaratsioonid on selle juhendi A-lisas.

OHUTUSHOIATUSED

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠️HOIATUS Lugege läbi kõik selle elektritööriista kaasas olevad ohutushoiatused, juhised, illust ratsioonid ja tehnilised andmed. Alljärgnevate juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.

Hoidke edaspidisteks viide- teks alles kõik hoiatused ja juhtnöörid.

Hoiatustes kasutatud termini „elektritööriist“ all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmeta) elektritööriistu.

PÖÖRLEVALE VASARALE KOHALDUV OHUTUSHOIATUSED

Kõikide toimingute ohutusjuhised

1. **Kasutage kuulmiskaitsmeid.** Kokkupuude müraga võib kahjustada kuulmist.
2. **Kasutage lisakäepidet/pidemeid, kui need on tööriistadega kaasas.** Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
3. **Kui töötate kohtades, kus lõiketarvik võib kokku puutuda peidetud juhtmete või elektritööriista enda toitejuhtmega, hoidke elektritööriista isoleeritud käepidemetest.** Voolu all oleva juhtmega kokkupuutesse sattunud lõiketarvik võib pingestada elektritööriista metalloosi ning

põhjustada kasutajale elektrilöögi.

Ohutusnõuded pikkade puuriotsakute kasutamisel koos puurvasaratega

1. Alustage puurimist alati madalamal kiirusel, nii et otsaku ots oleks kokkupuutes toorikuga. Suuremal kiirusel võib vabalt töötav, toorikuga mitte kokku puutuv otsak kõverduda ja tekitada kehavigastusi.
2. Avaldage otsakule survet ainult otsesunas ja ärge kasutage liigset survet. Otsakud võivad kõverduda ja põhjustada murdumist või kontrolli kaotust, mis omakorda võib põhjustada kehavigastusi.

Lisaohutusnõuded

1. Kasutage kaitsekiivrit, kaitseprille ja/või näokaitset. Tavalised prillid või päikesepriidid EI OLE kaitseprillid. Äärmiselt soovitatav on kasutada ka tolumumaski ja paksu polstriga kindaid.
2. Enne tööriista kasutamist kontrollige, kas otsak on oma kohale fikseeritud.
3. Tööriista tavapärase kasutamisega kaasneb vibratsioon. Kruvid võivad hõlpsalt lahti tulla, millega võib kaasneda tööriista purunemine või tööõnnetus. Enne tööriista kasutamist kontrollige hoolikalt kruvide pingutatust.
4. Külma ilma korral või siis, kui tööriista ei ole pikemat aega kasutatud, laske tööriistal mõnda aega soojeneda, kätades seda ilma koormuseta. See tõstab määrideõli temperatuuri. Ilma nõuetekohase soojenemiseta on löökrežiimi kasutamine komplitseeritud.
5. Veenduge alati, et teie jalgealune oleks kindel. Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
6. Hoidke tööriista kindlalt kahe käega.
7. Hoidke käed liikuvatest osadest eemal.
8. Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
9. Tööriista kasutamisel ärge suunake seda läheduses viibijate poole. Otsak võib välja lennata ja põhjustada raskeid vigastusi.
10. Ärge puudutage vahetult pärast tööriista kasutamist puuriotsakut, otsaku läheduses asuvaid osi ega töödeldavat detaili, sest need võivad olla väga kuumad ja nahka põletada.
11. Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Võtke meetmed tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusteavet.
12. Ärge puudutage märgade kätega toitepistikut.

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠ HOIATUS: ÄRGE UNUSTAGE järgida toote ohutusnõudeid mugavuse või toote (korduskasutamisega saavutatud) hea tundmise tõttu. VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠ ETTEVAATUST: Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

Lüliti funktsioneerimine

⚠ ETTEVAATUST: Kontrollige alati enne tööriista vooluvõrku ühendamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuete kohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.

Tööriista tööle panemiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut vajutada. Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lüliti päästikule. Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks.

► Joon.1: 1. Lüliti päästik

Eesmise lambi süütamine

Ainult HR3011FC, HR3012FC jaoks

⚠ ETTEVAATUST: Ärge vaadake otse valgusesse ega valgusallikat.

Lambi sisselülitamiseks vajutage lüliti päästikut. Seiskamiseks vabastage lüliti päästik.

► Joon.2: 1. Lamp

MÄRKUS: Pühkige lamp kuiva lapiga puhtaks. Olge seda tehes ettevaatlik, et lambi läätse mitte kriimustada, sest muidu võib valgustus väheneda.

Suunamuutmise lüliti töötamisviis

⚠ ETTEVAATUST: Enne töö alustamist kontrollige alati pöörlemise suunda.

⚠ ETTEVAATUST: Kasutage suunamuutmislülitit alles pärast tööriista täielikku seiskumist. Enne tööriista seiskumist suuna muutmine võib tööriista kahjustada.

TÄHELEPANU: Pöörlemise suunda muutes veenduge, et seaksite suunamuutmise lüliti hoova küljele A või küljele B. Muidu ei pruugi mootor lüliti päästiku tõmbamisel pööelda või tööriist korralikult töötada.

Sellel tööriistal on suunamuutmise lüliti, millega saab muuta pöörlemise suunda. Viige suunamuutmise lüliti hoob päripäeva pöörlemiseks küljele A või vastupäeva pöörlemiseks küljele B.

► Joon.3: 1. Suunamuutmise lüliti hoob

SDS-plusi kiirvahetuspadruni vahetamine

Ainult HR3012FC jaoks

SDS-plusi kiirvahetuspadruni saab lihtsasti vahetada

SDS-plusi kiirvahetuspadruni eemaldamine

⚠ETTEVAATUST: Enne SDS-plusi kiirvahetuspadruni eemaldamist eemaldage kindlasti alati puuriotsak.

Võtke SDS-plusi kiirvahetuspadruni vahetuskattest kinni ja keerake seda noole suunas, kuni vahetuskattel olev joon liigub sümbolilt  sümbolile . Tõmmake jõuga noole suunas.

► **Joon.4:** 1. SDS-plusi kiirvahetuspadrun
2. Vahetuskatte 3. Vahetuskatte joon

Kiirvahetatava puuripadruni paigaldamine

Kontrollige, et kiirvahetatava puuripadruni joon osutaks sümbolile . Veenduge, et kiirvahetataval puuripadrunile olev joon näitaks sümbolile . Pange kiirvahetatav puuripadrundi tööriista völli. Võtke kinni kiirvahetatava puuripadrundi vahetuskattest ja keerake vahetuskatte joon sümbolile , kuni kõlab selgesti kuuldav klõpsatus.

► **Joon.5:** 1. Kiirvahetatav puuripadrundi 2. Völli
3. Vahetuskatte joon 4. Vahetuskatte

Töörežiimi valimine

TÄHELEPANU: Ärge pöörake töörežiimi muutmise nuppu siis, kui tööriist töötab. Selle juhise eiramisel kaasneks tööriista kahjustumine.

TÄHELEPANU: Režiimimuutmise mehhanismi kiire kulumise vältimiseks veenduge, et töörežiimi muutmise nupp oleks alati nõuetekohaselt ühes kolmest töörežiimi asendist.

Pöörlemine koos haamrifunktsiooniga

Betooni, müüritise või muu materjali puurimiseks keerake töörežiimi muutmise nupp sümboliga  tähistatud asendisse. Kasutage volframkarbiidkattega otsakut (valikuline lisatarvik).

► **Joon.6:** 1. Pöörlemine koos löökpuurimise funktsiooniga 2. Töörežiimi muutmise nupp

Ainult pöörlemisfunktsioon

Puidu, metalli või plastmaterjalide puurimiseks keerake töörežiimi muutmise nupp sümboliga  tähistatud asendisse. Kasutage keerdpuuri või puidupuuri otsakut.

► **Joon.7:** 1. Ainult pöörlemisfunktsioon

Ainult haamrifunktsioon

Täksimiseks, pealiskihi eemaldamiseks või lammutustöödeks keerake töörežiimi muutmise nupp sümboliga  tähistatud asendisse. Kasutage piiktera, külmeisli, pealiskihi meisli või meisli.

► **Joon.8:** 1. Ainult löökpuurimise funktsioon

Kaitsesidur

TÄHELEPANU: Kui kaitsesidur rakendub, lülitage tööriist kohe välja. See aitab vältida tööriista enneaegset kulumist.

