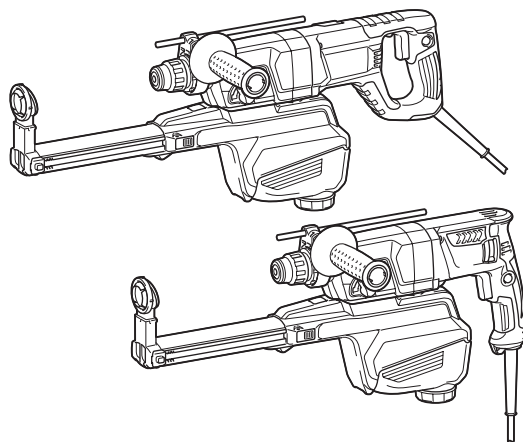




EN	Combination Hammer With Self Dust Collection	INSTRUCTION MANUAL	8
SL	Kombinirano kladivo s samodejnim zbiranjem prahu	NAVODILA ZA UPORABO	15
SQ	Çekiç me kombinim me vetë-thithje pluhuri	MANUALI I PËRDORIMIT	22
BG	Ударна бормашина със система за отделяне на прах	РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ	29
HR	Kombinirani čekić s automatskim sakupljačem prašine	PRIRUČNIK S UPUTAMA	37
MK	Комбинирана чекан-дупчалка со сопствен собирач на прах	УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА	44
SR	Комбиновани чекић са сопственим системом за скупљање прашине	УПУТСТВО ЗА УПОТРЕБУ	52
RO	Ansamblu percutor multifuncțional cu autocolectare a prafului	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	60
UK	Трирежимний перфоратор із системою збирання пилу	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	68
RU	Перфоратор С Системой Пылеудаления	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	76

HR2652
HR2653
HR2653T
HR2663



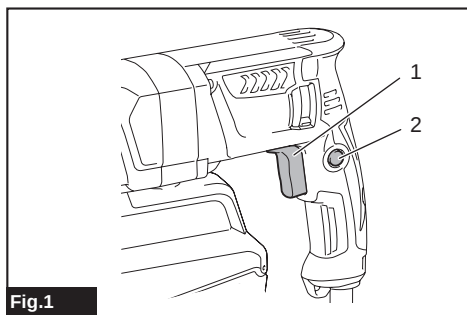


Fig.1

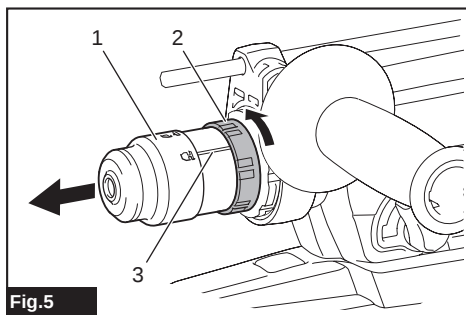


Fig.5

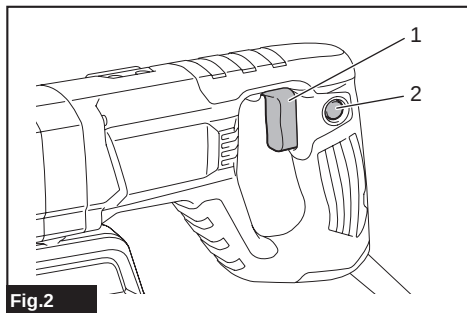


Fig.2

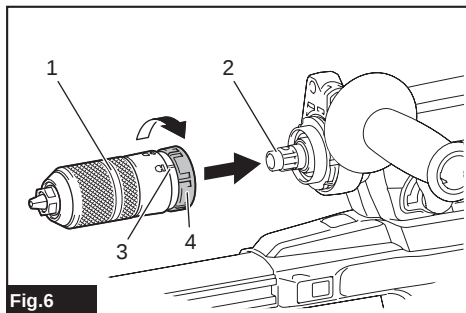


Fig.6

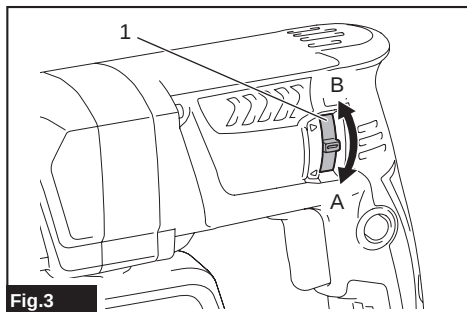


Fig.3

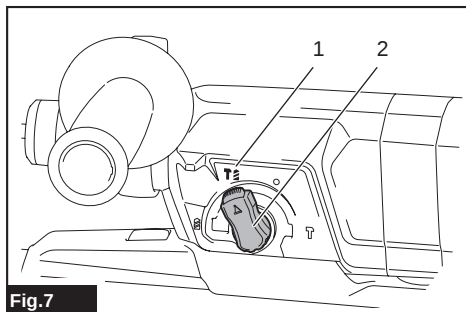


Fig.7

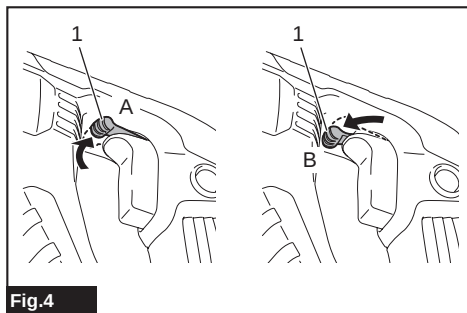


Fig.4

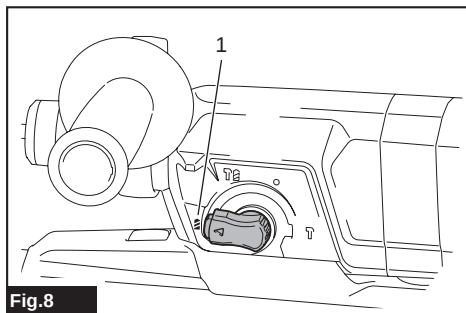
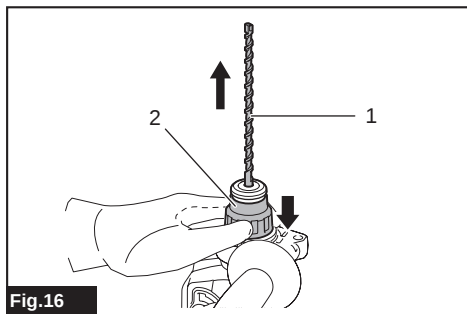
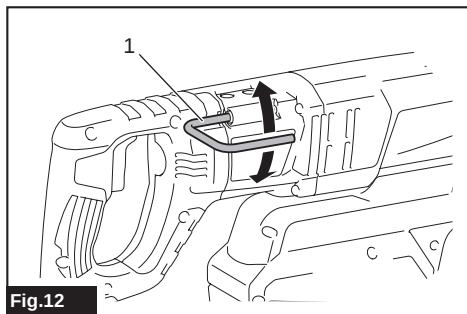
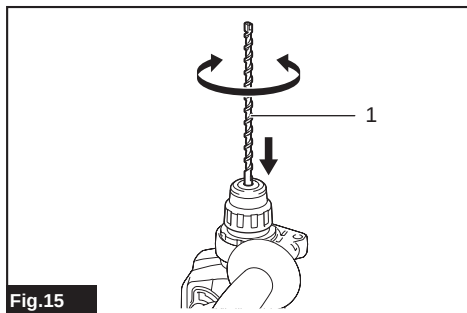
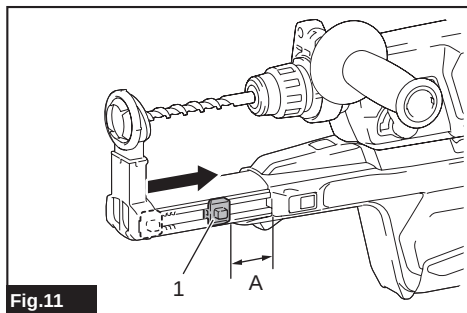
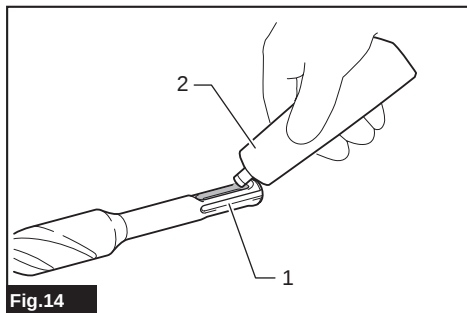
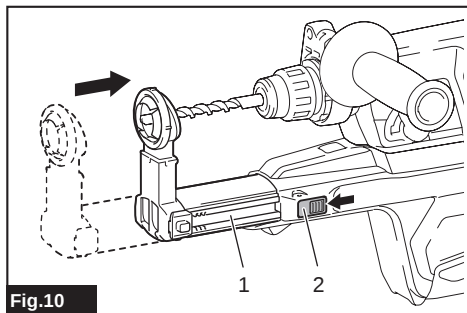
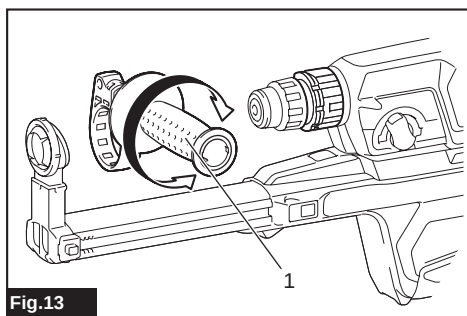
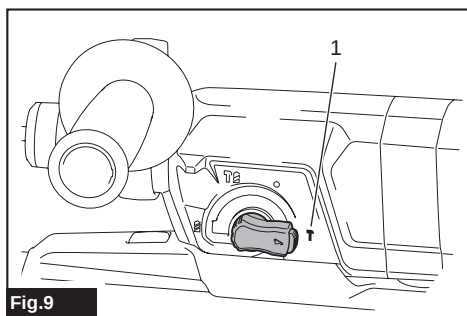