TÄHELEPANU: Puuriotsakud (näiteks rõngaspuur), mis võivad pitsuda või avas hõlpsasti kinni jääda, ei ole selle tööriista jaoks sobivad. Sellised otsakud põhjustavad kaitsesiduri liiga sagedast rakendumist.

Kaitsesidur rakendub teatava pöördemomendi taseme saavutamisel. Mootor lahutatakse väljundvõllist. Sellisel juhul puuriotsaku pöördumine seiskub.

Elektrooniline funktsioon

Tööriist on varustatud lihtsama kasutamise jaoks elektrooniliste funktsioonidega.

- Püsikiiruse juhtimine
Kiiruse juhtimise funktsioon tagab koormusest olenemata püsiva pöördemiskiiruse.

Õhukanal

Ainult HR3011FC, HR3012FC jaoks

⚠ETTEVAATUST: Ärge pange sõrmi õhukanalisse ega sisestage sinna mistahes muid esemeid. Seda tehase võite saada vigastada või kahjustada tööriista.

Õhukanal ühendatakse tolmutolmukogumissüsteemiga. Tolmukogumissüsteemi kasutamisel lugege tolmutolmukogumissüsteemi käsitlevat jaotist.

► **Joon.9:** 1. Õhukanal

KOKKUPANEK

⚠ETTEVAATUST: Enne tööriistal mingite tööde tegemist kandke alati hoolt selle eest, et see oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

Külgkäepide (abipide)

⚠ETTEVAATUST: Tööohutuse tagamiseks kasutage alati külgkäepidet.

⚠ETTEVAATUST: Kontrollige alati pärast külgkäepideme paigaldamist või reguleerimist, kas külgkäepide on korralikult fikseeritud.

Külgkäepideme eemaldamiseks tegutsege järgmiselt.

1. Lõdvendage käsikruvi külgkäepidemel.

► **Joon.10:** 1. Käsikruvi

2. Kinnitage külgkäepide, surudes käsikruvi nii, et käepidemepoolsed sooned sobituksid tööriista trumli väljalatuvate osadega.

► **Joon.11:** 1. Käsikruvi

3. Pingutage käepideme fikseerimiseks käsikruvi. Käepideme saab fikseerida soovitud nurga all.

Määrimine

Katke puuri varrepoolne osa vähese määrideõli kogu-sega (ligikaudu 0,5–1 g).

Padruni määrimine aitab tagada sujuvat talitlust ja pikendab kasutusiga.

Puuri paigaldamine või eemaldamine

Puhastage puuri varrepoolne osa ja kandke enne puuri paigaldamist sellele määrideõli.

► **Joon.12:** 1. Varrepoolne ots 2. Määrimine

Sisestage puur tööriista. Keerake puuri ja suruge seda sisse, kuni see fikseerub.

Pärast puuri paigaldamist püüdke seda alati välja tõmata, et kontrollida, kas puur on korralikult oma kohale fikseeritud.

► **Joon.13:** 1. Puur

Puuri eemaldamiseks tõmmake padruni kate lõpuni alla ja tõmmake puur välja.

► **Joon.14:** 1. Puur 2. Padruni kate

Meisli kaldenurk (täksimisel, pealiskihi eemaldamisel või lammutustöödel)

Meisli saab fikseerida soovitud nurga alla. Keerake meisli kaldenurga muutmiseks töörežiimi muutmise nupp sümboliga O tähistatud asendisse. Keerake meisli soovitud nurga alla.

► **Joon.15:** 1. Töörežiimi muutmise nupp

Keerake töörežiimi muutmise nupp sümboliga T tähistatud asendisse. Seejärel kontrollige, kas meisel on korralikult oma kohale fikseeritud, keerates seda veidi.

Sügavuse piiraja

Sügavuse piiraja on mugav abivahend ühesuguse sügavusega aukude puurimiseks.

Vajutage ja hoidke lukustusnuppu ja sisestage sügavuse piiraja seejärel kuusnurksesse auku. Veenduge, et sügavuse piiraja hammastega külg jääks märgistuse poole.

► **Joon.16:** 1. Sügavuse piiraja 2. Lukustusnupp 3. Märgistus 4. Hammastega külg

Reguleerige sügavuse piirajat, nihutades seda tagasi ja edasi ning vajutades samal ajal lukustusnuppu. Pärast reguleerimist vabastage lukustusnupp, et fikseerida sügavuse piiraja.

MÄRKUS: Veenduge, et sügavuse piiraja ei puudutaks tööriista kinnitamise ajal selle põhiosa.

Tolmutops

Lisatarvik

Ülespoole suunatud puurimisel kasutage tolmutopsi, et vältida tolmu langemist tööriistale ja kasutajale. Kinnitage tolmutopsi joonisel näidatud viisil otsaku külge. Tolmutopsi saab kinnitada järgmise suurusega otsakutele.

Mudel	Puuri läbimõõt
Tolmutops 5	6 mm - 14,5 mm
Tolmutops 9	12 mm - 16 mm

► **Joon.17:** 1. Tolmutops

Tolmutopsi komplekt

Lisatarvik

Mudelitele HR3011FC, HR3001C

TÄHELEPANU: Kui kasutate tolmutopsi komplekti mudelitega HR3011FC ja HR3001C, on vajalik ka vahepuks.

Enne tolmutopsi komplekti paigaldamist eemaldage tööriista küljest otsak.

Kinnitage vahepuks tolmutopsi komplekti külge.

Tolmutopsil olev sümbol $\triangle$ on joondatud vahepuksil oleva soonega.

► **Joon.18:** 1. Vahepuks 2. Sümbol $\triangle$ 3. Soon

Paigaldage tolmutopsi komplekt tööriistal oleva vahepuksi külge nii, et tolmutopsil olev sümbol $\triangle$ oleks joondatud tööriistal oleva soonega.

► **Joon.19:** 1. Sümbol $\triangle$ 2. Soon

Tolmutopsi komplekti eemaldamiseks eemaldage puuriotsak, tõmmates samal ajal padrunikatet noole suunas.

► **Joon.20:** 1. Otsak 2. Padruni kate

Hoidke tolmutopsi põhjast ja tõmmake see välja.

► **Joon.21**

Mudelile HR3012FC

Enne tolmutopsi komplekti paigaldamist eemaldage tööriista küljest otsak.

Paigaldage tolmutopsi komplekt tööriista külge nii, et tolmutopsil olev sümbol $\triangle$ oleks joondatud tööriistal oleva soonega.

► **Joon.22:** 1. Sümbol $\triangle$ 2. Soon

Tolmutopsi komplekti eemaldamiseks eemaldage puuriotsak, tõmmates samal ajal padrunikatet noole suunas.

► **Joon.23:** 1. Otsak 2. Padruni kate

Hoidke tolmutopsi põhjast ja tõmmake see välja.

► **Joon.24**

MÄRKUS: Kui ühendate tolmuimeja tolmutopsi komplektiga, eemaldage enne selle ühendamist tolmutork.

► **Joon.25:** 1. Tolmutork

MÄRKUS: Kui kork tuleb tolmutopsi küljest lahti, kinnitage see, trükitud pool ülespoole suunatud, nii et korgil olev soon sobituks lisaseadme keskosa sisse.

► **Joon.26**

Tööriista riputi

Lisatarvik

⚠HOIATUS: Ärge kasutage kahjustatud tööriista riputit ega kruvi.

⚠HOIATUS: Kasutage ainult tööriista riputiga kaasasolevat kruvi.

⚠HOIATUS: Enne tööriista riputi kasutamist kontrollige kahjustusi, pragusid või deformatsioone ja veenduge, et kruvi oleks pingutatud.

⚠ETTEVAATUST: Paigaldage või eemaldage tööriista riputi stabiilsel laual või pinnal.

Tööriista riputi on mõeldud kinnitusrühma (kinnitussosaga) ühendamiseks. Tööriista riputi paigaldamiseks tööriista külge järgige alltoodud juhiseid.

1. Lahutage pistik energiaallikast.
2. Sisestage tööriista riputi eendid tööriistal olevatesse avadesse.
3. Keerake kruvid kõvasti kinni.