Fig.8



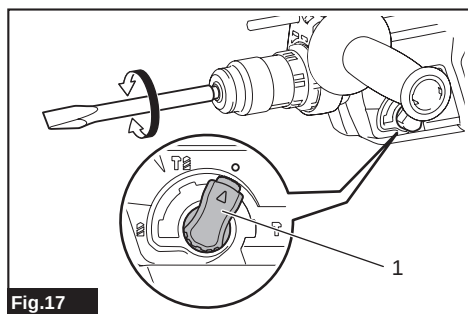


Fig.17

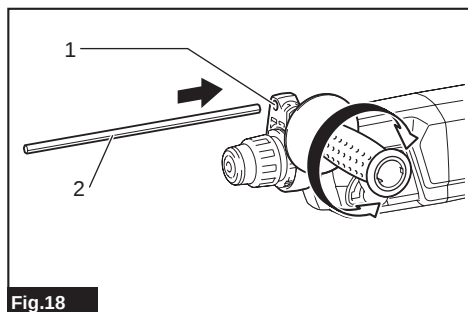


Fig.18

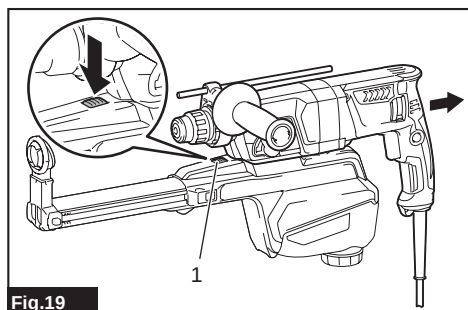


Fig.19

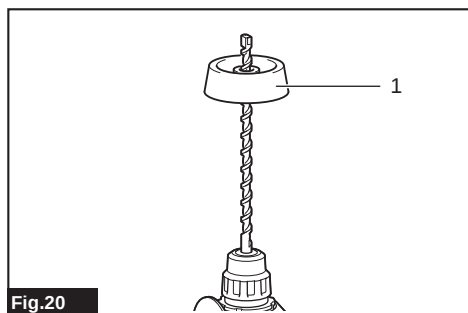


Fig.20

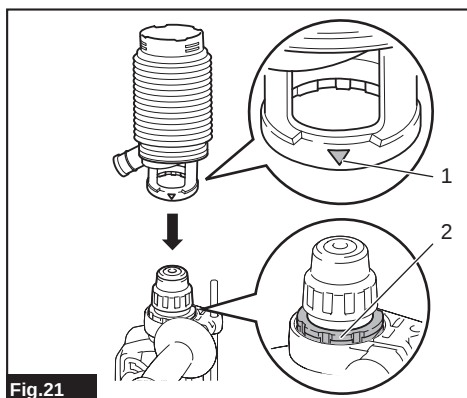


Fig.21

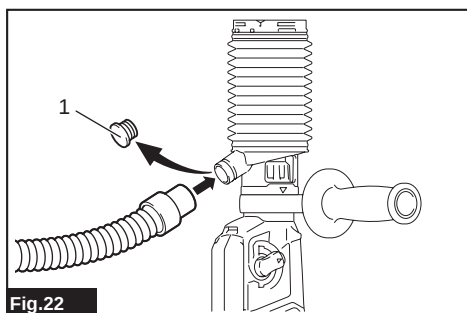


Fig.22

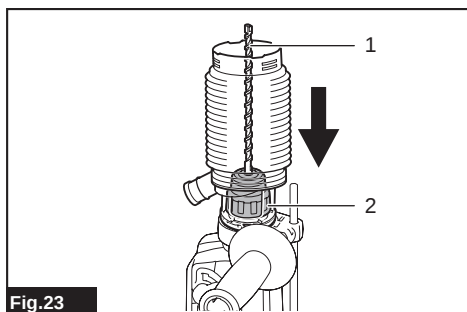


Fig.23

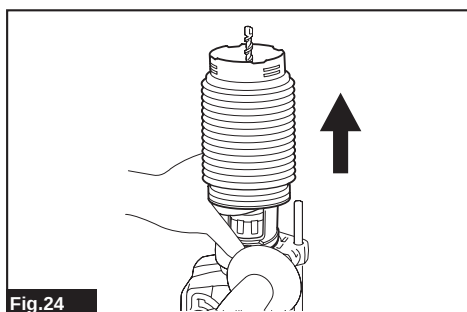
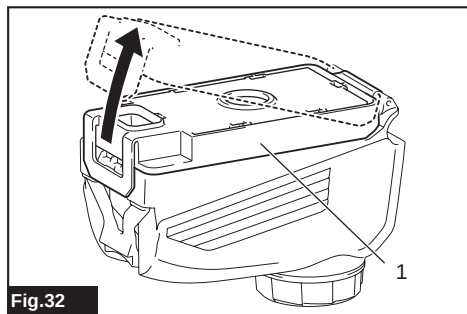
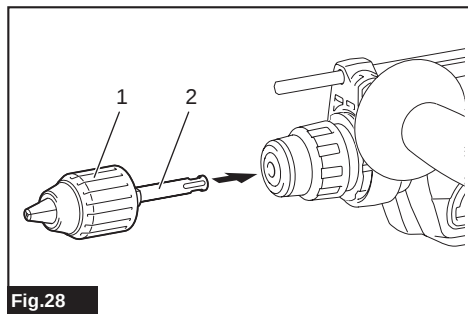
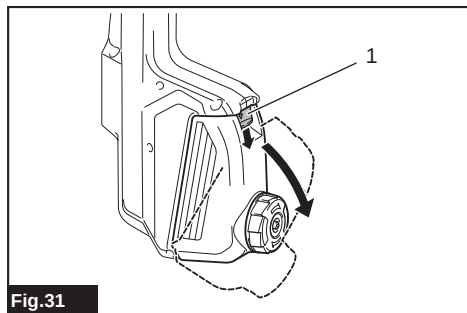
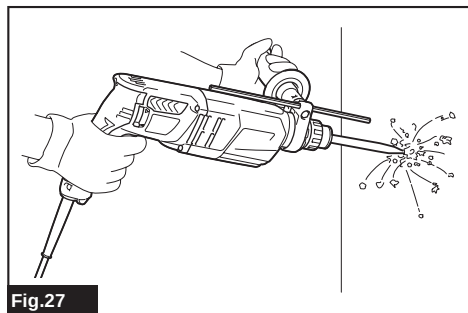
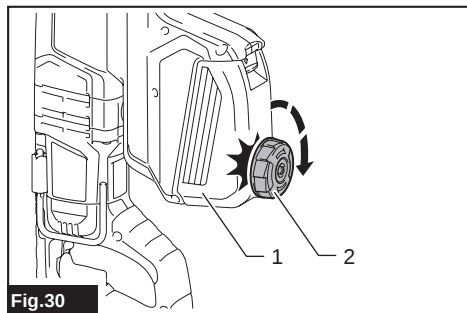
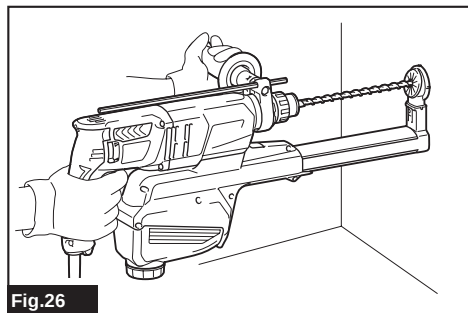
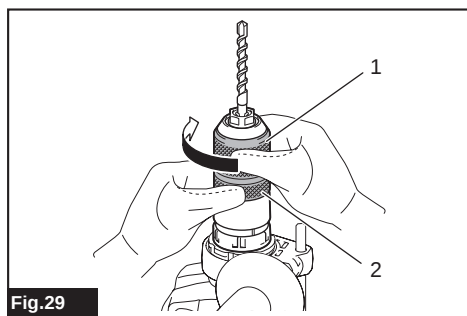
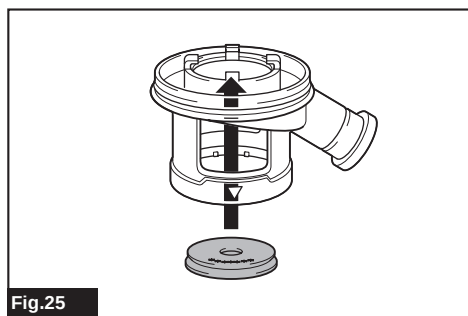


Fig.24



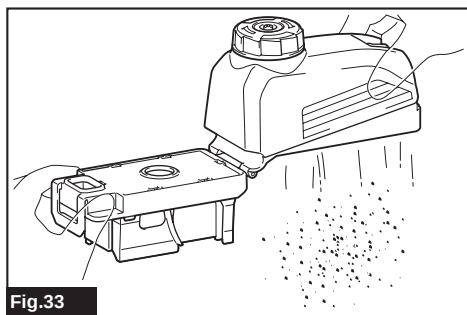


Fig.33

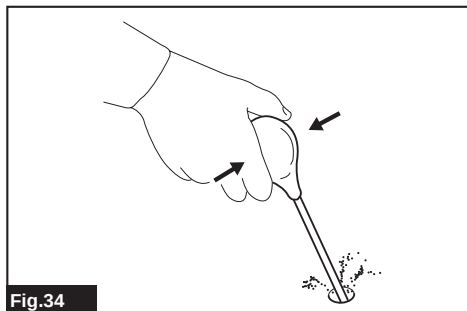


Fig.34

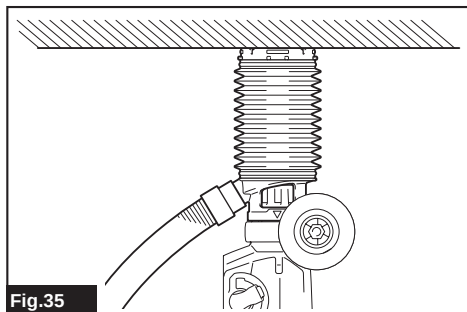


Fig.35

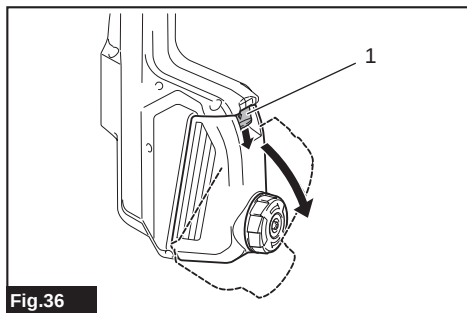


Fig.36

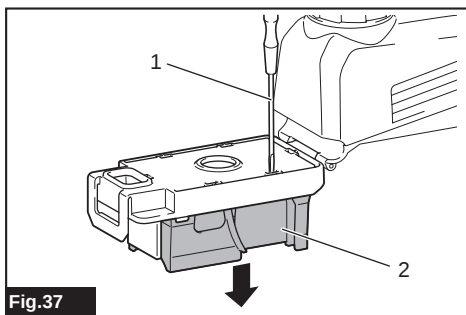


Fig.37

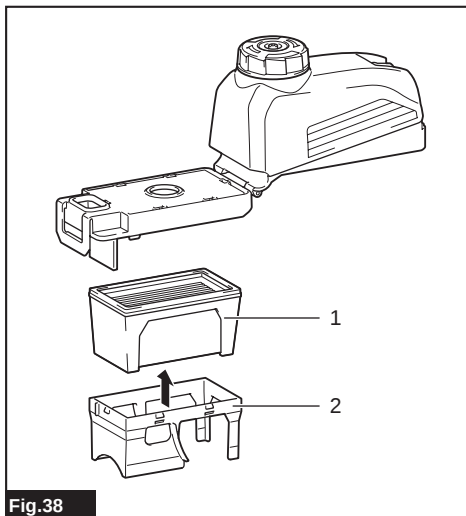


Fig.38

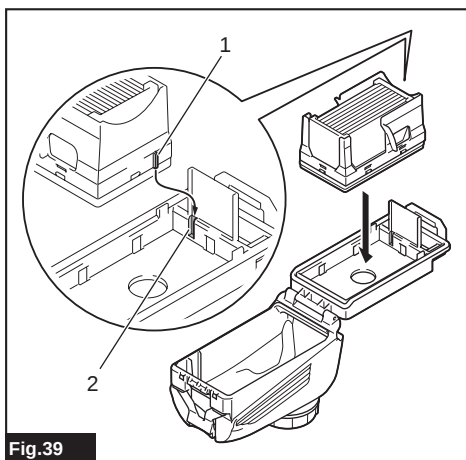
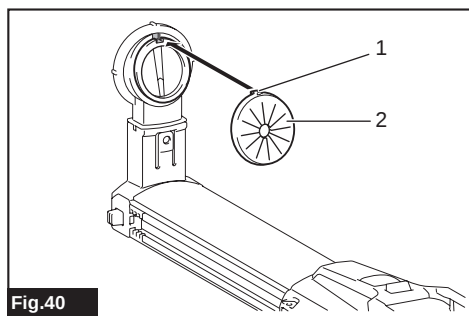


Fig.39



SPECIFICATIONS

Model:		HR2652	HR2653	HR2653T	HR2663
Capacities	Concrete	26 mm			
	Core bit	68 mm			
	Diamond core bit (dry type)	80 mm			
	Steel	13 mm			
	Wood	32 mm			
No load speed		0 - 1,200 min ⁻¹			0 - 1,100 min ⁻¹
Blows per minute		0 - 4,600 min ⁻¹			0 - 4,500 min ⁻¹
Overall length		604 mm		630 mm	666 mm
Net weight		3.0 - 4.3 kg	3.1 - 4.3 kg	3.2 - 4.5 kg	3.3 - 4.6 kg
Safety class		II/III			

- 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 combination, 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.
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 EN60745-2-6:

Model HR2652

Sound pressure level (L_{pA}) : 91 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 102 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model HR2653

Sound pressure level (L_{pA}) : 92 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 103 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model HR2653T

Sound pressure level (L_{pA}) : 92 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 103 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model HR2663

Sound pressure level (L_{pA}) : 90 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 101 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 HR2652

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard
Hammer drilling into concrete (a _{h, HD})	12.5 m/s ²	1.5 m/s ²	EN60745-2-6
Chiselling function with side grip (a _{h, Chis})	9.5 m/s ²	1.5 m/s ²	EN60745-2-6
Drilling into metal (a _{h, D})	2.5 m/s ²	1.5 m/s ²	EN60745-2-1

Model HR2653

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard
Hammer drilling into concrete ($a_{h, HD}$)	11.5 m/s ²	1.5 m/s ²	EN60745-2-6
Chiselling function with side grip ($a_{h, Chisg}$)	9.0 m/s ²	1.5 m/s ²	EN60745-2-6
Drilling into metal ($a_{h, D}$)	2.5 m/s ²	1.5 m/s ²	EN60745-2-1

Model HR2653T

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard
Hammer drilling into concrete ($a_{h, HD}$)	11.5 m/s ²	1.5 m/s ²	EN60745-2-6
Chiselling function with side grip ($a_{h, Chisg}$)	9.0 m/s ²	1.5 m/s ²	EN60745-2-6
Drilling into metal ($a_{h, D}$)	2.5 m/s ²	1.5 m/s ²	EN60745-2-1

Model HR2663

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard
Hammer drilling into concrete ($a_{h, HD}$)	9.5 m/s ²	1.5 m/s ²	EN60745-2-6
Chiselling function with side grip ($a_{h, Chisg}$)	6.0 m/s ²	1.5 m/s ²	EN60745-2-6
Drilling into metal ($a_{h, D}$)	2.5 m/s ² or less	1.5 m/s ²	EN60745-2-1

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).

EC Declaration of Conformity

For European countries only

The EC declaration of conformity is included as 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

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 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.
4. **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.
5. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
6. **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.
7. **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.
8. **Always be sure you have a firm footing.** Be sure no one is below when using the tool in high locations.
9. **Hold the tool firmly with both hands.**
10. **Keep hands away from moving parts.**
11. **Do not leave the tool running.** Operate the tool only when hand-held.
12. **Do not point the tool at any one in the area when operating.** The bit could fly out and injure someone seriously.
13. **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.
14. **Some material contains chemicals which may be toxic.** Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.
15. **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.

⚠CAUTION: Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in "ON" position and maintain firm grasp on tool.

► Fig.1: 1. Switch trigger 2. Lock button

► Fig.2: 1. Switch trigger 2. Lock button

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.

For continuous operation, pull the switch trigger, push in the lock button and then release the switch trigger. To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

Reversing switch action

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

NOTICE: 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: If the switch trigger cannot be depressed, check to see that the reversing switch is fully set to position ◀ / ▶ (A side) or ▶ / ◀ (B side).

For HR2652/HR2653/HR2653T

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

For HR2663

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 the ▶ position (B side) for counterclockwise rotation.

► Fig.4: 1. Reversing switch lever

NOTE: When you operate the tool in counterclockwise rotation, the switch trigger is pulled only halfway and the tool runs at half speed. For counterclockwise rotation, you cannot push in the lock button.

Changing the quick change chuck for SDS-plus

For HR2653T

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.5: 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.6: 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.7: 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.8:** 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.9:** 1. Hammering only

Adjusting the nozzle position

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

► **Fig.10:** 1. Guide 2. Guide adjustment button

NOTE: Before adjusting the nozzle position, release the nozzle forward completely by pressing the guide adjustment button.

Adjusting the drilling depth

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

► **Fig.11:** 1. Depth adjustment button

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.

Hook

CAUTION: Never hook the tool at high location or on potentially unstable surface.

For HR2663

► **Fig.12:** 1. Hook

The hook is convenient for temporarily hanging the tool. To use the hook, simply lift up hook until it snaps into the open position. When not in use, always lower hook until it snaps into the closed position.

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.

Install the side grip so that the grooves on the grip fit in the protrusions on the tool barrel. Turn the grip clockwise to secure it. The grip can be fixed at desired angle.

► **Fig.13:** 1. Side grip

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.14:** 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.15:** 1. Drill bit

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

► **Fig.16:** 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.17:** 1. Action mode changing knob

Rotate the action mode changing knob to the  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. Loosen the side grip and insert the depth gauge into the hole on the side grip. Adjust the depth gauge to the desired depth and tighten the side grip firmly.

► **Fig.18:** 1. Hole 2. Depth gauge

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

Installing or removing dust collection system

To remove the dust collection system, pull the tool while pressing the lock-off button. To install it, insert the tool into the dust collection system all the way until it locks in place with a little click.

► **Fig.19:** 1. Lock-off button

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.20:** 1. Dust cup

Dust cup set

Optional accessory

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.21:** 1. $\triangle$ symbol 2. Groove

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

► **Fig.22:** 1. Dust cap

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 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.25**

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

CAUTION: When using the tool with the dust collection system, be sure to attach the filter to the dust collection system to prevent dust inhalation.

CAUTION: Before using the dust collection system, check that the filter is not damaged. Failure to do so may cause dust inhalation.

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

NOTICE: Do not use the dust collection system for core drilling or chiseling.

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.

► **Fig.26**

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 T 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 T 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.27**

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 HR2652/HR2653/HR2663

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.28:** 1. Keyless drill chuck 2. Chuck adapter

For HR2653T

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.29:** 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 change lever to the  position to use "rotation only" action.

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.30:** 1. Dust case 2. Dial

Disposing of dust

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

⚠ CAUTION: Be sure to 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 cause dust inhalation.

⚠ CAUTION: The performance of dust collection decreases if the filter in the dust case become clogged. Replace the filter with new one after approximately 200 times of dust fulfillment as a guide. Failure to do so may cause dust inhalation.