► **Joon.27:** 1. Tööriista riputi 2. Ava 3. Eend 4. Kruvi

TOLMUKOGUMIS-SÜSTEEM

Ainult HR3011FC, HR3012FC jaoks

Lisatarvik

Tolmukogumissüsteem on loodud tolmu tõhusaks kogumiseks betooni puurimise ajal.

► **Joon.28:** 1. Tolmukogumissüsteem

⚠ETTEVAATUST: Enne tööriistaga mistahes tööde tegemist veenduge, et see oleks välja lülitatud ja voolüüdvõrgust eemaldatud. Kui seda ei tehta, võib see lõppeda ootamatust käivitumisest põhjustatud vigastusega.

⚠ETTEVAATUST: Kinnitage tolmutolmu kogumissüsteemi külge alati filter. Kui te seda ei tee, võite tolmu sisse hingata.

⚠ETTEVAATUST: Kontrollige, et filter ei oleks kahjustunud. Kui te seda ei tee, võite tolmu sisse hingata.

TÄHELEPANU: Ärge kasutage tolmutolmu kogumissüsteemi südamikupuurimiseks ega peiteldamiseks. Tolmukogumissüsteem on mõeldud ainult puurimiseks.

TÄHELEPANU: Ärge kasutage tolmutolmu kogumissüsteemi metalli ega puidu jaoks. Tolmukogumissüsteem on mõeldud ainult betooni jaoks.

TÄHELEPANU: Ärge kasutage tolmutolmu kogumissüsteemi märja betooni puurimisel ega märjas keskkonnas. Muidu võib süsteem saada kahjustada.

MÄRKUS: Tolmukogumissüsteem kogub tekkivat tolmu kiiresti, kuid ei suuda siiski kõrvaldada kogu tolmu.

Tolmukogumissüsteemi paigaldamine või eemaldamine

TÄHELEPANU: Enne tolmutolmu kogumissüsteemi paigaldamist puhastage tööriista liitmikke ja tolmutolmu kogumissüsteemi.

Liitmikele kogunenud võõrkehade võivad raskendada tolmutolmu kogumissüsteemi paigaldamist. Elektriliidesele kogunenud võõrkehade võivad põhjustada riket.

Kui õhukanalile jääb tolmu, siseneb tolmu tööriista ja põhjustab õhuvoolu ummistust või tööriista purunemist.

Haakige tolmutolmu kogumissüsteem tööriistale ja sisestage tolmutolmu kogumissüsteem lõpuni, kuni see kerge topeltklõpsatusega paika kinnitub.

Seejärel veenduge, et tolmutolmu kogumissüsteem oleks kindlalt paigaldatud.

► **Joon.29:** 1. Õhukanal

Tolmutolmu kogumissüsteemi eemaldamiseks vajutage lukust avamise nuppu.

► **Joon.30:** 1. Lukust avamise nupp

Tolmutolmu kogumissüsteemi otsaku asendi reguleerimine

⚠ETTEVAATUST: Ärge suunake otsakut enda või teiste poole, kui vabastate seda juhiku reguleerimisnuppu lükates.

Lükake juhikut sisse, lükates samal ajal juhiku reguleerimisnuppu, seejärel laske juhiku reguleerimisnupp soovitud kohas lahti.

► **Joon.31:** 1. Juhik 2. Juhiku reguleerimisnupp

Tolmutolmu kogumissüsteemi puurimissügavuse reguleerimine

Lükake sügavuse reguleerimisnupp soovitud asendisse, seda samal ajal lükates. Kaugus (A) on puurimissügavus.

► **Joon.32:** 1. Sügavuse reguleerimisnupp

Filtrilt tolmu kloppimine

⚠ETTEVAATUST: Ärge keerake tolmutolmu kogumissüsteemi otsaku nuppu sel ajal, kui tolmutolmu kogumissüsteemi küljest. Kui te seda teete, võite tolmu sisse hingata.

⚠ETTEVAATUST: Lülitage seade alati välja, enne kui tolmutolmu kogumissüsteemi nuppu keerate. Töötaval seadmel nuppu keeramine võib kaasa tuua seadme üle kontrolli kaotamise.

Filtrilt tolmutolmu kogumissüsteemi kloppides saate imeda tolmu tõhusalt ja vähendada tolmu äraviskamise kordi. Pöörake tolmutolmu kogumissüsteemi reguleerimisnuppu kolm korda iga kord, kui olete kogunud 50 000 mm³ tolmu või kui

tunnete, et tolmuimeja võimsus väheneb.

MÄRKUS: 50 000 mm³ tolmu võrdub ø10 mm ja 65 mm 10 augu puurimisega sügavusele (14 auku sügavusega ø3/8" ja 2").

► **Joon.33:** 1. Tolmukarp 2. Valikuketas

Tolmu eemaldamine

⚠ETTEVAATUST: Tolmu eemaldamise ajal kandke tolumumaski.

⚠ETTEVAATUST: Tühjendage tolmu karpi regulaarselt, enne kui tolmu karp saab täis. Kui te seda ei tee, võib süsteemi tolmu kogumise võime halveneda ning seejärel põhjustada tolmu sissehingamist.

⚠ETTEVAATUST: Filtrit tuleb vahetada ligikaudu iga 200 tolmu ga täitumise järel. Ummistunud filter halvendab tolmu kogumise võimet ja põhjustab seejärel tolmu sissehingamist.

TÄHELEPANU: Filtri puhastamisel koputage tolmu eemaldamiseks õrnalt käega filtrikarbi. Ärge koputage otse filtrile, ärge puudutage seda harja või muu sarnasega ega puhuge sellesse suruõhku. See võib filtrit kahjustada.

1. Eemaldage tolmu karp, vajutades samal ajal alla tolmu karbi hooba.

► **Joon.34:** 1. Hooba

2. Avage tolmu karbi kate.

► **Joon.35:** 1. Kate

3. Kõrvaldage tolmu ja puhastage filter.

► **Joon.36**

Tolmu karbi filtri vahetamine

1. Eemaldage tolmu karp, vajutades samal ajal alla tolmu karbi hooba. (Vt jaotist õhu väljutamine.)

2. Avage tolmu karbi filtrikate.

► **Joon.37:** 1. Filtrikate

3. Eemaldage filter filtrikarbi.

► **Joon.38:** 1. Filter 2. Filtrikarp

4. Kinnitage uus filter filtrikatte külge, seejärel kinnitage filtrikate.

5. Sulgege tolmu karbi kate ja kinnitage tolmu karp tolmu kogumissüsteemi külge.

Tihenduskorgi vahetamine

Kui tihenduskork on kulunud, väheneb tolmu kogumise võime. Vahetage see välja, kui see on kulunud. Eemaldage tihenduskork ja kinnitage uus tihenduskork ülespoole suunatud eenduva osaga.

► **Joon.39:** 1. Eenduv osa 2. Tihenduskork

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

⚠ETTEVAATUST: Kasutage alati külgkäepidid (abikäepide) ning hoidke tööriista töö ajal kindlalt nii külgkäepidemest kui ka lülitiga käepidemest.

⚠ETTEVAATUST: Kontrollige alati enne kasutamist, kas töödeldav detail on nõuetekohaselt fikseeritud.

⚠ETTEVAATUST: Ärge tõmmake tööriista välja jõuga, isegi kui otsak on kinni kiilunud. Kontrolli kadumine võib põhjustada vigastuse.

⚠ETTEVAATUST: Ainult HR3011FC, HR3012FC jaoks

Enne tolmu kogumissüsteemi kasutamist tööriista lugege tolmu kogumissüsteemi käsitlevat jaotist.

► **Joon.40**

Löökpuurimise režiim

⚠ETTEVAATUST: Materjali läbistamisel rakendub tööriistale/puuriotsakule väga suur ja järsk väandus, kui auk ummistub laastude ja osakestega või kui tabatakse betooni sarrust. **Kasutage alati külgkäepidid (abikäepide) ning hoidke tööriista töö ajal kindlalt nii külgkäepidemest kui ka lülitiga käepidemest.** Muidu võib tagajärjeks olla kontrolli kaotamine tööriista üle ja raske kehavigastus.

Keerake töörežiimi muutmise nupp sümboliga  tähis-
tatud asendisse.

Pange puuriotsak augu puurimiseks soovitud asukohta ja tõmmake seejärel lüliti päästikut. Ärge rakendage tööriista kasutamisel jõudu. Parimad tulemused annab kerge surve rakendamine. Hoidke tööriista õiges asendis ja vältige selle august väljalibisemist.

Ärge rakendage lisasurvet, kui laastud või osakesed ummistavad augu. Käitage selle asemel tööriista tühikäigul ja eemaldage seejärel puuriotsak osaliselt august. Selle toiminguga aitab auku tühjendada, et saaksite jätkata tavapärase puurimisega.

MÄRKUS: Tööriista koormuseta kasutamisel võib puuriotsak põõelda eksentsiliselt. Tööriist tsentree-
rub käitamisel automaatselt. See ei mõjuta puurimise täpsust.

Täksimine / pealiskihi eemaldamine / lammutustööd

Seadke töörežiimi muutmise nupp sümboliga  tähis-
tatud asendisse.

Hoidke tööriistast kindlalt mõlema käega kinni. Lülitage tööriist sisse ja rakendage tööriistale kergest survet, et tööriist ei liiguks kontrollimatult.

Tööriista tugeva surve avaldamine ei suurenda efektiivsust.

► **Joon.41**

Puidu või metalli puurimine

⚠ETTEVAATUST: Hoidke tööriista kindlalt ning olge tähelepanelik, kui puuriotsak hakkab puuritava materjalist läbi tungima. Materjali läbistamisel rakendub tööriistale/puuriotsakule väga suur jõud.

⚠ETTEVAATUST: Kinnikiilunud puuriotsaku saab lihtsalt vabastada, kui muudate puuri pöörlemissuuna vastupidiseks. Kui tööriista ei hoita kindlalt, võib see ootamatult tagasi viskuda.

⚠ETTEVAATUST: Kinnitage töödeldavad esemed alati kruustangide või mõne sarnase kinnitusvahendiga.

TÄHELEPANU: Ärge kunagi kasutage pöörlemisfunktsiooni koos haamrifunktsiooniga, kui tööriistale on paigaldatud puuripadrün. Selle juhise eiramisel kaasneb puuripadrüni kahjustumine. Samuti tuleks tööriista pöörlemisel puuripadrün tööriista küljest lahti.

TÄHELEPANU: Liiga suur surve seadmele ei kiirenda puurimist. Ligne surve hoopis kahjustab puuriotsaku tippu, vähendab seadme efektiivsust ja lühendab seadme tööiga.

Seadke töörežiimi muutmise nupp sümboolile .

Mudelitele HR3011FC, HR3001C

Lisatarvik

Kinnitage padruniadapter võtmeta puuripadrüni külge, millele saab paigaldada kruvi suurusega 1/2"-20, seejärel paigaldage need tööriistale. Paigaldamise kohta vadake teavet jaotises „Puuuri paigaldamine või eemaldamine“.

► **Joon.42:** 1. Võtmeta puuripadrün 2. Padruniadapter

Mudelile HR3012FC

Kasutage kiirvahetatavat puuripadrüni standardvarustuseks. Selle paigaldamisel juhinduge jaotisest „SDS-plusi kiirvahetuspadrüni vahetamine“.

Hoidke rõngast kinni ja keerake hülssi padruni pakkide avamiseks vastupäeva. Paigaldage puuriotsak võimalikult sügavale padrunisse. Hoidke rõngast kindlalt kinni ja pingutamiseks keerake hülssi päripäeva.

► **Joon.43:** 1. Hülss 2. Rõngas

Puuriotsaku eemaldamiseks hoidke rõngast kinni ja keerake hülssi vastupäeva.

Teemant-südamikupuuri kasutamine

TÄHELEPANU: Kui kasutate teemant-südamikupuuri pöörlemisfunktsiooni koos haamrifunktsiooniga, võib teemant-südamikupuuri otsak kahjustuda.

Teemant-südamikupuuriga töötamisel seadke pöörlemisfunktsiooni kasutamiseks töörežiimi muutmise nupp alati asendisse .

Läbipõlenud pirn

Lisatarvik

Kui auk on valmis puuritud, kasutage läbipõlenud pirni, et auku tolmast puhastada.

► **Joon.44**

Tolmutopsi komplekti kasutamine

Lisatarvik

Seadke tolmutopsi komplekt tööriista kasutamise ajaks vastu lage.

► **Joon.45**

TÄHELEPANU: Ärge kasutage tolmutopsi komplekti metalli või muu sarnase materjali puurimisel. See võib peene metalltolmu või muu sarnase poolt tekitatud kuumuse mõjul tolmutopsi komplekti kahjustada.

TÄHELEPANU: Ärge paigaldage ega eemaldage tolmutopsi komplekti sel ajal, kui puur on tööriista küljes. See võib kahjustada tolmutopsi komplekti ja põhjustada tolmu lekkimist.

Kinnitusrihma (kinnitusosaga) ühendamine tööriista riputiga

⚠Spetsiaalsed ohutusjuhised kõrguses kasutamiseks

Lugege kõik ohutushoiatused ja juhtnõõrid läbi. Hoiatused ja juhtnõõride eiramine võib lõppeda tõsise kehavigastusega.

1. Kõrgustes töötamise ajal hoidke tööriista kinnitusrihma abil kinni. Kinnitusrihma maksimaalne pikkus on 2 m. Kinnitusrihma (kinnitusosaga) maksimaalne lubatud kukkumiskõrgus ei tohi ületada 2 m.
2. Kasutage ainult tööriista tüübi jaoks sobivat kinnitusrihma, mis on mõeldud vähemalt 7,5 kg jaoks.
3. Ärge kinnitage tööriista kinnitusrihma oma keha ega liikuvate osade külge. Kinnitage tööriista kinnitusrihm jäiga konstruktsiooni külge, mis suudab vastu pidada kukkuvat tööriista jõududele.
4. Enne kasutamist veenduge, et kinnitusrihm oleks mõlemast otsast kindlalt kinnitatud.
5. Enne iga kasutamist kontrollige tööriista ja kinnitusrihma, et poleks kahjustusi ja kõik toimiks nõuetekohaselt (sh riie ja õmblused). Ärge kasutage, kui need on kahjustatud või ei tööta korralikult.
6. Ärge siduge kinnitusrihma ümber teravate või töötlemata servadega esemete ega laske neil kokku puutuda.
7. Kinnitage kinnitusrihma teine ots väljaspool tööpiirkonda nii, et kukkuv tööriist jääks rihma külge rippuma.
8. Kinnitage kinnitusrihm nii, et kukkuv tööriist liiguks kasutajast eemale. Mahakukkunud tööriistad jäävad kinnitusrihma külge õõtsuma ja see võib põhjustada vigastusi või tasakaalu kadu.

9. Ärge kasutage liikuvate osade ega töötavate masinate lähedal. Muidu võib tekkida kokkupõrke- või takerdumisoht.
10. Ärge hoidke tööriista kandes kinni lisaseadist ega kinnitusrihmast.
11. Kandke tööriista oma käte vahel ainult siis, kui olete korralikult tasakaalustatud.
12. Ärge ühendage tööriista kinnitusrihmaga viisil, kus lülitid või päästikulukk (kui olemas) ei saa korralikult toimida.
13. Vältige kinnitusrihma sisse takerdumist.
14. Hoidke kinnitusrihm tööriista puurimispiirkonnast eemal.
15. Kasutage mitmetoimelisi ja lukustatavaid karabiine. Ärge kasutage ühetoimelisi vabakäiguga karabiine.
16. Kui tööriist kukub maha, tuleb see märgistada ja kasutusest kõrvaldama ning seda peaks laskma kontrollida kas Makita tehases või volitatud hoolduskeskuses.

► Joon.46: 1. Tööriista riputi 2. Kinnitusrihm (kinnitusosaga)

- Soonepeitel
- Padruniadapter
- Võtmeta puuripadrun
- Puurimääre
- Sügavuse piiraja
- Läbipõlenud pirn
- Tolmutops
- Tolmutopsi komplekt
- Vahepuks (mudelitele HR3011FC, HR3001C)
- Tolmukogumissüsteem (HR3011FC, HR3012FC jaoks)
- Tööriista riputi

MÄRKUS: Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riigiti erineda.

HOOLDUS

⚠ETTEVAATUST: Enne kontrolli- või hooldustoimingute tegemist kandke alati hoolet selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust eemaldatud.

TÄHELEPANU: Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes või tehase teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

VALIKULISED TARVIKUD

⚠ETTEVAATUST: Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitatav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarbekohaselt.