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

► **Fig.31:** 1. Lever

2. Open the cover of the dust case.

► **Fig.32:** 1. Cover

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

► **Fig.33**

NOTICE: When cleaning the filter, do not touch the filter with brush or similar, or blow compressed air on the filter. It may damage the filter.

Blow-out bulb

Optional accessory

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

► **Fig.34**

Using dust cup set

Optional accessory

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

► Fig.35

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.

MAINTENANCE

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

NOTICE: Never use gasoline, benzene, 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.

Replacing filter of dust case

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

► Fig.36: 1. Lever

2. Insert the flat-blade screwdriver into the slots of the filter cover to remove the filter case and filter.

► Fig.37: 1. Flat-blade screwdriver 2. Filter case

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 them to the dust case aligning the protrusion on the filter case with the groove on the dust case.

► Fig.39: 1. Protrusion 2. Groove

5. Close the cover of the dust case, and then attach it to the tool.

Replacing sealing cap

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

► Fig.40: 1. Protrusion 2. Sealing cap

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
- Safety goggles
- Plastic carrying case

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

TEHNIČNI PODATKI

Model:		HR2652	HR2653	HR2653T	HR2663
Zmogljivosti	Beton	26 mm			
	Jedrni nastavek	68 mm			
	Diamantni jedrni nastavek (za suho rezanje)	80 mm			
	Jeklo	13 mm			
	Les	32 mm			
Hitrost brez obremenitve		0 – 1.200 min ⁻¹			0 – 1.100 min ⁻¹
Udarci na minuto		0 – 4.600 min ⁻¹			0 – 4.500 min ⁻¹
Celotna dolžina		604 mm		630 mm	666 mm
Neto teža		3,0 – 4,3 kg	3,1 – 4,3 kg	3,2 – 4,5 kg	3,3 – 4,6 kg
Razred zaščite		□/II			

- Ker nenehno opravljamo raziskave in razvijamo svoje izdelke, se lahko tehnični podatki v tem dokumentu spremenijo brez obvestila.
- Tehnični podatki se lahko razlikujejo od države do države.
- Teža se lahko razlikuje glede na priključke. Najlažja in najtežja kombinacija v skladu s postopkom EPTA 01/2014 sta prikazani v preglednici.

Namenska uporaba

Orodje je namenjeno za udarno vrtnje v opeke, beton in kamen.

Primerno je tudi za vrtnje v les, kovino, keramiko in plastiko brez udarjanja.

Priključitev na električno omrežje

Napetost električnega omrežja se mora ujemati s podatki na tipski ploščici. Stroj deluje samo z enofazno izmenično napetostjo. Stroj je po evropskih smernicah dvojno zaščitno izoliran, zato se ga lahko priključi tudi v vtičnice brez ozemljitvenega voda.

Hrup

Običajna A-ovrednotena raven hrupa v skladu z EN60745-2-6:

Model HR2652

Raven zvočnega tlaka (L_{pA}): 91 dB (A)

Raven zvočne moči (L_{WA}): 102 dB (A)

Odstopanje (K): 3 dB (A)

Model HR2653

Raven zvočnega tlaka (L_{pA}): 92 dB (A)

Raven zvočne moči (L_{WA}): 103 dB (A)

Odstopanje (K): 3 dB (A)

Model HR2653T

Raven zvočnega tlaka (L_{pA}): 92 dB (A)

Raven zvočne moči (L_{WA}): 103 dB (A)

Odstopanje (K): 3 dB (A)

Model HR2663

Raven zvočnega tlaka (L_{pA}): 90 dB (A)

Raven zvočne moči (L_{WA}): 101 dB (A)

Odstopanje (K): 3 dB (A)

OPOMBA: Navedene vrednosti oddajanja hrupa so bile izmerjene v skladu s standardnimi metodami testiranja in se lahko uporabljajo za primerjavo orodij.

OPOMBA: Navedene vrednosti oddajanja hrupa se lahko uporabljajo tudi pri predhodni oceni izpostavljenosti.

⚠ OPOZORILO: Uporabljajte zaščito za sluh.

⚠ OPOZORILO: Oddajanje hrupa med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe orodja in predvsem vrste obdelovanca.

⚠ OPOZORILO: Upravljevec mora za lastno zaščito poznati varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni izpostavljenosti v dejanskih pogojih uporabe (poleg časa proženja je treba upoštevati celoten delovni cikel, vključno s časom, ko je orodje izklopljeno, in časom, ko deluje v prostem teku).

Vibracije

V naslednji tabeli je prikazana skupna vrednost vibracij (vektorska vsota treh osi), določena v skladu z veljavnim standardom.

Model HR2652

Delovni način	Emisije vibracij	Odstopanje (K)	Veljavni standard
Udarno vrtnje v beton ($a_{h, HD}$)	12,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funkcija klesanja s stranskim ročajem ($a_{h, CHG}$)	9,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Udarno vrtnje v kovino ($a_{h, D}$)	2,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

Model HR2653

Delovni način	Emisije vibracij	Odstopanje (K)	Veljavni standard
Udarno vrtnje v beton ($a_{H, HD}$)	11,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funkcija klesanja s stranskim ročajem ($a_{H, Cheq}$)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Udarno vrtnje v kovino ($a_{H, D}$)	2,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

Model HR2653T

Delovni način	Emisije vibracij	Odstopanje (K)	Veljavni standard
Udarno vrtnje v beton ($a_{H, HD}$)	11,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funkcija klesanja s stranskim ročajem ($a_{H, Cheq}$)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Udarno vrtnje v kovino ($a_{H, D}$)	2,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

Model HR2663

Delovni način	Emisije vibracij	Odstopanje (K)	Veljavni standard
Udarno vrtnje v beton ($a_{H, HD}$)	9,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funkcija klesanja s stranskim ročajem ($a_{H, Cheq}$)	6,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Udarno vrtnje v kovino ($a_{H, D}$)	2,5 m/s ² ali manj	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

OPOMBA: Navedene skupne vrednosti oddajanja vibracij so bile izmerjene v skladu s standardnimi metodami testiranja in se lahko uporabljajo za primerjavo orodij.

OPOMBA: Navedene skupne vrednosti oddajanja vibracij se lahko uporabljajo tudi pri predhodni oceni izpostavljenosti.

⚠️ OPOZORILO: Oddajanje vibracij med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe orodja in predvsem vrste obdelovanca.

⚠️ OPOZORILO: Upravitelj mora za lastno zaščito poznati varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni izpostavljenosti v dejanskih pogojih uporabe (poleg časa proženja je treba upoštevati celoten delovni cikel, vključno s časom, ko je orodje izklopljeno, in časom, ko deluje v prostem teku).

Izjava o skladnosti ES

Samo za evropske države

Izjava ES o skladnosti je vključena v dodatek A, ki je priložen tem navodilom za uporabo.

VARNOSTNA OPOZORIILA

Splošna varnostna opozorila za električno orodje

⚠️ OPOZORILO: Preberite vsa varnostna opozorila in navodila s slikami in tehničnimi podatki, ki so dobavljeni skupaj z električnim orodjem. Ob neupoštevanju spodaj navedenih navodil obstaja nevarnost električnega udara, požara in/ali hudih telesnih poškodb.

Shranite vsa opozorila in navodila za poznejšo uporabo.

Izraz „električno orodje“ v opozorilih se nanaša na vaše električno orodje (s kablom) ali baterijsko električno orodje (brez kabla).

VARNOSTNA OPOZORIILA PRI UPORABI VRTALNEGA KLADIVA

1. Uporabljajte zaščito za sluh. Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
2. Uporabite pomožne ročaje, če so dobavljeni z orodjem. Izguba nadzora lahko povzroči poškodbe oseb.
3. Če obstaja nevarnost, da bi z rezilnim orodjem prerezali skrito električno napeljavo ali lasten kabel, držite električno orodje na izoliranih držalnih površinah. Če pride do stika z vodniki pod napetostjo, so pod napetostjo vsi neizolirani kovinski deli električnega orodja, zaradi česar lahko uporabnik utрпи električni udar.
4. Nosite trdo pokrivalo (zaščitno čelado), zaščitna očala in/ali obrazno masko. Navadna ali sončna očala NISO zaščitna očala. Prav tako je zelo priporočljivo, da nosite protiprašno masko in debelo oblazinjene rokavice.
5. Pred delom se prepričajte, ali je nastavek trdno pritrjen.
6. Pri običajnih pogojih orodja oddaja vibracije. Vijaki lahko hitro popustijo, kar povzroči poškodbe orodja ali nesrečo. Pred delom skrbno preverite zategnjenost vijakov.
7. V hladnem vremenu ali če orodja dlje časa niste uporabljali, počakajte, da se orodje nekaj časa ogreva, tako da deluje brez obremenitve. To bo sprostilo mazanje. Brez ustreznega ogrevanja bo udarno vijačenje oteženo.
8. Vedno zagotovite, da imate trden oprijem na podlagi, kjer stojite. Kadar uporabljate orodje na višini, se prepričajte, da spodaj ni nikogar.
9. Orodje trdno držite z obema rokama.
10. Ne približujte rok premikajočim se delom.
11. Orodja ne pustite delovati brez nadzora. Dovoljeno ga je uporabljati samo ročno.
12. Med delom ne usmerjajte orodja v druge osebe v območju. Nastavek lahko odleti in povzroči hude telesne poškodbe.
13. Takoj po končani obdelavi se ne dotikajte nastavka, delov in bližini nastavka ali obdelovanca; lahko so zelo vroči in povzročijo opekline kože.
14. Nekateri materiali vsebujejo kemikalije, ki so lahko strupene. Bodite previdni in preprečite vdihavanje prahu in stik s kožo. Upoštevajte varnostne podatke dobavitelja materiala.

SHRANITE TA NAVODILA.

⚠️ OPOZORILO: NE dovolite, da bi zaradi udobnejšega dela ali znanja o uporabi izdelka (pridobljenega z večkratno uporabo) opustili strogo upoštevanje varnostnih zahtev in okviru pravilne uporabe orodja. ZLORABA ali neupoštevanje varnostnih zahtev v teh navodilih za uporabo lahko povzroči resne telesne poškodbe.

OPIS DELOVANJA

⚠️ POZOR: Pred vsako nastavitvijo ali pregledom nastavitev orodja se prepričajte, da je orodje izklopljeno in izključeno z električnega omrežja.

Delovanje stikala

⚠️ POZOR: Pred priključitvijo orodja na električno omrežje se vedno prepričajte, da je stikalo brezhibno in se vrača v položaj za izklop (OFF), ko ga spustite.

⚠️ POZOR: Stikalo lahko zaklenete v položaju za vklop „ON“ za lažje upravljanje med podaljšano uporabo. Bodite previdni pri zaklepanju orodja v položaju za vklop „ON“ in dobro držite orodje.

► **Sl.1:** 1. Sprožilno stikalo 2. Gumb za zaklep

► **Sl.2:** 1. Sprožilno stikalo 2. Gumb za zaklep

Za zagon orodja pritisnite sprožilno stikalo. Hitrost orodja se poveča za povečani tlak na sprožilnem stikalu. Za izklop spustite stikalo.

Za neprekinjeno delovanje povlecite sprožilno stikalo, pritisnite gumb za zaklep, nato pa spustite sprožilno stikalo. Za izklop neprekinjenega delovanja pritisnite sprožilno stikalo do konca in ga spustite.

Stikalo za preklap smeri vrtenja

⚠️ POZOR: Pred obratovanjem vedno preverite smer vrtenja.

OBVESTILO: Stikalo za spreminjanje smeri vrtenja uporabite šele, ko se stroj popolnoma ustavi. Če smer vrtenja spremenite, preden se stroj ustavi, se ta lahko poškoduje.

OBVESTILO: Če sprožilca ni mogoče pritisniti, preverite, ali je stikalo za spremembo smeri popolnoma nastavljeno v položaj  (stran A) ali  (stran B).

Za HR2652/HR2653/HR2653T

To orodje je opremljeno s preklpnikom za spremembo smeri vrtenja. Za vrtenje v smeri urnega kazalca pomaknite preklapno ročico v položaj  (stran A), za vrtenje v nasprotni smeri urnega kazalca pa v položaj  (stran B).

► **Sl.3:** 1. Ročica za preklap smeri vrtenja

Za HR2663

To orodje je opremljeno s preklpnikom za spremembo smeri vrtenja. Za vrtenje v smeri urnega kazalca pomaknite ročico za preklap smeri vrtenja v položaj  (stran A), za vrtenje v nasprotni smeri urnega kazalca pa v položaj  (stran B).

► **Sl.4:** 1. Ročica za preklap smeri vrtenja

OPOMBA: Kadar uporabljate orodje, ki se vrti v nasprotni smeri urnega kazalca, povlecite sprožilec samo do polovice in orodje deluje s polovično hitrostjo. Za vrtenje v nasprotni smeri urnega kazalca ne morete potisniti zaklepnega gumba navznoter.

Zamenjava vrtnalne glave za hitro zamenjavo za SDS-plus

Za HR2653T

Vrtnalo glavo za hitro zamenjavo za SDS-plus lahko enostavno zamenjate z vrtnalo glavo za hitro zamenjavo.

Odstranjevanje vrtnalne glave za hitro zamenjavo za SDS-plus

⚠️ POZOR: Preden odstranite vrtnalo glavo za hitro zamenjavo za SDS-plus, vedno najprej odstranite nastavek.

Primate menjalni pokrov vrtnalne glave za hitro zamenjavo za SDS-plus in ga obrnite v smeri puščice, da se črta na menjalnem pokrovu premakne s simbola  na simbol . Močno povlecite v smeri puščice.

► **Sl.5:** 1. Vrtnala glava za hitro zamenjavo za SDS-plus 2. Menjalni pokrov 3. Črta na menjalnem pokrovu

Nameščanje vrtnalne glave za hitro zamenjavo

Preverite, ali črta vrtnalne glave za hitro zamenjavo kaže na simbol . Primate menjalni pokrov vrtnalne glave za hitro zamenjavo in nastavite črto na simbol . Namestite vrtnalo glavo za hitro zamenjavo na vreteno orodja. Primate menjalni pokrov vrtnalne glave za hitro zamenjavo in obrnite črto na menjalnem pokrovu na simbol , da se slišno zaskoči.

► **Sl.6:** 1. Vrtnala glava za hitro zamenjavo 2. Vreteno 3. Črta na menjalnem pokrovu 4. Menjalni pokrov

Izbira načina delovanja

OBVESTILO: Ne premikajte preklpnika za spremembo načina delovanja, ko orodje deluje. S tem bi orodje poškodovali.

OBVESTILO: Da bi preprečili hitro obrabo mehanizma za spremembo načina delovanja, se vedno prepričajte, ali je preklpnik natančno postavljen v enega od treh možnih položajev.