Saate vajaduse korral kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Karbiidist otsaga puuriotsakud (SDS-plusi karbiidist otsaga puuriotsakud)
- Südamikupuur
- Piiktera
- Teemant-südamikupuur
- Külmeisel
- Pealiskihi meisel

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		HR3011FC	HR3012FC	HR3001C
Диаметр	Бетон	30 мм		
	Колонковое долото	80 мм		
	Колонковое алмазное долото (сухого типа)	80 мм		
	Сталь	13 мм		
	Дерево	32 мм		
Число оборотов без нагрузки		0 - 840 мин ⁻¹		
Ударов в минуту		0 - 4 500 мин ⁻¹		
Общая длина		369 мм	386 мм	369 мм
Масса нетто		4,4 - 4,8 кг	4,5 - 4,7 кг	4,1 - 4,5 кг
Класс безопасности		II/III		

Дополнительные принадлежности

Модель:	DX10 (для HR3011FC)	DX11 (для HR3012FC)
Подходящие материал и режим работы	Только для сверления бетона (не подходит для металла и дерева, а также для колонкового сверления и долбления долотом)	
Производительность на всасывании	350 л/мин	
Рабочий ход	До 190 мм	
Подходящая головка сверла	До 265 мм	
Масса нетто	1,2 кг	

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Масса может отличаться в зависимости от дополнительного оборудования. В таблице представлены комбинации с наибольшей и наименьшей массой в соответствии с процедурой EPTA 01/2014.

Назначение

Данный инструмент предназначен для ударного сверления и сверления кирпича, бетона и камня, а также для обработки зубилом. Он также подходит для безударного сверления дерева, металла, керамики и пластмассы.

Источник питания

Данный инструмент должен подключаться к источнику питания с напряжением, соответствующим напряжению, указанному на идентификационной пластине, и может работать только от однофазного источника переменного тока. Он имеет двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без заземления.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-6:
Модель HR3011FC
Уровень звукового давления (L_{рA}): 93 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 101 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель HR3012FC
Уровень звукового давления (L_{рA}): 94 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 102 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)
Модель HR3001C
Уровень звукового давления (L_{рA}): 95 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 103 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)
Модель HR3011FC с DX10
Уровень звукового давления (L_{рA}): 96 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 104 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)
Модель HR3012FC с DX11
Уровень звукового давления (L_{рA}): 96 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 104 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения шума измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.
ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения шума можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте средства защиты слуха.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

⚠ОСТОРОЖНО: Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Вибрация

В таблице ниже приведено суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с применимым стандартом.

Модель HR3011FC

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (К)	Применимый стандарт / Режим испытаний
Ударное сверление бетона ($a_{h, \text{нб}}$)	10,8 м/с ²	1,5 м/с ²	EN62841-2-6
Ударное сверление бетона с помощью DX10 ($a_{h, \text{нб}}$)	10,4 м/с ²	1,5 м/с ²	EN62841-2-6
Долбление ($a_{h, \text{СНeq}}$)	9,7 м/с ²	1,5 м/с ²	EN62841-2-6

Модель HR3012FC

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (К)	Применимый стандарт / Режим испытаний
Ударное сверление бетона ($a_{h, \text{нб}}$)	10,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN62841-2-6
Ударное сверление бетона с помощью DX11 ($a_{h, \text{нб}}$)	10,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN62841-2-6
Долбление ($a_{h, \text{СНeq}}$)	8,2 м/с ²	1,5 м/с ²	EN62841-2-6

Модель HR3001C

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (К)	Применимый стандарт / Режим испытаний
Ударное сверление бетона ($a_{h, \text{нб}}$)	12,2 м/с ²	1,5 м/с ²	EN62841-2-6

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (К)	Применимый стандарт / Режим испытаний
Долбление ($a_{h, \text{СНeq}}$)	10,4 м/с ²	1,5 м/с ²	EN62841-2-6

Только для модели HR3011FC / HR3012FC

Для оптимизации эффективности работы мы рекомендуем следующее:

- Прикладывать усилие подачи к рукоятке с выключателем (основной рукоятке).
- Использовать боковую ручку (вспомогательную рукоятку) для противодействия реактивному крутящему моменту и поддержания равновесия инструмента.

Это может сократить суммарные значения излучения при вибрациях.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное общее значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное общее значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

⚠ОСТОРОЖНО: Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

Декларации о соответствии включены в Приложение А к настоящему руководству по эксплуатации.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ОСТОРОЖНО Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение всех приведенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.

Сохраните брошюру с

инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится ко всему инструменту, работающему от сети (с проводом) или на аккумуляторах (без провода).

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ПЕРФОРАТОРОМ

Инструкции по технике безопасности при выполнении работ

1. Обязательно используйте средства защиты слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.
2. Используйте дополнительную ручку (если входит в комплект инструмента). Утрата контроля над инструментом может привести к травме.
3. Если при выполнении работ возможен контакт режущего инструмента со скрытой электропроводкой или шнуром питания самого инструмента, держите электроинструмент за специальные изолированные поверхности. Контакт режущего инструмента с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали электроинструмента также будут под напряжением. Это может стать причиной поражения оператора электрическим током.

Инструкции по технике безопасности при использовании удлиненных головок сверла с перфораторами

1. Всегда начинайте сверление на низкой скорости, прижав конец сверла к обрабатываемой детали. На более высоких скоростях сверло может изогнуться, если позволить ему вращаться свободно без контакта с обрабатываемой деталью, что может привести к травме.
2. Нажимайте на инструмент только вдоль оси сверла и не прилагайте к нему чрезмерных усилий. Сверла могут изгибаться, вызывая поломку или потерю контроля, что может стать причиной травмы.

Дополнительные предупреждения о безопасности

1. Надевайте защитную каску (защитный шлем), защитные очки и/или защитную маску для лица. Обычные или солнцезащитные очки НЕ ЯВЛЯЮТСЯ защитными очками. Также настоятельно рекомендуется надевать противопылевой респиратор и перчатки с толстыми подкладками.
2. Перед выполнением работ убедитесь в надежном креплении головки сверла.
3. При нормальной эксплуатации инструмент может вибрировать. Винты могут раскрутиться, что приведет к поломке или несчастному случаю. Перед эксплуатацией тщательно проверяйте затяжку винтов.
4. В холодную погоду, или если инструмент не

использовался в течение длительного периода времени, дайте инструменту немного прогреться, включив его без нагрузки. Это размягчит смазку. Без надлежащего прогрева ударное действие будет затруднено.

5. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
6. Крепко держите инструмент обеими руками.
7. Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.
8. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
9. При выполнении работ не направляйте инструмент на кого-либо, находящегося в месте выполнения работ. Головка сверла может выскочить и травмировать других людей.
10. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к обрабатываемой детали, головке сверла или к деталям в непосредственной близости от нее. Головка сверла может быть очень горячей и обжечь кожу.
11. Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.
12. Не прикасайтесь к разъему электропитания мокрыми руками.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ОСТОРОЖНО: НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

⚠ВНИМАНИЕ: Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его вилка вынута из розетки.

Действие выключателя

ВНИМАНИЕ: Перед включением инструмента в розетку обязательно убедитесь, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.

Для запуска инструмента просто нажмите на триггерный переключатель. Для увеличения числа оборотов нажмите триггерный переключатель сильнее. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

► **Рис.1:** 1. Триггерный переключатель

Включение передней лампы

Только для моделей *HR3011FC, HR3012FC*

ВНИМАНИЕ: Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

Для включения лампы потяните триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для отключения лампы.

► **Рис.2:** 1. Подсветка

ПРИМЕЧАНИЕ: Для удаления пыли с линзы лампы используйте сухую ткань. Не допускайте возникновения царапин на линзе лампы, так как это приведет к снижению освещенности.

Действие реверсивного переключателя

ВНИМАНИЕ: Перед работой всегда проверяйте направление вращения.

ВНИМАНИЕ: Используйте реверсивный переключатель только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.

ПРИМЕЧАНИЕ: При изменении направления вращения рычаг реверсивного переключателя следует полностью сдвинуть в сторону **А** или в сторону **В**. Несоблюдение этого требования может привести к тому, что при нажатии триггерного переключателя двигатель не запустится или инструмент не будет работать надлежащим образом.