Udarno vrtnje

Za vrtnje v beton, zidove ipd. zavrtite preklopnik za spremembo načina delovanja na simbol . Uporabljajte nastavke s konico iz karbidne trdine (dodatna oprema).

► **SI.7:** 1. Udarno vrtnje 2. Preklopnik za spremembo načina delovanja

Samo vrtnje

Za vrtnje v les, kovine ali plastične materiale, obrnite preklopnik za spremembo načina delovanja na simbol . Uporabljajte spiralne ali lesne vrtnalne nastavke.

► **SI.9:** 1. Samo vrtnje

Samo udarjanje

Za klesanje, izbijanje ali rušenje zavrtite preklopnik načina delovanja na simbol . Uporabite sekač, hladno dleto, izbijlač itd.

► **SI.9:** 1. Samo udarjanje

Prilagajanje položaja nastavka

Pritisnite in držite gumb za prilagajanje vodila, potisnite vodilo navznoter in nato sprostite gumb pri zelenem položaju.

► **SI.10:** 1. Vodilo 2. Gumb za prilagajanje vodila

OPOMBA: Pred nastavljanjem položaja šobe šobo povsem sprostite v smeri naprej tako, da pritisnete gumb za prilagajanje vodila.

Nastavljanje globine vrtnja

Pritisnite gumb za nastavljanje globine in ga potisnite v zeleni položaj. Razdalja (A) je globina vrtnja.

► **SI.11:** 1. Gumb za prilagajanje globine

Omejevalnik navora

OBVESTILO: Ko se omejevalnik navora sproži, takoj izklopite orodje. To bo pomagalo preprečiti predčasno obrabo orodja.

OBVESTILO: Vrtalni nastavki, kot je vbodna žaga, ki se hitro zagostijo ali zataknejo v odprtini, niso primerni za to orodje. Ti namreč povzročijo, da se omejevalnik navora sproži prepogosto.

Omejevalnik navora se bo sprožil, ko je dosežen določen navor. Motor se bo odklopil od izhodne osi. Ko se to zgodi, se bo vrtalni nastavek nehal vrteti.

Kavelj

POZOR: Orodja ne obešajte na visoka mesta ali nestabilne površine.

Za HR2663

► **SI.12:** 1. Kljuka

Kavelj je priročen pripomoček za začasno obešanje orodja. Ko želite orodje obesiti, kavelj preprosto dvignite, da se zaskoči v odprti položaj. Kadar kavelj ne uporabljate, ga spustite, da se zaskoči v zaprti položaj.

MONTAŽA

POZOR: Pred vsakim posegom v orodje se prepričajte, da je orodje izklopljeno in izključeno z električnega omrežja.

Stranski ročaj (pomožni ročaj)

POZOR: Zaradi varnosti vedno uporabljajte stranski ročaj.

POZOR: Po namestitvi ali prilagajanju stranskega ročaja zagotovite, da je ta trdno pritrjen.

Stranski ročaj namestite tako, da se utori ročaja prilegajo izboklinami na ohišju orodja. Ročaj obrnite v smeri urnega kazalca, da ga vpnete v orodje. Ročaj lahko pritržite pod zelenim naklonom.

► **SI.13:** 1. Stranski ročaj

Namastite

Pred tem na steblo vrtalnega nastavka nanesite nekaj masti (pribl. 0,5–1 g).

Mazanje vpenjalne glave zagotavlja nemoteno delovanje in daljšo življenjsko dobo.

Nameščanje ali odstranjevanje vrtalnega nastavka

Očistite steblo vrtalnega nastavka in pred namestitvijo nanj nanesite mast.

► **SI.14:** 1. Steblo 2. Namastite

Vstavite vrtalni nastavek v orodje. Zavrtite vrtalni nastavek in ga potisnite v orodje, da se zaskoči.

Po namestitvi vrtalnega nastavka se vedno prepričajte, da je vrtalni nastavek trdno pritrjen tako, da ga poskušate izvleči.

► **SI.15:** 1. Vrtalni nastavek

Če želite odstraniti vrtalni nastavek, povlecite pokrov vpenjalne glave do konca navzdol in izvlecite vrtalni nastavek.

► **SI.16:** 1. Vrtalni nastavek 2. Pokrov vpenjalne glave

Naklon dleta (pri klesanju, izbijanju ali rušenju)

Dleto lahko pritržite pod zelenim naklonom. Za spremembo naklona dleta zavrtite preklopnik za spremembo načina delovanja na simbol . Zavrtite dleto na zeleni naklon.

► **SI.17:** 1. Preklopnik za spremembo načina delovanja

Premaknite preklopnik za spremembo načina delovanja na simbol . Nato se prepričajte, ali je dleto trdno pritrjeno, tako da ga rahlo zavrtite.

Merilnik globine

Merilnik globine je priročen za vrtnanje lukenj enako-merne globine. Odvijte stranski ročaj in vstavite merilnik globine v luknjo na stranskem ročaju. Prilagodite merilnik globine na želeno globino in čvrsto privijte stranski ročaj.

► **Sl.18:** 1. Odprtina 2. Merilnik globine

OPOMBA: Poskrbite, da se merilnik globine med nameščanjem ne dotika ohišja orodja.

Nameščanje ali odstranjevanje sistema za zbiranje prahu

Če želite odstraniti sistem za zbiranje prahu, pritisnite sprostilni gumb in povlecite orodje. Če ga želite namestiti, vstavite orodje v sistem za zbiranje prahu do konca, dokler se slišno ne zaskoči.

► **Sl.19:** 1. Sprostilni gumb

Protiprašni pokrov

Dodatna oprema

Pri delu nad višino glave uporabljajte protiprašni pokrov, ki preprečuje padanje prahu na uporabnika in orodje. Protiprašni pokrov namestite na nastavek, kot je to prikazano na sliki. Protiprašni pokrov lahko uporabljate pri nastavkih z naslednjimi merami.

Model	Premer nastavka
Protiprašni pokrov 5	6 mm – 14,5 mm
Protiprašni pokrov 9	12 mm – 16 mm

► **Sl.20:** 1. Protiprašni pokrov

Komplet s protiprašnim pokrovom

Dodatna oprema

Preden namestite protiprašni pokrov, odstranite nastavek z orodja, če je nameščen. Namestite komplet s protiprašnim pokrovom na orodje tako, da je simbol  na protiprašnem pokrovu poravnan z utorom na orodju.

► **Sl.21:** 1. Simbol  2. Utor

OPOMBA: Preden priključite sesalnik za prah s kompletom s protiprašnim pokrovom, odstranite protiprašni pokrov.

► **Sl.22:** 1. Pokrovček protiprašnega pokrova

Če želite odstraniti komplet s protiprašnim pokrovom, povlecite pokrov glave v smeri puščice in odstranite nastavek.

► **Sl.23:** 1. Nastavek 2. Pokrov vpenjalne glave

Držite spodnji del protiprašnega pokrova in ga izvlecite.

► **Sl.24**

OPOMBA: Če se pokrovček sname s protiprašnega pokrova, ga namestite tako, da je natisnjena stran obrnjena navzgor in se utor pokrovčka prilega notranjemu robu priključka.

► **Sl.25**

UPRAVLJANJE

⚠ POZOR: Vedno uporabljajte stranski ročaj (dodatni ročaj) in med uporabo trdno držite orodje za stranski ročaj in preklonni ročaj.

⚠ POZOR: Pred uporabo orodja vedno zagotovite, da je nastavek trdno pritrjen.

⚠ POZOR: Sistem za zbiranje prahu je namenjen samo za vrtnanje v beton. Ne uporabljajte sistema za zbiranje prahu, kadar vrtate v kovino ali les.

⚠ POZOR: Kadar orodje uporabljate s sistemom za zbiranje prahu, na sistem za zbiranje prahu namestite filter, da preprečite vdihavanje prahu.

⚠ POZOR: Pred uporabo sistema za zbiranje prahu se prepričajte, da filter ni poškodovan. V nasprotnem primeru lahko pride do vdihavanja prahu.

⚠ POZOR: Sistem za zbiranje prahu zbira nastali prah v veliki meri, vendar ni mogoče zbrati vsega prahu.

OBVESTILO: Sistema za zbiranje prahu ne uporabljajte pri vrtnanju z jedrom ali klesanju.

OBVESTILO: Sistema za zbiranje prahu ne uporabljajte pri vrtnanju v moker beton ali v mokrem okolju. V nasprotnem primeru lahko pride do okvare.

► **Sl.26**

Udarno vrtnanje

⚠ POZOR: Po prevrtanju izvrtine, zamašene z odrezki in delci ali ob stiku nastavka z železnimi palicami v armiranem betonu, delujejo na orodje/nastavek izjemno visoke in nenadne sile. **Vedno uporabljajte stranski ročaj (dodatni ročaj) in med uporabo trdno držite orodje za stranski ročaj in preklonni ročaj.** V nasprotnem primeru lahko izgubite nadzor nad orodjem, kar lahko privede do hudih telesnih poškodb.

Preklonnik za spremembo načina delovanja nastavite na simbol .

Vrtalni nastavek postavite na želeno mesto vrtnanja in pritisnite sprožilno stikalo. Ne uporabljajte čezmerne sile. Z zmerno silo boste dosegli najboljše rezultate. Držite orodje na mestu, da vrtalni nastavek ne zdrsne iz vrtnice.

Če se izvrtina zamaši z odkruški ali odrezki, ne povečujte pritiska. V tem primeru raje pustite orodje delovati brez obremenitve, nato pa nastavek postopoma odstranite iz vrtnice. S ponavljanjem postopka lahko očistite izvrtino in nadaljujete običajno vrtnanje.

OPOMBA: Medtem ko stroj deluje brez obremenitve, lahko pride do ekscentričnega vrtenja vrtalnega nastavka. Med delovanjem se orodje samodejno centrira. To ne vpliva na natančnost vrtnanja.

Klesanje/izbijanje/rušenje

Preklopnik za spremembo načina delovanja nastavite na simbol . Orodje držite čvrsto z obema rokama. Vključite orodje in rahlo pritisnite nanj, da ne bo nenadzorovano poskakovalo. Močno pritiskanje na orodje ne bo povečalo njegove učinkovitosti.

► SI.27

Vrtanje v les ali kovino

▲POZOR: Trdno držite orodje in bodite previdni, ko začne vrtni nastavki prebijati obdelovanca. Po prevrtanju materiala delujejo na orodje oz. vrtni nastavki izjemno visoke sile.

▲POZOR: Zagodeni vrtni nastavki lahko enostavno odstranite, tako da nastavite stikalo za spremembo smeri v položaj za vrtnje v obratno smer. Vseeno pa lahko orodje nenadoma sune nazaj, če ga ne držite trdno.

▲POZOR: Obdelovance vedno vpnite v primež ali podobno napravo za držanje.

OBVESTILO: Če je na orodje nameščena vrtna glava, ne smete nikakor uporabiti načina „udarno vrtnje“. Vrtna glava se lahko poškoduje. Prav tako se bo vrtna glava pri spremembi smeri orodja snela.

OBVESTILO: Čezmerno pritiskanje na orodje ne bo pospešilo napredovanja nastavka med vrtnjem. Nasprotno, s čezmernim pritiskanjem se poškoduje konica vrtnega nastavka, kar zmanjša učinkovitost delovanja ter skrajša življenjsko dobo orodja.

Nastavite gumb za spremembo načina delovanja na simbol .

Za HR2652/HR2653/HR2663

Dodatna oprema

Adapter vrtna glave pritrdite na vrtno glavo brez ključa, na katero lahko namestite vijak velikosti 1/2"-20, in nato vse skupaj namestite na orodje. Pri nameščanju glejte razdelek „Nameščanje ali odstranjevanje vrtnega nastavka“.

► SI.28: 1. Vrtna glava brez ključa 2. Adapter vrtna glave

Za HR2653T

Uporabljajte vrtno glavo za hitro zamenjavo kot standardno opremo. Kadar jo nameščate, glejte „Zamenjava vrtna glava za hitro zamenjavo za SDS-plus“.

Razprite čeljusti vpenjalne glave tako, da primete obroč in vpenjalno glavo zavrtite v nasprotni smeri urinega kazalca. Vstavite sveder/vijačni nastavki v vpenjalno glavo in ga potisnite do konca. Trdno držite obroč in obračajte vpenjalno glavo v smeri urinega kazalca, da se stisne.

► SI.29: 1. Vpenjalna glava 2. Obroč

Sveder odstranite tako, da primete obroč in vpenjalno glavo vrtite v nasprotni smeri urinega kazalca.

Vrtanje s svedrom z diamantnim jedrom

OBVESTILO: Če boste vrtali z nastavkom z diamantnim jedrom v načinu „Udarno vrtnje“, se nastavki z diamantnim jedrom lahko poškodujejo.

Kadar izvajate vrtnje s svedrom z diamantnim jedrom, vedno nastavite preklopno ročico v položaj , da uporabite „Samo vrtnje“.

Odstranjevanje prahu s filtra

▲POZOR: Gumba na posodi za prah ne obračajte, če posoda za prah ni nameščena na sistem za zbiranje prahu. Tako lahko pride do vdihavanja prahu.

▲POZOR: Orodje vedno izklopite, ko obračate gumb na posodi za prah. Če obračate gumb, medtem ko je orodje prižgano, lahko izgubite nadzor nad orodjem.

Če s filtra, ki je v posodi za prah, odstranite prah, lahko ohranite učinkovitost sesanja in zmanjšate število praznjenj posode za prah.

Vsakič, ko se zbere 50.000 mm³ prahu ali ko imate občutek, da sesalnik slabše deluje, trikrat obrnite gumb na posodi za prah.

OPOMBA: 50.000 mm³ prahu je enakovredno vrtnju 10 lukenj ø10 mm in globine 65 mm (14 lukenj ø3/8" in globine 2").

► SI.30: 1. Posoda za prah 2. Gumb

Odstranjevanje prahu

▲POZOR: Pred vsakim posegom v orodje se prepričajte, da je orodje izklopljeno in izključeno z električnega omrežja.

▲POZOR: Pri odstranjevanju prahu nosite protiprašno masko.

▲POZOR: Redno praznite posodo za prah, preden se napolni. Če tega ne naredite, se lahko kakovost zbiranja prahu zmanjša in pride do vdihavanja prahu.

▲POZOR: Kakovost zbiranja prahu se poslabša, če se filter v posodi za prah zamaši. Priporočljivo je, da filter zamenjate z novim po približno 200 polnjenjih. V nasprotnem primeru lahko pride do vdihavanja prahu.