Этот инструмент оборудован реверсивным переключателем для изменения направления вращения. Переместите рычаг реверсивного переключателя в сторону **А** для вращения по часовой стрелке или в сторону **В** для вращения против часовой стрелки.

► **Рис.3:** 1. Рычаг реверсивного переключателя

Смена быстро сменяемого патрона для SDS-plus

Только для *HR3012FC*

Быстро сменяемый патрон для SDS-plus можно

быстро заменить на быстро сменяемый сверильный патрон.

Снятие быстро сменяемого патрона для SDS-plus

ВНИМАНИЕ: Перед снятием быстро сменяемого патрона для SDS-plus обязательно извлеките сверло.

Возьмитесь за сменную крышку быстро сменяемого патрона для SDS-plus и поворачивайте ее в направлении стрелки, пока линия сменной крышки не переместится с символа  на символ . Сильно потяните в направлении стрелки.

► **Рис.4:** 1. Быстро сменяемый патрон для SDS-plus 2. Сменная крышка 3. Линия сменной крышки

Установка быстро сменяемого сверильного патрона

Убедитесь, что линия быстро сменяемого сверильного патрона указывает на символ . Возьмитесь за сменную крышку быстро сменяемого сверильного патрона и установите линию на символ . Установите быстро сменяемый сверильный патрон на шпиндель инструмента. Возьмитесь за сменную крышку быстро сменяемого сверильного патрона и поворачивайте линию сменной крышки к символу  пока не услышите четкий щелчок.

► **Рис.5:** 1. Быстро сменяемый сверильный патрон 2. Шпиндель 3. Линия сменной крышки 4. Сменная крышка

Выбор режима действия

ПРИМЕЧАНИЕ: Не поворачивайте ручку изменения режима работы во время работы инструмента. Это приведет к поломке инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во избежание быстрого износа механизма изменения режима следите за тем, чтобы ручка изменения режима работы всегда точно находилась в одном из трех положений режима действия.

Вращение с ударным действием

Для сверления бетона, кирпичной кладки и т.п. поверните ручку изменения режимов работы в положение . Используйте головку сверла с накопчиком из карбида вольфрама (дополнительная принадлежность).

► **Рис.6:** 1. Вращение с ударным действием 2. Ручка изменения режима работы

Только вращение

Для сверления дерева, металла или пластмасс поверните ручку изменения режимов работы в положение . Используйте спиральное сверло или сверло по дереву.

► **Рис.7:** 1. Только вращение

Только ударное действие

Для расщепления, скобления или разрушения конструкций поверните ручку переключения режимов работы в положение **T**. Используйте пирамидальное долото, слесарное зубило, резец и т.п.

► **Рис.8:** 1. Только ударное действие

Ограничитель крутящего момента

ПРИМЕЧАНИЕ: При срабатывании ограничителя крутящего момента немедленно выключите инструмент. Это поможет предотвратить преждевременный износ инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ: Такие головки сверла, как кольцевая пила, которые могут быть легко защемлены в отверстии, не подходят для данного инструмента. Такие насадки вызывают частое срабатывание ограничителя крутящего момента.

Ограничитель крутящего момента срабатывает при достижении определенного уровня крутящего момента. Электродвигатель отсоединится от выходного вала. Когда это произойдет, головка сверла перестанет вращаться.

Электронная функция

Для простоты эксплуатации инструмент оснащен электронными функциями.

- Постоянный контроль скорости
Функция контроля скорости обеспечивает неизменное число оборотов независимо от нагрузки.

Воздушный канал

Только для моделей **HR3011FC, HR3012FC**

ВНИМАНИЕ: Не вставляйте в воздушный канал пальцы или другие объекты. Несоблюдение этого требования может привести к травме или повреждению инструмента.

Воздушный канал соединяется с системой пылеулавливания.

Перед использованием системы пылеулавливания ознакомьтесь с разделом, посвященным системе пылеулавливания.

► **Рис.9:** 1. Воздушный канал

СБОРКА

ВНИМАНИЕ: Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно проверьте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

Боковая ручка (вспомогательная рукоятка)

ВНИМАНИЕ: Для обеспечения безопасности во время работ всегда используйте боковую ручку.

ВНИМАНИЕ: После установки или регулировки боковой ручки убедитесь в надежности ее крепления.

Для установки боковой ручки выполните указанные ниже действия.

1. Ослабьте барашковый винт на боковой ручке.

► **Рис.10:** 1. Барашковый винт

2. Устанавливайте боковую ручку, нажимая барашковый винт, чтобы выступы на ручке вошли в пазы на цилиндрической части инструмента.

► **Рис.11:** 1. Барашковый винт

3. Затяните барашковый винт, чтобы закрепить ручку. Ручку можно закрепить под нужным углом.

Смазка

Смажьте хвостовик головки сверла заранее небольшим количеством смазки для головки сверла (примерно 0,5 - 1 г).

Такая смазка патрона обеспечивает равномерную работу и увеличивает срок службы.

Установка или снятие головки сверла

Перед установкой головки сверла очистите хвостовик и смажьте его.

► **Рис.12:** 1. Хвостовик 2. Смазка

Вставьте головку сверла в инструмент. Поверните головку сверла и нажмите, чтобы зафиксировать. После установки убедитесь в надежной фиксации головки сверла, для чего потяните за нее.

► **Рис.13:** 1. Головка сверла

Чтобы снять головку сверла, нажмите вниз на крышку патрона и вытащите головку сверла.

► **Рис.14:** 1. Головка сверла 2. Крышка патрона

Угол зубила (при расщеплении, скоблении или разрушении)

Зубило можно закрепить под нужным углом. Для изменения угла зубила поверните ручку переключения режимов работы в положение **O**. Поверните зубило на необходимый угол.

► **Рис.15:** 1. Ручка изменения режима работы

Установите ручку переключения режимов в положение **T**. Затем, слегка повернув зубило, убедитесь, что оно надежно закреплено.

Глубиномер

Глубиномер удобен для сверления отверстий одинаковой глубины.

Нажмите и удерживайте кнопку замка, затем

поместите глубиномер в шестигранное отверстие. Убедитесь в том, что сторона глубиномера с зубцами направлена на соответствующую метку.

► **Рис.16:** 1. Глубиномер 2. Кнопка блокировки 3. Метка 4. Сторона с зубцами

Отрегулируйте положение глубиномера, двигая его вперед и назад, одновременно нажав и удерживая кнопку замка. Отрегулировав положение, отпустите кнопку замка, чтобы зафиксировать глубиномер.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время присоединения убедитесь, что глубиномер не касается корпуса инструмента.

Колпак для пыли

Дополнительные принадлежности

Используйте колпак для пыли для предотвращения падения пыли на инструмент и на вас при выполнении сверления над головой. Прикрепите колпак для пыли к сверлу, как показано на рисунке. Размер сверл, к которым можно прикрепить колпак для пыли, следующий.

Модель	Диаметр сверла
Колпак для пыли 5	6 мм - 14,5 мм
Колпак для пыли 9	12 мм - 16 мм

► **Рис.17:** 1. Колпак для пыли

Колпак для пыли в сборе

Дополнительные принадлежности

Для моделей HR3011FC, HR3001C

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании колпака для пыли в сборе HR3011FC, HR3001C также требуется проставка.

Перед установкой колпака для пыли в сборе снимите с инструмента сверло, если оно было на него установлено.

Прикрепите проставку к колпаку для пыли в сборе. Символ $\triangle$ на колпаке для пыли совмещен с пазом в проставке.

► **Рис.18:** 1. Проставка 2. $\triangle$ символ 3. Паз

Установите колпак для пыли в сборе с проставкой на инструмент таким образом, чтобы символ $\triangle$ на колпаке для пыли был совмещен с пазом инструмента.

► **Рис.19:** 1. $\triangle$ символ 2. Паз

Чтобы снять колпак для пыли в сборе, снимите сверло, при этом тяните крышку патрона по направлению стрелки.

► **Рис.20:** 1. Сверло 2. Крышка патрона

Возьмитесь за основание колпака для пыли и потяните.

► **Рис.21**

Для модели HR3012FC

Перед установкой колпака для пыли в сборе снимите с инструмента сверло, если оно было на него установлено.

Установите колпак для пыли в сборе на инструмент

таким образом, чтобы символ $\triangle$ на колпаке для пыли был совмещен с пазом инструмента.

► **Рис.22:** 1. $\triangle$ символ 2. Паз

Чтобы снять колпак для пыли в сборе, снимите сверло, при этом тяните крышку патрона по направлению стрелки.

► **Рис.23:** 1. Сверло 2. Крышка патрона

Возьмитесь за основание колпака для пыли и потяните.

► **Рис.24**

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае использования пылесоса совместно с колпаком для пыли в сборе перед подсоединением снимите крышку колпака для пыли.

► **Рис.25:** 1. Крышка колпака для пыли

ПРИМЕЧАНИЕ: Если крышка отсоединилась от колпака для пыли, прикрепите ее так, чтобы сторона с печатью была направлена вверх, а выступ на крышке располагался внутри периметра дополнительного оборудования.

► **Рис.26**

Крючок для подвешивания инструмента

Дополнительные принадлежности

▲ОСТОРОЖНО: Не используйте поврежденные крючок для подвешивания инструмента и винт.

▲ОСТОРОЖНО: Используйте только тот винт, который идет в комплекте с крючком для подвешивания инструмента.

▲ОСТОРОЖНО: Перед использованием крючка для подвешивания инструмента осмотрите его на предмет повреждений, трещин и деформации и убедитесь, что винт затянут.

▲ВНИМАНИЕ: Устанавливайте или снимайте крючок для подвешивания инструмента на столе или другой устойчивой поверхности.

Крючок для подвешивания инструмента предназначен для подсоединения стропа (страховочного ремня). Для установки крючка для подвешивания инструмента выполните указанные далее действия.

1. Отсоедините штекер от источника питания.
2. Вставьте выступы крючка для подвешивания инструмента в отверстия инструмента.
3. Надежно затяните винты.

► **Рис.27:** 1. Крючок для подвешивания инструмента 2. Отверстие 3. Выступ 4. Винт

СИСТЕМА ПЫЛЕУЛАВЛИВАНИЯ

Только для моделей HR3011FC, HR3012FC

Дополнительные принадлежности

Система пылеулавливания предназначена для эффективного улавливания пыли при сверлении бетона.

► **Рис.28:** 1. Система пылеулавливания

⚠ВНИМАНИЕ: Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что инструмент выключен и отсоединен от розетки. Несоблюдение этого требования может стать причиной травмы из-за случайного включения инструмента.

⚠ВНИМАНИЕ: Всегда устанавливайте фильтр на систему пылеулавливания. Несоблюдение этого требования приведет к вдыханию пыли.

⚠ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что фильтр не поврежден. Несоблюдение этого требования может привести к вдыханию пыли.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте систему пылеулавливания для колонкового сверления и долбления долотом. Система пылеулавливания предназначена только для сверления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте систему пылеулавливания при сверлении металла или дерева. Система пылеулавливания предназначена только для бетона.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте систему пылеулавливания для сверления влажного бетона или в условиях повышенной влажности. Несоблюдение этого требования может привести к поломке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Система пылеудаления рассчитана на удаление значительного объема образующейся пыли, однако она не может удалить всю пыль.

Установка или снятие системы пылеудаления

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед установкой системы пылеулавливания очистите места соединения на инструменте и систему пылеулавливания.

Наличие сора на местах соединения может помешать установке системы пылеулавливания. В частности, наличие сора на электрических соединениях может стать причиной неисправности.

Если на воздушном канале останется пыль, эта пыль попадет внутрь инструмента и станет причиной нарушения циркуляции воздуха и поломки инструмента.

Зацепите систему пылеулавливания крючками за выемки в инструменте, а затем вставьте систему пылеулавливания до упора таким образом, чтобы

она зафиксировалась с негромким двойным щелчком.

После этого убедитесь в надежности установки системы пылеулавливания.

► **Рис.29:** 1. Воздушный канал

При снятии системы пылеулавливания нажмите кнопку разблокирования.

► **Рис.30:** 1. Кнопка блокировки в выключенном положении

Регулировка положения сопла системы пылеулавливания

⚠ВНИМАНИЕ: Не направляйте сопло не себя или других людей при нажатии кнопки регулировки направляющей для его разблокирования.

Задвигайте направляющую, нажимая кнопку регулировки направляющей, затем отпустите кнопку регулировки направляющей в нужном положении.

► **Рис.31:** 1. Направляющая 2. Кнопка регулировки направляющей

Регулировка глубины сверления на системе пылеулавливания

Сдвиньте кнопку регулировки глубины в нужное положение, нажав ее. Расстояние (А) обозначает глубину сверления.

► **Рис.32:** 1. Кнопка регулировки глубины

Очистка фильтра от пыли

⚠ВНИМАНИЕ: Не поворачивайте диск на корпусе для сбора пыли, если корпус для сбора пыли отсоединен от системы пылеулавливания. Это может привести к вдыханию пыли.

⚠ВНИМАНИЕ: Обязательно выключайте инструмент, прежде чем повернуть диск на корпусе для сбора пыли. Поворот этого диска при работающем инструменте может привести к потере контроля над инструментом.

Благодаря очистке фильтра от пыли внутри корпуса для сбора пыли можно сохранить эффективность очистки пылесосом и снизить количество операций по удалению пыли.

Поворачивайте регулятор на корпусе для сбора пыли три раза после сбора каждые 50 000 мм³ пыли или когда чувствуете, что качество очистки пылесосом снизилось.

ПРИМЕЧАНИЕ: 50 000 мм³ пыли равно количеству пыли после просверливания 10 отверстий диаметром 10 мм и 65 мм глубиной (14 отверстий диам. 3/8 дюйма и 2 дюйма глубиной).

► **Рис.33:** 1. Корпус для сбора пыли 2. Регулятор со шкалой

Удаление пыли

ВНИМАНИЕ: Обязательно надевайте пылезащитную маску при удалении пыли.

ВНИМАНИЕ: Регулярно очищайте корпус для сбора пыли, не дожидаясь его заполнения. Несоблюдение этого требования может привести к снижению эффективности сбора пыли и вдыханию пыли.

ВНИМАНИЕ: Рекомендуется заменять фильтр новым после 200 заполнений пылесборника. Засорение фильтра приведет к снижению эффективности сбора пыли и вдыханию пыли.

ПРИМЕЧАНИЕ: При очистке фильтра слегка коснитесь корпуса фильтра рукой для удаления пыли. Не прикасайтесь к самому фильтру; не прикасайтесь к фильтру щеткой или аналогичными приспособлениями и не направляйте поток сжатого воздуха на фильтр. Это может повредить фильтр.

1. Снимите корпус для сбора пыли при нажатии рычага корпуса.

► Рис.34: 1. Рычаг

2. Откройте крышку корпуса для сбора пыли.

► Рис.35: 1. Крышка

3. Удалите пыль, затем очистите фильтр.

► Рис.36

Замена фильтра корпуса для сбора пыли

1. Снимите корпус для сбора пыли, удерживая нажатым рычаг корпуса для сбора пыли. (См. раздел, посвященный удалению пыли.)

2. Откройте крышку фильтра корпуса для сбора пыли.

► Рис.37: 1. Крышка фильтра

3. Снимите фильтр с корпуса фильтра.

► Рис.38: 1. Фильтр 2. Корпус фильтра

4. Установите новый фильтр в корпус фильтра, затем установите крышку фильтра.

5. Закройте крышку корпуса для сбора пыли и прикрепите контейнер для сбора пыли к системе пылеулавливания.

Замена уплотнительной крышки

Износ уплотнительной крышки ухудшает процесс сбора пыли. При износе замените ее.

Снимите уплотнительную крышку, затем установите новую крышку выступом вверх.

► Рис.39: 1. Выступ 2. Уплотнительная крышка

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВНИМАНИЕ: Всегда пользуйтесь боковой ручкой (вспомогательной рукояткой) и при работе крепко держите инструмент и за боковую ручку, и за ручку с выключателем.

ВНИМАНИЕ: Перед началом работы всегда проверяйте надежность закрепления рабочей детали.

ВНИМАНИЕ: Не тяните инструмент силой, даже если головка застряла. Потеря контроля над инструментом может привести к травме.

ВНИМАНИЕ: Только для моделей HR3011FC, HR3012FC

Перед использованием инструмента с системой пылеулавливания ознакомьтесь с разделом, посвященным системе пылеулавливания.