1. Pritisnite ročico posode za prah navzdol in odstranite posodo za prah.

► SI.31: 1. Ročica

2. Odprite pokrov posode za prah.

► SI.32: 1. Pokrov

3. Odstranite prah in nato očistite filter.

► SI.33

OBVESTILO: Pri čiščenju filtra se filtra ne dotikajte s krtačo ali podobnim predmetom, poleg tega na filter ne razpuhajte stisnjenega zraka. Filter se lahko poškoduje.

Izpihovalna pipeta

Dodatna oprema

Ko izvrtate vrtino, uporabite izpihovalno pipeto, da iz nje očistite prah.

► **Sl.34**

Uporaba kompleta s protiprašnim pokrovom

Dodatna oprema

Med uporabo orodja namestite komplet s protiprašnim pokrovom ob strop.

► **Sl.35**

OBVESTILO: Ne uporabljajte kompleta s protiprašnim pokrovom, kadar vrtate v kovino ali podobne materiale. Toplota, ki jo proizvajajo majhni delci kovine ali podobni materiali, lahko poškoduje komplet s protiprašnim pokrovom.

OBVESTILO: Ne nameščajte ali odstranjujte kompleta s protiprašnim pokrovom, ko je vrtni nastavek nameščen na orodje. Komplet s protiprašnim pokrovom se lahko poškoduje, kar povzroči puščanje prahu.

VZDRŽEVANJE

⚠ POZOR: Preden se lotite pregledovanja ali vzdrževanja orodja, se vedno prepričajte, da je orodje izklopljeno in vtič izvlečen iz vtičnice.

OBVESTILO: Nikoli ne uporabljajte bencina, razredčila, alkohola ali podobnega sredstva. V tem primeru se lahko orodje razbarva ali deformira oziroma lahko nastanejo razpoke.

VARNO in ZANESLJIVO delovanje tega izdelka bo zagotovljeno le, če boste popravila, vzdrževanje in nastavitve prepustili pooblaščenemu servisu za orodja Makita ali tovarniškemu osebju, ki vgrajuje izključno originalne nadomestne dele.

Zamenjava filtra posode za prah

1. Pritisnite ročico posode za prah navzdol in odstranite posodo za prah.

► **Sl.36:** 1. Ročica

2. Vstavite ploski izvijač v reže na pokrovu filtra, da odstranite ohišje filtra in filter.

► **Sl.37:** 1. Ploski izvijač 2. Ohišje filtra

3. Odstranite filter z ohišja filtra.

► **Sl.38:** 1. Filter 2. Ohišje filtra

4. Na ohišje filtra pritrdite nov filter in nato oboje skupaj pritrdite na posodo za prah, pri čemer izbočeni del na ohišju filtra poravnajte z utorom na posodi za prah.

► **Sl.39:** 1. Izbočeni del 2. Utor

5. Zaprite pokrov posode za prah in jo nato pritrdite na orodje.

Zamenjava tesnilnega pokrovčka

Če je tesnilni pokrovček izrabljen, se kakovost zbiranja prahu poslabša. Če je izrabljen, ga zamenjajte. Odstranite tesnilni pokrovček in nato pritrdite novega tako, da je izbočeni del obrnjen navzgor.

► **Sl.40:** 1. Izbočeni del 2. Tesnilni pokrovček

DODATNA OPREMA

⚠ POZOR: Ta dodatni pribor ali pripomočki so predvideni za uporabo z orodjem Makita, ki je opisano v teh navodilih za uporabo. Pri uporabi drugega pribora ali pripomočkov obstaja nevarnost telesnih poškodb. Dodatni pribor ali pripomočke uporabljajte samo za navedeni namen.

Za več informacij o dodatni opremi se obrnite na najbližji pooblaščen servis za orodja Makita.

- Vrtalni nastavki s karbidno konico (nastavki s karbidno konico SDS-Plus)
- Jedrni nastavek
- Koničasti sekač
- Diamantni jedrni nastavek
- Hladni sekač
- Ploščati sekač
- Utorno dleto
- Adapter vrtnalne glave
- Vrtna glava brez ključa
- Mast za nastavke
- Merilnik globine
- Izpihovalna pipeta
- Protiprašni pokrov
- Komplet s protiprašnim pokrovom
- Zaščitna očala
- Plastičen kovček za prenašanje

OPOMBA: Nekateri predmeti na seznamu so lahko priloženi orodju kot standardna dodatna oprema. Lahko se razlikujejo od države do države.

SPECIFIKIMET

Modeli:		HR2652	HR2653	HR2653T	HR2663
Kapacitetet	Beton	26 mm			
	Punto me majë	68 mm			
	Punto me majë diamanti (e lloji të thatë)	80 mm			
	Çelik	13 mm			
	Dru	32 mm			
Shpejtësia pa ngarkesë		0 - 1 200 min ⁻¹			0 - 1 100 min ⁻¹
Goditje në minutë		0 - 4 600 min ⁻¹			0 - 4 500 min ⁻¹
Gjatësia totale		604 mm		630 mm	666 mm
Pesha neto		3,0 - 4,3 kg	3,1 - 4,3 kg	3,2 - 4,5 kg	3,3 - 4,6 kg
Kategoria e sigurisë		II/III			

- Për shkak të programit tonë të vazhdueshëm të kërkim-zhvillimit, specifikimet që jepen këtu mund të ndryshojnë pa dhënë njoftim.
- Specifikimet mund të ndryshojnë nga njëri shtet në tjetrin.
- Pesha mund të ndryshojë në varësi të aksesorit(ëve). Kombinimi më i lehtë dhe më i rëndë, sipas Procedurës EPTA 01/2014, tregohet në tabelë.

Përdorimi i synuar

Pajisja është synuar për shpim me goditje dhe shpim në tulla, beton dhe gur.
Është gjithashtu e përshtatshme për shpim pa goditje në dru, metal, qeramikë dhe plastikë.

Furnizimi me energji

Vegla duhet të lidhet vetëm me një furnizim me energji me të njëjtin tension të treguar në pllakëzën metalike udhëzuese dhe mund të funksionojë vetëm me rrymë alternative njëfazore. Ata kanë izolim të dyfishtë dhe mund të përdorin priza pa tokëzim.

Zhurma

Niveli tipik i zhurmës A, i matur sipas EN60745-2-6:

- Modeli HR2652**
Niveli i presionit të zhurmës (L_{pA}) : 91 dB (A)
Niveli i fuqisë së zhurmës (L_{WA}) : 102 dB (A)
Pasiguria (K): 3 dB (A)
- Modeli HR2653**
Niveli i presionit të zhurmës (L_{pA}) : 92 dB (A)
Niveli i fuqisë së zhurmës (L_{WA}) : 103 dB (A)
Pasiguria (K): 3 dB (A)
- Modeli HR2653T**
Niveli i presionit të zhurmës (L_{pA}) : 92 dB (A)
Niveli i fuqisë së zhurmës (L_{WA}) : 103 dB (A)
Pasiguria (K): 3 dB (A)
- Modeli HR2663**
Niveli i presionit të zhurmës (L_{pA}) : 90 dB (A)
Niveli i fuqisë së zhurmës (L_{WA}) : 101 dB (A)
Pasiguria (K): 3 dB (A)

SHËNIM: Vlerat e deklaruar totale të emetimeve të zhurmës janë matur sipas një metode standarde testimi dhe mund të përdoren për të krahasuar një vegël me një tjetër.

SHËNIM: Vlerat e deklaruar të emetimeve të zhurmës mund të përdoren për një vlerësim paraprak të ekspozimit.

⚠️ PARALAJMËRIM: Mbani mbrojtëse për veshët.

⚠️ PARALAJMËRIM: Emetimet e zhurmës gjatë përdorimit aktual të veglës elektrike mund të ndryshojnë nga vlerat e deklaruar në varësi të mënyrave sesi përdoret vegla, veçanërisht nga lloji i materialit të punës që përdoret.

⚠️ PARALAJMËRIM: Vërtetoni që masat e sigurisë për mbrojtjen e përdoruesit bazohen në vlerësimin e ekspozimit ndaj kushteve aktuale të përdorimit (duke marrë parasysh të gjitha pjesët e ciklit të funksionimit si ato kur pajisja është e fikur dhe punon pa prerë ashtu edhe kohën e përdorimit).

Dridhja

Tabela e mëposhtme tregon vlerën totale të dridhjeve (shuma e vektorit me tre akse) që përcaktohet sipas standardit të aplikueshëm.

Regjimi i punës	Emetimi i dridhjeve	Faktori i pasigurisë (K)	Standardi i zbatueshëm
Shpimi me goditje në beton (a_h, h_D)	12,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funksioni i punimit me dallë me mbajtëse anësore (a_h, c_{hM})	9,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Shpimi në metal (a_h, v)	2,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

Modeli HR2653

Regjimi i punës	Emetimi i dritheve	Faktori i pasigurisë (K)	Standardi i zbatueshëm
Shpimi me goditje në beton ($a_{H, HD}$)	11,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funksioni i punimit me dallë me mbajtëse anësore ($a_{H, CHeg}$)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Shpimi në metal ($a_{H, D}$)	2,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

Modeli HR2653T

Regjimi i punës	Emetimi i dritheve	Faktori i pasigurisë (K)	Standardi i zbatueshëm
Shpimi me goditje në beton ($a_{H, HD}$)	11,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funksioni i punimit me dallë me mbajtëse anësore ($a_{H, CHeg}$)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Shpimi në metal ($a_{H, D}$)	2,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

Modeli HR2663

Regjimi i punës	Emetimi i dritheve	Faktori i pasigurisë (K)	Standardi i zbatueshëm
Shpimi me goditje në beton ($a_{H, HD}$)	9,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funksioni i punimit me dallë me mbajtëse anësore ($a_{H, CHeg}$)	6,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Shpimi në metal ($a_{H, D}$)	2,5 m/s ² ose më pak	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

SHËNIM: Vlerat e deklaruara totale të dritheve janë matur sipas një metode standarde testimi dhe mund të përdoren për të krahasuar një vegël me një tjetër.

SHËNIM: Vlerat e deklaruara totale të dritheve mund të përdoren për një vlerësim paraprak të ekspozimit.

⚠️PARALAJMËRIM: Emetimet e dritheve gjatë përdorimit aktual të veglës elektrike mund të ndryshojnë nga vlerat e deklaruara në varësi të mënyrave sesi përdoret vegla, veçanërisht nga lloji i materialit të punës që përdoret.

⚠️PARALAJMËRIM: Vërtetoni që masat e sigurisë për mbrojtjen e përdoruesit bazohen në vlerësimin e ekspozimit ndaj kushteve aktuale të përdorimit (duke marrë parasysh të gjitha pjesët e ciklit të funksionimit si ato kur pajisja është e fikur dhe punon pa prerë ashtu edhe kohën e përdorimit).

Deklarata e konformitetit me KE-në

Vetëm për shtetet evropiane

Deklarata e konformitetit me KE-në përfshihet si Shtojca A në këtë manual përdorimi.

PARALAJMËRIME SIGURIE

Paralajmërimet e përgjithshme për sigurinë e veglës

⚠️PARALAJMËRIM: Lexoni të gjitha paralajmërimet për sigurinë, udhëzimet, ilustrimet dhe specifikimet e dhëna me këtë vegël elektrike. Mosndjekja e të gjitha udhëzimeve të renditura më poshtë mund të shkaktojë goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim të rëndë.

Ruajini të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet për të ardhmen.

Termi “vegël elektrike” në paralajmërimet referohet veglës elektrike që përdoret e lidhur në prizë (me kordon) ose veglës së përdorur me bateri (pa kordon).

PARALAJMËRIME SIGURIE PËR ÇEKIÇIN RROTULLUES

- Mbani mbrojtëse për veshët.** Ekspozimi ndaj zhurmës mund të shkaktojë humbjen e dëgjimit.
- Përdorni dorezën(at) ndihmëse nëse jepen bashkë me pajisjen.** Humbja e kontrollit mund të shkaktojë dëmtime personale.
- Mbajeni veglën elektrike të sipërfaqet kapëse të izoluar** kur të jeni duke kryer një veprim në të cilin aksesori prerës mund të prekë tela të fshehura ose kordonin e vet. Nëse aksesori prerës prek një tel me rrymë, atëherë pjesët metalike të veglës elektrike elektrizohen dhe mund t'i shkaktojnë përdoruesit goditje elektrike.
- Mbani kapele të fortë (helmetë sigurie), syze sigurie dhe/ose mbrojtëse fytyre.** Syzet e zakonshme ose syzet e diellit NUK janë syze sigurie. Gjithashtu rekomandohet që të mbani maskë kundër pluhurit dhe doreza të trasha.
- Sigurohuni që puntoja të jetë e siguruar në vend përpara përdorimit.**
- Në përdorim normal, vegla është projektuar që të prodhojë drithe.** Vidat mund të lirohen lehtësisht, duke shkaktuar prishje ose aksident. Kontrolloni me kujdes shtrëngimin e vidave përpara përdorimit.
- Në mot të ftohtë ose kur vegla nuk është përdorur për një kohë të gjatë, lëreni veglën të ngrohet për pak kohë duke e përdorur pa ngarkesë.** Kjo do të lehtësojë lubrifikimin. Funksionimi me goditje është i vështirë pa pasur nxehtjen e duhur.
- Gjithmonë sigurohuni që të keni bazament të fortë qëndrimi.** Sigurohuni që të mos ketë njëri poshtë ndërkohë që e përdorni pajisjen në vende të larta.
- Mbajeni veglën fort me të dyja duart.**
- Mbajini duart larg pjesëve lëvizëse.**
- Mos e lini veglën të ndezur.** Përdoreni veglën vetëm duke e mbajtur në dorë.
- Ndërsa punoni, mos ia drejtoni veglën asnjërit prej personave në zonë.** Puntos mund të fluturojë dhe mund të lëndojë rëndë ndonjë njeri.
- Mos e prekni puntën, pjesët afër puntos ose materialin e punës, menjëherë pas veprimit; ato mund të jenë shumë të nxehta dhe mund t'ju djegin lëkurën.**

14. Disa materiale përmbajnë kimikate që mund të jenë toksike. Kini kujdes që të parandaloni thithjen e pluhurave dhe kontaktin me lëkurën. Ndiqui të dhënat e sigurisë nga furnizuesi i materialit.
15. Mos e prekni prizën e rrymës me duar të lagura.

RUAJINI KËTO UDHËZIME.

⚠️ PARALAJMËRIM: MOS lejoni që njohja ose familjarizimi me produktin (të fituara nga përdorimi i shpeshtë) të zëvendësojnë zbatimin me përpikëri të rregullave të sigurisë për produktin në fjalë. KEQPËRDORIMI ose mosndjekja e rregullave të sigurisë të dhëna në këtë manual përdorimi mund të shkaktojë dëmtime të rënda personale.

PËRSHKRIMI I PUNËS

⚠️ KUJDES: Sigurohuni gjithmonë që vegla është fikur dhe hequr nga korrenti përpara se ta rregulloni apo t'i kontrolloni funksionet.

Veprimi i ndërrimit

⚠️ KUJDES: Përpara se ta vendosni veglën në korrent, kontrolloni gjithmonë nëse këmbëza e çelësit është në pozicionin e duhur dhe nëse kthehet në pozicionin "FIKUR" kur lëshohet.

⚠️ KUJDES: Çelësi mund të bllokohet në pozicionin "NDEZUR" për lehtësi të përdoruesit gjatë përdorimit të zgjatur. Bëni kujdes kur bllokoni veglën në pozicionin "NDEZUR" dhe shtrëngojeni mirë veglën.

► Fig.1: 1. Këmbëza e çelësit 2. Butoni i zhblokimit

► Fig.2: 1. Këmbëza e çelësit 2. Butoni i zhblokimit

Për ta ndezur veglën, thjesht tërhiqni këmbëzën e çelësit. Shpejtësia e veglës rritet me rritjen e trysnisë në këmbëzën e çelësit. Lëshoni këmbëzën e çelësit për ta fikur.

Për punë të vazhdueshme, tërhiqni këmbëzën e çelësit, shtypni butonin e bllokimit dhe më pas lëshoni këmbëzën e çelësit. Për ta hequr veglën nga pozicioni i bllokimit, tërhiqni plotësisht këmbëzën e çelësit dhe pastaj lëshojeni.

Çelësi i ndryshimit të veprimit

⚠️ KUJDES: Kontrolloni gjithmonë drejtimin e rrotullimit përpara përdorimit.

VINI RE: Përdorni çelësin e ndryshimit vetëm pasi vegla të ndalojë plotësisht. Ndryshimi i drejtimit të rrotullimit përpara se të ndalojë vegla mund të dëmtojë veglën.

VINI RE: Nëse çelësi nuk mund të tërhiqet, kontrolloni që çelësi i ndryshimit është vendosur plotësisht në pozicionin  (ana A) ose  (ana B).

Për HR2652/HR2653/HR2653T

Vegla ka një çelës ndryshimi për të ndryshuar drejtimin e rrotullimit. Lëvizni levën e çelësit të ndryshimit në pozicionin  (ana A) për rrotullim në drejtim orar ose në pozicionin  (ana B) për rrotullim në drejtim kundërorar.

► Fig.3: 1. Leva e ndryshimit të veprimit

Për HR2663

Vegla ka një çelës ndryshimi për të ndryshuar drejtimin e rrotullimit. Lëvizni levën e çelësit të ndryshimit në pozicionin  (ana A) për rrotullim në drejtim të akrepave të orës ose në pozicionin  (ana B) për rrotullim në drejtim të kundërt të akrepave të orës.

► Fig.4: 1. Leva e ndryshimit të veprimit

SHËNIM: Kur përdorni veglën me rrotullim në drejtim të kundërt të akrepave të orës, këmbëza e çelësit tërhiqet vetëm deri në gjysmë dhe vegla punon me gjysmë shpejtësie. Për rrotullim në drejtim të kundërt të akrepave të orës nuk mund të shtypni butonin e bllokimit.

Ndryshimi i mandrinës për ndryshimin e shpejtë të SDS-plus

Për HR2653T

Mandrina për ndryshimin e shpejtë të SDS-plus mund të ndryshohet lehtësisht me mandrinën e shpimit për ndryshim të shpejtë.

Heqja e mandrinës për ndryshimin e shpejtë të SDS-plus

⚠️ KUJDES: Përpara se të hiqni mandrinën për ndryshimin e shpejtë të SDS-plus, sigurohuni që të hiqni punton.

Merrni kapakun e ndryshimit të mandrinës për ndryshimin e shpejtë të SDS-plus dhe rrotullojeni në drejtim të shigjetës derisa vija e kapakut të ndryshimit të lëvizë nga simboli  në simbolin . Tërhiqni me gjithë forcën në drejtim të shigjetës.

► Fig.5: 1. Mandrina për ndryshimin e shpejtë të SDS-plus 2. Kapaku i ndërrimit 3. Vija e kapakut të ndërrimit

Instalimi i mandrinës së shpimit për ndryshimin e shpejtë

Kontrolloni që vija e mandrinës së shpimit për ndryshimin e shpejtë të tregojë simbolin . Kapni kapakun e ndryshimit të mandrinës së shpimit për ndryshimin e shpejtë dhe vendosni vijën në simbolin . Vendoseni mandrinën e shpimit për ndryshimin e shpejtë në boshtin e veglës. Kapni kapakun e ndryshimit të mandrinës së shpimit për ndryshimin e shpejtë dhe rrotulloni vijën e kapakut të ndryshimit në simbolin  derisa të dëgjohet qartë një kërcitje.

► Fig.6: 1. Mandrina e shpimit për ndryshimin e shpejtë 2. Boshti 3. Vija e kapakut të ndërrimit 4. Kapaku i ndërrimit

Zgjedhja e mënyrës së veprimit

VINI RE: Mos e rrotulloni dorezën për ndryshimin e modalitetit të punës kur vegla është ndezur. Vegla mund të dëmtohet.

VINI RE: Për të shmangur konsumimin e shpejtë të mekanizmit të ndryshimit të modalitetit, sigurohuni që doreza e ndryshimit të modalitetit të punës të jetë vendosur siç duhet në një nga tre pozicionet e modalitetit të punës.

Rrotullimi me goditje

Për shpime në beton, në mur etj., rrotulloni dorezën për ndryshimin e modalitetit të punës në simbolin . Përdorni punto me majë tungsten-karbiti (aksesor opsional).

► **Fig.7:** 1. Rrotullimi me goditje 2. Doreza për ndryshimin e modalitetit të punës

Vetëm rrotullim

Për shpim në materiale druri, metali ose plastike, rrotulloni dorezën për ndryshimin e modalitetit të punës në simbolin . Përdorni një punto shpimi turjelë ose punto shpimi për dru.

► **Fig.8:** 1. Vetëm rrotullim

Vetëm goditje

Për punime ciflosjeje, leskërimi ose shkatërrimi, rrotulloni dorezën për ndryshimin e modalitetit të punës në simbolin . Përdorni një bulino shpuese, dalltë të ftohtë, dalltë për leskërim etj.

► **Fig.9:** 1. Vetëm goditje

Rregullimi i pozicionit të hundëzës

Shtyni përpara udhëzuesin ndërsa shtypni butonin e rregullimit të udhëzuesit dhe më pas lëshojeni butonin në pozicionin e dëshiruar.

► **Fig.10:** 1. Udhëzuesi 2. Butoni i rregullimit të udhëzuesit

SHËNIM: Përpara se të rregulloni pozicionin e hundëzës, lëshojeni hundëzën përpara plotësisht duke shtypur butonin e rregullimit të udhëzuesit.

Rregullimi i thellësisë së shpimit

Rrëshqiteni butonin e rregullimit të thellësisë në pozicionin e dëshiruar ndërsa e shtypni. Distanca (A) është thellësia e shpimit.

► **Fig.11:** 1. Butoni i rregullimit të thellësisë

Kufizuesi i rrotullimit

VINI RE: Sapo të aktivizohet kufizuesi i rrotullimit, fikni menjëherë veglën. Kjo ndihmon në parandalimin e konsumimit të parakohshëm të veglës.

VINI RE: Punto shpimi, si sharra për vrima, që kanë tendencë të bllokohen ose të ngecin lehtësisht në vrimë nuk janë të përshtatshme për këtë vegël. Kjo do të bëjë që kufizuesi i rrotullimit të aktivizohet shumë shpesh.

Kufizuesi i rrotullimit do të aktivizohet kur të arrihet një nivel i caktuar i rrotullimit. Motori do të shkëputet nga boshti në dalje. Nëse ndodh diçka e tillë, puntoja ndalon së rrotulluari.

Grep

▲KUJDES: Mos e varni asnjëherë veglën në vend të lartë ose në sipërfaqe që mund të jetë e paqëndrueshme.

Për HR2663

► **Fig.12:** 1. Grep

Grep shërben për ta varur veglën përkohësisht. Për ta përdorur grepin, thjesht ngrijeni grepin derisa të ngecë në pozicionin hapur. Kur nuk e përdorni, uleni gjithmonë grepin derisa të ngecë në pozicionin mbyllur.

MONTIMI

▲KUJDES: Jini gjithnjë të sigurt që vegla është fikur dhe hequr nga korrenti përpara se të bëni ndonjë punë mbi të.

Mbajtëse anësore (dorezë ndihmëse)

▲KUJDES: Përdorni gjithmonë mbajtësen anësore për të garantuar funksionim të sigurt.

▲KUJDES: Pas instalimit apo rregullimit të mbajtëses anësore, sigurohuni që mbajtësja anësore të jetë mbërthyer mirë.

Instalojeni mbajtësen anësore në mënyrë të tillë që kanalet në mbajtëse të përshtaten me pjesët e dala në trupin e veglës. Rrotulloni dorezën në drejtim të akrepave të orës për ta siguruar. Doreza mund të fiksohet në këndin e dëshiruar.

► **Fig.13:** 1. Mbajtësja anësore

Grasoja

Lyejeni paraprakisht me një sasi të vogël grasoje (rreth 0,5-1 g) pjesën boshtore të puntos së shpimit. Ky grasetim mundëson një punë më të shtruar dhe jetëgjatësi shërbimi.

Instalimi ose heqja e puntos së shpimit

Pastrojeni pjesën boshtore të puntos së shpimit dhe lyejeni me graso përpara se të vendosni puntën e shpimit.

► **Fig.14:** 1. Pjesa boshtore 2. Grasoja

Futeni puntën e shpimit në vegël. Rrotullojeni puntën e shpimit dhe shtypni derisa të mbërthehet.

Pas vendosjes së puntos së shpimit, sigurohuni gjithmonë që puntoja e shpimit është siguruar mirë në vend duke u përpjekur ta nxirrni.

► **Fig.15:** 1. Maja e puntos

Për të hequr puntën e shpimit, tërhiqni poshtë deri në fund kapakun e mandrinos dhe nxirreni puntën e shpimit jashtë.

► **Fig.16:** 1. Maja e puntos 2. Kapaku i mandrinës

Këndi i daltës (gjatë ciflosjes, leskërimit ose shkatërrimit)

Dalta mund të sigurohet në këndin e dëshiruar. Për të ndryshuar këndin e daltës, rrotulloni dorezën e ndryshimit të modalitetit të punës në simbolin O. Rrotulloni daltën në këndin e dëshiruar.

► **Fig.17:** 1. Doreza për ndryshimin e modalitetit të punës

Rrotulloni dorezën e ndryshimit të modalitetit të punës në simbolin . Më pas sigurohuni që dalta të jetë shtrënguar sa duhet duke e rrotulluar pak.

Matësi i thellësisë

Matësi i thellësisë është i përshtatshëm për shpimin e vrimave me thellësi të njëtrajtshme. Lironi mbajtësen anësore dhe fusni matësin e thellësisë në vrimë në mbajtësen anësore. Rregulloni matësin e thellësisë në thellësinë e dëshiruar dhe shtrëngoni mirë mbajtësen anësore.

► **Fig.18:** 1. Vrima 2. Matësi i thellësisë

SHËNIM: Sigurohuni që matësi i thellësisë të mos prekë trupin kryesor të veglës kur bashkohet.

Instalimi ose heqja e sistemit të thithjes së pluhurit

Për të hequr sistemin e thithjes së pluhurit, tërhiqeni veglën ndërkohë që shtypni butonin e zbllokimit. Për ta instaluar, futeni veglën brenda sistemit të thithjes së pluhurit deri në fund derisa të kyçet në vend me një kërcitje të lehtë.

► **Fig.19:** 1. Butoni i bllokimit

Kupa kundër pluhurit

Aksesor opsional

Përdorni kupën kundër pluhurit për të parandaluar shpërndarjen e pluhurit mbi vegël dhe mbi veten tuaj gjatë punimeve të shpimit të tavan. Bashkëngjitni kupën kundër pluhurit në punto siç tregohet në figurë. Përmasa e puntave ku mund të bashkëngjitet kupa kundër pluhurit është si më poshtë.

Modeli	Diametri i puntos
Kupa kundër pluhurit 5	6 mm - 14,5 mm
Kupa kundër pluhurit 9	12 mm - 16 mm

► **Fig.20:** 1. Kupa kundër pluhurit

Kompleti i kupës kundër pluhurit

Aksesor opsional

Përpara instalimit të kompletit të kupës kundër pluhurit, hiqeni puntën nga vegla nëse është e instaluar. Instaloni kompletin e kupës kundër pluhurit në vegël në mënyrë që simboli  në kupën kundër pluhurit të bashkërenditet me kanalën në vegël.

► **Fig.21:** 1. Simboli  2. Kanali

SHËNIM: Nëse lidhni një fshesë me korrent me kompletin e kupës kundër pluhurit, hiqeni kapakun kundër pluhurit përpara se ta lidhni.

► **Fig.22:** 1. Kapaku kundër pluhurit

Për të hequr kompletin e kupës së pluhurit, hiqeni puntën ndërsa tërhiqni kapakun e mandrinës në drejtimin e shigjetës.

► **Fig.23:** 1. Puntaja 2. Kapaku i mandrinës

Mbajeni bazën e kupës së pluhurit dhe tërhiqeni jashtë.

► **Fig.24**

SHËNIM: Nëse kapaku hiqet nga kupa kundër pluhurit, bashkoheni me anën e printuar lart në mënyrë që kanali në kapak të puthitet me pjesën e brendshme të periferisë së aksesorit.

► **Fig.25**

PËRDORIMI

▲KUJDE: Gjatë përdorimit, përdorni gjithmonë mbajtësen anësore (dorezën ndihmëse) dhe mbajeni veglën fort nga mbajtësja anësore dhe nga doreza e çelësit.

▲KUJDE: Sigurohuni gjithnjë që materiali i punës të jetë siguruar përpara fillimit të punës.

▲KUJDE: Sistemi i thithjes së pluhurit është vetëm për shpim në beton. Mos e përdorni sistemin e thithjes së pluhurit për shpim në metal ose dru.

▲KUJDE: Gjatë përdorimit të veglës me sistemin e thithjes së pluhurit, sigurohuni që të vendosni sistemin e thithjes së pluhurit për të parandaluar thithjen të pluhurit me frymëmarrje.

▲KUJDE: Përpara se të përdorni sistemin e thithjes së pluhurit, kontrolloni që filtri të mos jetë dëmtuar. Në të kundërt mund të shkaktohet thithje të pluhurit me frymëmarrje.

▲KUJDE: Sistemi i thithjes së pluhurit e thith pluhurin e krijuar në një shkallë të konsiderueshme, por nuk mund të thithet i gjithë pluhuri.