► Рис.40

Сверление с ударным действием

ВНИМАНИЕ: Когда инструмент/головка сверла начинает выходить из материала при завершении отверстия или когда отверстие забивается стружкой или частицами, а также при попадании на прутки арматуры при сверлении бетона, возникает огромное мгновенное усилие на инструмент/головку сверла. **Всегда пользуйтесь боковой ручкой (вспомогательной рукояткой) и при работе крепко держите инструмент и за боковую ручку, и за ручку с выключателем.** Несоблюдение данного требования может привести к потере контроля над инструментом и серьезной травме.

Поверните ручку изменения режима работы к символу .

Расположите головку сверла в желаемом положении в отверстии, затем нажмите триггерный переключатель. Не прилагайте излишних усилий к инструменту. Небольшое усилие на инструмент приводит к лучшим результатам. Удерживайте инструмент на месте и не допускайте его соскальзывания с места выполнения отверстия.

Не применяйте дополнительное давление, если отверстие засорено щепками или посторонними частицами. Вместо этого дайте инструменту поработать вхолостую и затем частично вытащите головку сверла из отверстия. Если эту процедуру проделать несколько раз, отверстие очистится и можно будет возобновить обычное сверление.

ПРИМЕЧАНИЕ: При работе с инструментом без нагрузки может наблюдаться эксцентричность головки сверла при вращении. Инструмент осуществляет автоматическую центровку в ходе его эксплуатации. Это не влияет на точность сверления.

Расщепление/Скобление/ Разрушение

Поверните ручку изменения режима работы к символу

Крепко держите инструмент обеими руками.

Включите инструмент и немного надавите на него, чтобы предотвратить неконтролируемое подпрыгивание инструмента.

Слишком сильное нажатие на инструмент не повысит эффективность.

► Рис.41

Сверление дерева или металла

ВНИМАНИЕ: Крепко удерживайте инструмент и будьте осторожны, когда головка сверла начинает проходить сквозь обрабатываемую деталь. В момент выхода головки сверла из детали возникает огромное усилие на инструмент/сверло.

ВНИМАНИЕ: Заклинившая головка сверла может быть без проблем извлечена из обрабатываемой детали путем изменения направления вращения при помощи реверсивного переключателя. Однако если вы не будете крепко держать инструмент, он может резко сдвинуться назад.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрепляйте обрабатываемые детали в тисках или аналогичном зажимном устройстве.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается использовать режим "вращения с ударным действием", если на инструменте установлен сверлильный патрон. Это может привести к повреждению сверлильного патрона.

Кроме того, при изменении направления вращения сверлильный патрон отсоединится.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чрезмерное нажатие на инструмент не ускорит сверление. На самом деле, чрезмерное давление только повредит наконечник головки сверла, снизит производительность инструмента и сократит срок его службы.

Поверните ручку изменения режима работы к символу

Для моделей HR3011FC, HR3001C

Дополнительные принадлежности

Прикрепите переходник патрона к сверлильному патрону без ключа, на который можно установить винт 1/2"-20, затем установите их на инструмент. При его установке обратитесь к разделу "Установка или снятие головки сверла".

► Рис.42: 1. Сверлильный патрон без ключа
2. Переходник патрона

Для модели HR3012FC

Используйте в качестве стандартного оборудования быстро сменяемый сверлильный патрон. Процедура его установки описана в разделе «Замена быстро

сменяемого патрона для SDS-plus».

Удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки для освобождения кулачков зажимного патрона. Вставьте сверло в зажимной патрон как можно глубже. Крепко удерживая кольцо, поверните втулку по часовой стрелке для затяжки патрона.

► Рис.43: 1. Муфта 2. Кольцо

Чтобы снять сверло, удерживайте кольцо и поверните муфту против часовой стрелки.

Сверление колонковым алмазным долотом

ПРИМЕЧАНИЕ: Если выполнять работы колонковым алмазным долотом с использованием режима "вращение с ударным действием", колонковое алмазное долото можно повредить.

При сверлении колонковым алмазным долотом всегда переводите кольцо изменения режима работы в положение для использования режима "только вращение".

Груша для продувки

Дополнительные принадлежности

После сверления отверстия воспользуйтесь грушей для продувки, чтобы удалить пыль из отверстия.

► Рис.44

Использование колпак для пыли в сборе

Дополнительные принадлежности

Во время эксплуатации инструмента колпак для пыли в сборе должен быть установлен параллельно потолку.

► Рис.45

ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте колпак для пыли в сборе при сверлении металла или аналогичного материала. Это может привести к повреждению колпак для пыли в сборе нагретыми металлическими или подобными частицами.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не устанавливайте и не снимайте колпак для пыли в сборе при установленной на инструмент головке сверла. Это может привести к повреждению колпак для пыли в сборе и утечке пыли.

Подсоединение стропа (страховочного ремня) к крючку для подвешивания инструмента

Инструкции по технике безопасности работ на высоте

Ознакомьтесь со всеми предупреждениями и инструкциями по технике безопасности.

Несоблюдение требований предупреждений и инструкций может привести к серьезным травмам.

1. При выполнении работ на высоте обязательно используйте страховочный ремень для фиксации инструмента. Максимальная длина стропа составляет 2 м. Максимальная допустимая высота падения для стропа (страховочного ремня) не должна превышать 2 м.
2. С этим инструментом следует использовать только специальные стропы, рассчитанные на нагрузку не менее 7,5 кг.
3. Не прикрепляйте строп инструмента к элементам одежды или к подвижным деталям. Прикрепите строп инструмента к жесткой конструкции, которая может выдержать вес падающего инструмента.
4. Перед использованием убедитесь в том, что строп надежно закреплен со всех концов.
5. Проверяйте инструмент и строп перед каждым использованием на предмет исправности и отсутствия повреждений (включая состояние ткани и швов). Не используйте поврежденные или неисправные приспособления.
6. Не оборачивайте стропы вокруг предметов с острыми или зазубренными краями и не допускайте соприкосновения стропов с такими предметами.
7. Прикрепите другой конец стропа за пределами рабочей зоны таким образом, чтобы падающий инструмент надежно фиксировался.
8. Прикрепите строп таким образом, чтобы в случае падения инструмент двигался в противоположном от оператора направлении. Упавшие инструменты будут раскачиваться на стропах, что может привести к травме или потере баланса.
9. Не использовать вблизи движущихся частей или работающего оборудования. Несоблюдение этого требования может привести к механическим повреждениям или запутыванию.
10. Не переносите инструмент, держа за крепежное приспособление или строп.
11. Перекладывайте инструмент из одной руки в другую только находясь в устойчивом положении.
12. Прикрепляя стропы к инструменту, следите за тем, чтобы они не препятствовали нормальной работе переключателей или механизмов блокировки триггерных переключателей (при наличии).
13. Не допускайте запутывания в стропах.
14. Держите строп на расстоянии от зоны сверления инструмента.
15. Используйте универсальные карабины и карабины с винтовым замком. Не используйте карабины одностороннего действия с пружинным фиксатором.
16. Если инструмент упал, его следует поместить, прекратить его эксплуатацию и отправить на завод или в авторизованный сервисный центр Makita для проверки.

► **Рис.46:** 1. Крючок для подвешивания инструмента 2. Строп (страховочный ремень)

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ: Перед осмотром или проведением техобслуживания убедитесь, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обесцвечиванию, деформации и трещинам.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita или сервис-центрах предприятия с использованием только сменных частей производства Makita.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ВНИМАНИЕ: Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в настоящем руководстве. Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к получению травмы. Используйте принадлежность или приспособление только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь с вашим сервис-центром Makita.

- Головки сверла с твердосплавной пластиной (головки сверла с твердосплавной пластиной SDS-Plus)
- Колонковое долото
- Пирамидальное долото
- Колонковое алмазное долото
- Слесарное зубило
- Резец
- Канавочное зубило
- Переходник патрона
- Сверлильный патрон без ключа
- Смазка сверла
- Глубиномер
- Груша для продувки
- Колпак для пыли
- Колпак для пыли в сборе
- Проставка (для HR3011FC, HR3001C)
- Система пылеулавливания (для моделей HR3011FC, HR3012FC)
- Крючок инструмента

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com



885772D981 EN, SV, NO, FI, DA, LV, LT, ET, RU 20240315