VINI RE: Mos e përdorni sistemin e thithjes së pluhurit për shpim me diamant ose punim me daltë.

VINI RE: Mos e përdorni sistemin e thithjes së pluhurit për shpim në beton të lagur ose mos e përdorni këtë sistem në ambient të lagur. Në të kundërt mund të shkaktohet keqfunksionim.

► **Fig.26**

Funksionimi i shpimit me goditje

▲KUJDE: Kur vrima bllokohet me cilla dhe grimca ose gjatë goditjes së shufrave përforcuese të futura në beton, ushtrohet një forcë e madhe dhe e papritur përdredhjeje në vegël/punton turjelë në momentin e çarjes së vrimës. Gjatë përdorimit, përdorni gjithmonë mbajtësen anësore (dorezën ndihmëse) dhe mbajeni veglën fort nga mbajtësja anësore dhe nga doreza e çelësit. Në të kundërt, mund të shkaktohet humbja e kontrollit të veglës dhe lëndim i rëndë i mundshëm.

Vendosni dorezën e ndryshimit të regjimit të punës në simbolin .

Poziciononi majën e trapanit në vendin e dëshiruar për vrimën, pastaj tërhiqni çelësin. Mos ushtroni forcë mbi veglën. Presioni i lehtë jep rezultatet më të mira. Mbajeni veglën në pozicion dhe mos lejoni që të rrëshqasë nga vrima.

Mos ushtroni më shumë forcë kur vrima bllokohet nga cifica ose grimca. Më mirë ndizeni veglën pa e vënë në punë dhe më pas hiqeni majën e trapanit pjesërisht nga vrima. Duke e përsëritur këtë disa herë, vrima do të pastrohet dhe do të rifillojë shpimi normal.

SHËNIM: Jashtëqendërzimi në rrotullimin e puntos së shpimit mund të ndodhë gjatë vënies në punë të veglës pa ngarkesë. Vegla qendërzohet vetë gjatë punës. Kjo nuk ndikon në precizionin e shpimit.

Ciflosje/Leskërim/Shkatërrim

Vendoseni dorezën për ndryshimin e modalitetit të punës në simbolin .

Mbajeni veglën fort me të dyja duart. Ndizeni veglën dhe ushtroni një presion të lehtë mbi vegël në mënyrë që të mos bëjë lëvizje të pakontrolluara.

Ushtrimi i presionit të madh mbi vegël nuk do të rrisë efikasitetin.

► Fig.27

Shpimi në dru ose metal

▲KUJDES: Mbajeni veglën fort dhe bëni kujdes kur maja e puntos fillon të depërtojë përmes objektit që po punohet. Gjatë depërimit të puntos në anën e kundërt të objektit mbi vegël/majën e puntos ushtrohet një forcë e madhe shpuese.

▲KUJDES: Maja e puntos e ngecur mund të hiqet thjesht duke vendosur çelësin e ndryshimit në rrotullimin e anasjelltë për ta nxjerrë puntën. Megjithatë, vegla mund të dalë papritmas nëse nuk e mbani fort.

▲KUJDES: Siguroni gjithmonë materialet e punës në morsë ose pajisje të ngjashme për shtrëngim.

VINI RE: Mos përdorni kurrë "rrotullim me goditje" kur mandrina e shpimit është e instaluar në vegël. Mandrina e shpimit mund të dëmtohet. Gjithashtu mandrina e shpimit do të hiqet kur vegla të kthehet mbrapsht.

VINI RE: Shtypja e tepërt e veglës nuk do të shpejtojë shpimin. Në fakt, shtypja e madhe do të dëmtojë majën e puntos, zvogëlon efikasitetin e veglës dhe shkurton afatin e përdorimit të veglës.

Vendoseni dorezën për ndryshimin e modalitetit të punës në simbolin .

Për HR2652/HR2653/HR2663

Aksesor opsional

Vendoseni përshatësin e mandrinës në një mandrinë shpimi pa çelësa te e cila mund të instalohet një vidë e madhësisë 1/2"-20 dhe më pas instalohet ajo te vegla. Gjatë instalimit të saj referojuni seksionit "Instalimi ose heqja e puntos së shpimit".

► Fig.28: 1. Mandrinë shpimi pa çelësa 2. Përshatësi i mandrinës

Për HR2653T

Përdorni mandrinën e shpimit që ndërrohet shpejt si pajisje standarde. Për ta instaluar referojuni "Ndryshimi i mandrinës për ndryshimin e shpejtë të SDS-plus". Mbani unazën dhe ktheni bokullën në drejtimin e kundërt të akrepave të orës për të hapur nollat e mandrinës. Vendosni puntën në mandrinë deri në fund. Shtrëngoni unazën fort dhe ktheni bokullën në drejtimin e akrepave të orës për të shtrënguar mandrinën.

► Fig.29: 1. Bokulla 2. Unaza

Për të hequr puntën, mbani unazën dhe ktheni bokullën në drejtim të kundërt të akrepave të orës.

Shpime me pjesën qendrore prej diamanti

VINI RE: Nëse gjatë veprimeve të shpimit me diamant përdorni veprimin "rrotullim me goditje" puntaja me majë diamanti mund të dëmtohet.

Kur kryeni veprime shpimi me diamant, levën e ndryshimit vendoseni gjithmonë në pozicionin  për të përdorur veprimin "vetëm rrotullim".

Shkundja e pluhurit në filtër

▲KUJDES: Mos e rrotulloni diskun në kutinë e pluhurit ndërkohë që pluhuri hiqet nga sistemi i grumbullimit të pluhurit. Duke vepruar kështu mund të shkaktohet thithje të pluhurit me frymëmarrje.

▲KUJDES: Gjithmonë fiken i veglën kur rrotulloni diskun në kutinë e pluhurit. Rrotullimi i diskut gjatë kohës që vegla është në punë mund të rezultojë në humbje të kontrollit të veglës.

Duke shkundur pluhurin në filtër brenda kutisë së pluhurit, mund të ruani efikasitetin e fshesës me korrent dhe gjithashtu të reduktoni numrin e rasteve që hidhni pluhurin. Rrotulloni diskun në kutinë e pluhurit tri herë pasi grumbullohen çdo 50 000 mm³ pluhur ose kur e ndieni se performanca e fshesës me korrent bie.

SHËNIM: 50 000 mm³ pluhur janë të barabarta me shpimin e 10 vrimave prej ø10 mm dhe 65 mm thellësi (14 vrima prej ø3/8" dhe 2" thellësi).

► Fig.30: 1. Kutia e pluhurit 2. Disku

Flakja e pluhurit

▲KUJDES: Jini gjithnjë të sigurt që vegla është fikur dhe hequr nga korrenti përpara se të bëni ndonjë punë mbi të.

▲KUJDES: Sigurohuni që kur të flakni pluhurin të mbani veshur maskë kundër pluhurit.

▲KUJDES: Zbrazeni kutinë e pluhurit rregullisht përpara se kutia e pluhurit të mbushet plot. Nëse nuk veproni kështu, mund të ulet rendimenti i thithjes së pluhurit dhe mund të shkaktohet thithje e pluhurit me frymëmarrje.

▲KUJDES: Rendimenti i thithjes së pluhurit ulet nëse filtri në kutinë e pluhurit bllokohet. Si udhëzim, zëvendësojeni filtrin me një të ri pas rreth 200 herësh mbushjeje me pluhur. Në të kundërt mund të shkaktohet thithje të pluhurit me frymëmarrje.

1. Hiqeni kutinë e pluhurit ndërsa mbani shtypur levën e kutisë së pluhurit.

► **Fig.31:** 1. Leva

2. Hapni kapakun e kutisë së pluhurit.

► **Fig.32:** 1. Kapaku

3. Hidheni pluhurin dhe më pas pastroni filtrin.

► **Fig.33**

VINI RE: Gjatë pastrimit të pluhurit, mos e prekni filtrin me furçë apo diçka të ngjashme, ose mos fryni ajër të ngjeshur mbi filtër. Kjo mund ta dëmtojë filtrin.

Fryrësja

Aksesor opsional

Pas shpimit të vrimës, përdorni fryrësen për të hequr pluhurin nga vrima.

► **Fig.34**

Përdorimi i kompletit të kupës kundër pluhurit

Aksesor opsional

Vendoseni kompletin e kupës kundër pluhurit kundrejt tavanit kur përdorni veglën.

► **Fig.35**

VINI RE: Mos e përdorni kompletin e kupës kundër pluhurit kur shpini në metal ose material të ngjashëm. Kjo mund të dëmtojë kupën kundër pluhurit për shkak të nxehtësisë së prodhuar nga pluhuri i imët i metalit ose materialeve të ngjashme.

VINI RE: Mos e instaloni ose hiqni kompletin e kupës kundër pluhurit me punto të vendosur në vegël. Ajo mund të dëmtojë kompletin e kupës kundër pluhurit dhe mund të shkaktojë rrjedhje të pluhurit.

MIRËMBAJTJA

▲KUJDES: Sigurohuni gjithnjë që vegla të jetë fikur dhe të jetë hequr nga korrenti përpara se të kryeni inspektimin apo mirëmbajtjen.

VINI RE: Mos përdorni kurrë benzinë, benzinë pastrimi, hollues, alkool dhe të ngjashme. Mund të shkaktoni çngjyrosje, deformime ose krisje.

Për të ruajtur SIGURINË dhe QËNDRUESHMËRINË, riparimet dhe çdo mirëmbajtje apo rregullim tjetër duhen kryer nga qendrat e autorizuar të shërbimit ose të shërbimit të fabrikës të Makita-s, duke përdorur gjithnjë pjesë këmbimi të Makita-s.

Zëvendësimi i filtrit të kutisë së pluhurit

1. Hiqeni kutinë e pluhurit ndërsa mbani shtypur levën e kutisë së pluhurit.

► **Fig.36:** 1. Leva

2. Futni kaçavidën e sheshtë në vrimat e kapakut të filtrit për të hequr kutinë e filtrit dhe filtrin.

► **Fig.37:** 1. Kaçavida e sheshtë 2. Kutia e filtrit

3. Hiqni filtrin nga kutia e filtrit.

► **Fig.38:** 1. Filtri 2. Kutia e filtrit

4. Vendosni një filtër të ri në kutinë e filtrit dhe më pas bashkoni ato me kutinë e pluhurit duke bashkërenditur pjesën e dalë në kutinë e filtrit me kanalën në kutinë e pluhurit.

► **Fig.39:** 1. Pjesa e dalë 2. Kanali

5. Mbyllni kapakun e kutisë së filtrit dhe më pas bashkoni atë me veglën.

Zëvendësimi i kapakut izolues

Nëse kapaku izolues është i konsumuar, ulet rendimenti i thithjes së pluhurit. Zëvendësojeni nëse është konsumuar. Hiqni kapakun izolues dhe më pas vendosni një të ri me pjesën e dalë lart.

► **Fig.40:** 1. Pjesa e dalë 2. Kapaku izolues

AKSESORË OPSIONALE

▲KUJDES: Këta aksesore ose shtojca rekomandohen për përdorim me veglën Makita të përcaktuar në këtë manual. Përdorimi i aksesoreve apo shtojcave të tjera ndryshe nga këto mund të përbëjë rrezik lëndimi. Aksesorët ose shtojcat përdorin vetëm për qëllimin e tyre të përcaktuar.

Nëse keni nevojë për më shumë të dhëna në lidhje me aksesorët, pyesni qendrën vendore të shërbimit të Makita-s.

- Puntot e trapanos me majë karbiti (puntot me majë karbiti SDS-Plus)
- Punto me majë
- Bulino shpuese
- Puntoja me majë diamanti
- Daltë e ftohtë
- Daltë për leskërim
- Daltë për kanale
- Përshatësi i mandrinos
- Mandrino shpimi pa çelësa
- Grasoja për puntun
- Matësi i thellësisë
- Fryrësja
- Kupa kundër pluhurit
- Komplete i kupës kundër pluhurit
- Syzet mbrojtëse
- Kutia mbajtëse plastike

SHËNIM: Disa artikuj të listës mund të përfshihen në paketën e veglës si aksesore standardë. Ato mund të ndryshojnë nga njëri shtet në tjetrin.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел:		HR2652	HR2653	HR2653T	HR2663
Технически възможности	Бетон	26 мм			
	Накрайник за ядково сондиране	68 мм			
	Диамантен накрайник за ядково сондиране (сух тип)	80 мм			
	Стомана	13 мм			
	Дърво	32 мм			
Обороти на празен ход		0 – 1 200 мин ⁻¹			0 – 1 100 мин ⁻¹
Удари в минута		0 – 4 600 мин ⁻¹			0 – 4 500 мин ⁻¹
Обща дължина		604 мм		630 мм	666 мм
Тегло нето		3,0 – 4,3 кг	3,1 – 4,3 кг	3,2 – 4,5 кг	3,3 – 4,6 кг
Клас на безопасност		□/II			

- Поради нашата непрекъсната научно-развойна дейност посочените тук спецификации могат да бъдат променени без предизвестие.
- Спецификациите може да са различни в различните държави.
- Теглото може да бъде различно в зависимост от приставката(ите). Най-леката и най-тежката комбинация в съответствие с процедурата на EPTA 01/2014 са показани в таблицата.

Предназначение

Инструментът е предназначен за ударно пробиване в тухла, бетон и камък.

Също така той е подходящ за пробиване без удар в дърво, метал, керамика и пластмаса.

Захранване

Инструментът трябва да се включва само към захранване със същото напрежение, като посоченото на фирмената табелка и работи само с монофазно променливо напрежение. Той е с двойна изолация и затова може да се включва и в контакти без заземяване.

Шум

Обичайното ниво на шума с тегловен коефициент A, определено съгласно EN60745-2-6:

Модел HR2652

Ниво на звуково налягане (L_{pA}): 91 dB(A)

Ниво на звукова мощност (L_{WA}): 102 dB (A)

Коефициент на неопределеност (K): 3 dB(A)

Модел HR2653

Ниво на звуково налягане (L_{pA}): 92 dB(A)

Ниво на звукова мощност (L_{WA}): 103 dB (A)

Коефициент на неопределеност (K): 3 dB(A)

Модел HR2653T

Ниво на звуково налягане (L_{pA}): 92 dB(A)

Ниво на звукова мощност (L_{WA}): 103 dB (A)

Коефициент на неопределеност (K): 3dB(A)

Модел HR2663

Ниво на звуково налягане (L_{pA}): 90 dB(A)

Ниво на звукова мощност (L_{WA}): 101 dB (A)

Коефициент на неопределеност (K): 3dB(A)

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявената(ите) стойност(и) на шумовите емисии е(са) измерена(и) в съответствие със стандартни методи за изпитване и може да се използва(т) за сравняване на инструменти.

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявеното(ите) стойност(и) на шумови емисии може да се използва(т) също и за предварителна оценка на вредното въздействие.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Използвайте предпазни средства за слуха.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нивото на шума при работа с електрическия инструмент може да се различава от обявената(ите) стойност(и) в зависимост от начина на използване на инструмента, по-специално какъв детайл се обработва.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Задължително определете предпазни мерки за защита на оператора въз основа на оценка на риска в реални работни условия (като се вземат предвид всички етапи на работния цикъл, като например момента на изключване на инструмента, работата на празен ход, както и времето на задействие).

Вибрации

Следващата таблица показва общата стойност на вибрациите (сума от три осови вектора), определена съгласно приложимия стандарт.

Модел HR2652

Работен режим	Ниво на вибрациите	Коефициент на неопределеност (K)	Приложим стандарт
Ударно пробиване в бетон ($a_{h, HD}$)	12,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Функция на дълбаене със странична дръжка ($a_{h, Chet}$)	9,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Пробиване в метал ($a_{h, D}$)	2,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-1

Модел HR2653

Работен режим	Ниво на вибрациите	Коефициент на неопределеност (K)	Приложим стандарт
Ударно пробиване в бетон ($a_{h, HD}$)	11,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Функция на дълбаене със странична дръжка ($a_{h, Chet}$)	9,0 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Пробиване в метал ($a_{h, D}$)	2,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-1

Модел HR2653T

Работен режим	Ниво на вибрациите	Коефициент на неопределеност (K)	Приложим стандарт
Ударно пробиване в бетон ($a_{h, HD}$)	11,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Функция на дълбаене със странична дръжка ($a_{h, Chet}$)	9,0 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Пробиване в метал ($a_{h, D}$)	2,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-1

Модел HR2663

Работен режим	Ниво на вибрациите	Коефициент на неопределеност (K)	Приложим стандарт
Ударно пробиване в бетон ($a_{h, HD}$)	9,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Функция на дълбаене със странична дръжка ($a_{h, Chet}$)	6,0 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Пробиване в метал ($a_{h, D}$)	2,5 m/c^2 или по-малко	1,5 m/c^2	EN60745-2-1

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявената(ите) обща(и) стойност(и) на вибрациите е(са) измерена(и) в съответствие със стандартни методи за изпитване и може да се използва(т) за сравняване на инструменти.

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявената(ите) обща(и) стойност(и) на вибрациите може да се използва(т) също и за предварителна оценка на вредното въздействие.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нивото на вибрациите при работа с електрическия инструмент може да се различава от обявената(ите) стойност(и) в зависимост от начина на използване на инструмента, по-специално какъв детайл се обработва.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Задължително определете предпазни мерки за защита на оператора въз основа на оценка на риска в реални работни условия (като се вземат предвид всички етапи на работния цикъл, като например момента на изключване на инструмента, работата на празен ход, както и времето на задействане).

ЕО декларация за съответствие

Само за европейските страни

ЕО декларацията за съответствие е включена като Анекс А към тази инструкция за употреба.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Общи предупреждения за безопасност при работа с електрически инструменти

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прочетете всички предупреждения, инструкции, илюстрации и спецификации за безопасността, предоставени с този електрически инструмент. При неспазване на изброените по-долу инструкции има опасност от токов удар, пожар и/или тежко нараняване.

Запазете всички предупреждения и инструкции за справка в бъдеще.

Терминът "електрически инструмент" в предупрежденията се отнася за вашия инструмент (с кабел за включване в мрежата) или работещ на батерии (безжичен) електрически инструмент.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА С ПЕРФОРАТОР

- Носете предпазни средства за слуха.** Излагането на въздействието на шум може да доведе до загуба на слуха.
- Използвайте помощната дръжка(и), ако е доставена с инструмента.** Загубата на контрол може да причини нараняване.

3. Когато има опасност режещата принадлежност да допре в скрити кабели или в собствения захранващ кабел, дръжте електрическият инструмент за изолираните и повърхности за хващане. Ако режещата принадлежност докосне проводник под напрежение, токът може да премине през металните части на електрическият инструмент и да предизвика „електрически удар“ на работещия.
4. Носете каска (предпазна каска), защитни очила и/или маска за лицето. Обикновените или слънчеви очила НЕ са защитни очила. Освен това ви препоръчваме горещо да ползвате маска за прах и ръкавици с дебела подплата.
5. Преди да пристъпите към работа се уверете, че накрайникът е закрепен здраво.
6. При нормална работа инструментът е предназначен да създава вибрации. Винтовете се разхлабват лесно, а това може да доведе до повреда или злополука. Преди работа проверете дали винтовете са здраво затегнати.
7. Когато е студено или след дълъг престой на инструмента, изчакайте той да загрее, като го оставите да работи на празен ход. Така смазването ще се улесни. Ударното пробиване е трудно без необходимото загряване.
8. Винаги осигурявайте добра опора за краката си. Когато използвате инструмента на високи места, се убедете, че отдолу няма никой.
9. Дръжте инструмента здраво с двете си ръце.
10. Дръжте ръцете си далеч от подвижните части.
11. Не оставяйте инструмента да работи без надзор. Инструментът трябва да работи само когато го държите с ръце.
12. Не насочвайте инструмента към лица, намиращи се в работната зона. Накрайникът може да изхвърчи и да нарани някого тежко.
13. Не докосвайте накрайника, близките до него части или работния детайл непосредствено след работа; те могат да са много горещи и да изгорят кожата Ви.
14. Някои материали съдържат химикали, които е възможно да са токсични. Вземете предпазни мерки, за да предотвратите вдишването на прах и контакта с кожата. Следвайте информацията на доставчика за безопасната работа с материала.
15. Не докосвайте щепсела с голи ръце.

ЗАПАЗЕТЕ НАСТОЯЩЕТЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ позволявайте комфорта от познаването на продукта (придобит при дългата му употреба) да замени стриктното спазване на правилата за безопасност за въпросния продукт. НЕПРАВИЛНАТА УПОТРЕБА и неспазването на правилата за безопасност, посочени в настоящото ръководство за експлоатация, може да доведе до тежки наранявания.

ОПИСАНИЕ НА ФУНКЦИИТЕ

⚠ВНИМАНИЕ: Винаги проверявайте дали инструментът е изключен от бутона и от контакта, преди да регулирате или проверявате функция на инструмента.

Включване

⚠ВНИМАНИЕ: Преди да включите инструмента в контакта, винаги проверявайте дали пусковият прекъсвач работи нормално и се връща в положение „OFF“ (ИЗКЛ.) при отпускането му.

⚠ВНИМАНИЕ: Превключвателят може да се заключва в положение „ON“ (ВКЛ.) за удобство и комфорт на оператора при продължителна работа. Внимавайте, когато заключвате инструмента във положение „ON“ (ВКЛ.) и продължавайте да го държите здраво.

► Фиг.1: 1. Пусков прекъсвач 2. Блокиращ бутон

► Фиг.2: 1. Пусков прекъсвач 2. Блокиращ бутон

За да включите инструмента, просто натиснете пусковия прекъсвач. Оборките на инструмента се увеличават с увеличаване на натиска върху пусковия прекъсвач. За спиране отпуснете пусковия прекъсвач.

За непрекъсната работа натиснете пусковия прекъсвач, задействайте блокиращия бутон, след което отпуснете пусковия прекъсвач. За да изключите инструмента от блокираното състояние, натиснете докрай пусковия прекъсвач и след това го отпуснете.

Действие на превключвателя за промяна на посоката

⚠ВНИМАНИЕ: Винаги проверявайте посоката на въртене преди работа.

БЕЛЕЖКА: Използвайте превключвателя за промяна на посоката на въртене само когато инструментът е напълно спрял. Промяна на посоката на въртене преди спиране на инструмента може да го повреди.

БЕЛЕЖКА: Ако пусковият прекъсвач не може да бъде натиснат, проверете дали превключвателят на посоката на въртене е изцяло поставен в положение  (страна А) или  (страна В).

За HR2652/HR2653/HR2653T

Инструментът е снабден с превключвател за промяна на посоката на въртене. Натиснете превключвателя на посоката на въртене към положение  (страна А) за въртене по посока на часовниковата стрелка, или към положение  (страна В) за въртене по посока обратна на часовниковата стрелка.

► Фиг.3: 1. Превключвател на посоката на въртене

За HR2663

Инструментът е снабден с превключвател на посоката на въртене. Натиснете превключвателя на посоката на въртене в положение  (страна А) за въртене по посока на часовниковата стрелка или към положение  (страна В) за въртене по посока, обратна на часовниковата стрелка.

► **Фиг.4:** 1. Превключвател на посоката на въртене

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако работите с инструмента при въртене, което е обратно на часовниковата стрелка, пусковият прекъсвач е задействан само наполовина и инструментът работи с половината обороти. При въртене, което е обратно на часовниковата стрелка, не можете да натиснете бутона за блокиране.

Смяна на бързодействащ патронник за SDS-plus

За HR2653T

Бързодействащият патронник за SDS-plus може лесно да се смени с бързодействащ патронник за пробиване.

Изваждане на бързодействащ патронник за SDS-plus

⚠ ВНИМАНИЕ: Преди изваждане на бързодействащия патронник за SDS-plus винаги махайте накрайника.

Хванете капака за смяна на бързодействащия патронник за SDS-plus и го въртете по посоката на стрелката, докато линията върху капака за смяна се премести от символа  към символа . Дръпнете силно по посоката на стрелката.

► **Фиг.5:** 1. Бързодействащ патронник за SDS-plus 2. Капак за смяна 3. Линия върху капака за смяна

Монтиране на бързодействащ патронник за пробиване

Проверете дали линията на бързодействащия патронник за пробиване сочи символа . Хванете капака за смяна на бързодействащия патронник за пробиване и нагласете линията на символа . Поставете бързодействащия патронник за пробиване върху шпиндела на инструмента. Хванете капака за смяна на бързодействащия патронник за пробиване и завъртете линията на капака за смяна към символа , докато се чуе отчетливо щракване.

► **Фиг.6:** 1. Бързодействащ патронник за пробиване 2. Шпиндел 3. Линия върху капака за смяна 4. Капак за смяна

Избиране на режим на работа

БЕЛЕЖКА: Не завъртайте превключвателя за смяна на режима, докато инструментът работи. Инструментът ще се повреди.

БЕЛЕЖКА: За предотвратяване на бързо износване на механизма за режима на работа, превключвателят за режима трябва винаги да е поставен точно в една от трите възможни позиции.

Въртене с удар

За пробиване в бетон, тухли и др., завъртете превключвателя за смяна на режима на работа до символа . Използвайте накрайник с връх от волфрамов карбид (допълнителен аксесоар).

► **Фиг.7:** 1. Въртене с удар 2. Превключвател за смяна на режима на работа

Само въртене

За пробиване в дърво, метал или пластмаса, завъртете превключвателя за смяна на режима на работа до символа . Използвайте пробивен накрайник или свредло за дърво.

► **Фиг.8:** 1. Само въртене

Само удар

За раздробяване, къртене или рушене, завъртете превключвателя за смяна на режима на работа до символа . Използвайте шило, секач, широко длето и др.

► **Фиг.9:** 1. Само удар

Регулиране на позицията на дюзата

Натиснете водача, докато натискате бутона за регулиране на водача, и след това освободете бутона в желаното положение.

► **Фиг.10:** 1. Водач 2. Бутон за регулиране на водача

ЗАБЕЛЕЖКА: Преди да регулирате положението на дюзата, освободете напълно дюзата напред, като натискате бутона за регулиране на водача.

Регулиране на дълбочината на пробиване

Плъзнете бутона за регулиране на дълбочината в желаното положение, докато го натискате. Разстоянието (А) е дълбочината на пробиване.

► **Фиг.11:** 1. Бутон за регулиране на дълбочината

Ограничител на въртящия момент

БЕЛЕЖКА: Ако ограничителят на въртящ момент се задейства, незабавно изключете инструмента. Така ще предотвратите преждевременно износване на инструмента.

БЕЛЕЖКА: Свредлата като боркорона, които проявяват склонност лесно да се заклещват в отвора, не са подходящи за този инструмент. Причината за това е, че те ще предизвикват твърде често задействане на ограничителя на въртящ момент.

Ограничителят на въртящ момент се задейства, когато бъде достигнато определено ниво на въртящия момент. Електромоторът прекъсва връзката си с изходния вал. Когато това се случи свредлото спира да се върти.

Кука

⚠ВНИМАНИЕ: Никога не окачвайте инструмента нависоко или на повърхност, която може да е нестабилна.

За HR2663

► Фиг.12: 1. Кука

Куката може да се използва за Ваше удобство за временно закачане на инструмента.

За да използвате куката, просто повдигнете куката, докато не щракне в отворено положение. Когато не се използва, винаги прибирайте куката, докато щракне в прибрано положение.

СГЛОБЯВАНЕ

⚠ВНИМАНИЕ: Преди да извършвате никакви работи по инструмента, винаги се уверявайте, че той е изключен от бутона и от контакта.

Странична ръкохватка (допълнителна ръкохватка)

⚠ВНИМАНИЕ: Винаги използвайте страничната ръкохватка, за да гарантирате безопасна работа.

⚠ВНИМАНИЕ: След монтиране или регулиране на страничната ръкохватка се уверете, че тя е здраво закрепена.

Монтирайте страничната ръкохватка така, че каналите на ръкохватката да попаднат между издатините върху цилиндричната част на корпуса на инструмента. Завъртете ръкохватката по часовниковата стрелка, за да я закрепите. Ръкохватката може да бъде закрепена на желания ъгъл.

► Фиг.13: 1. Странична ръкохватка

Грес

Предварително нанесете малко количество грес върху края на опашката на свредлото (около 0,5 – 1 g). Такова смазване на патронника осигурява плавна работа и по-дълъг експлоатационен живот.

Монтаж или демонтаж на свредлото

Почистете края на опашката на свредлото и нанесете грес, преди да монтирате свредлото.

► Фиг.14: 1. Край на опашката 2. Грес

Вкарайте свредлото в инструмента. Завъртете свредлото и го натиснете, докато се зацепи. След монтирането на свредлото винаги проверявайте дали свредлото се държи здраво на мястото си, като се опитате да го издърпате.

► Фиг.15: 1. Свредло

За да демонтирате свредлото, издърпайте докрай надолу капачката на патронника и извадете свредлото.

► Фиг.16: 1. Свредло 2. Капак на патронника

Ъгъл на длетото (при раздробяване, къртене или рушене)

Длетото може да бъде фиксирано под желания ъгъл. За промяна на ъгъла на длетото, завъртете превключвателя за смяна на режима на работа до символа О. Завъртете длетото до желания ъгъл.

► Фиг.17: 1. Превключвател за смяна на режима на работа

Завъртете превключвателя за смяна на режима на работа до символа Т. След това се уверете, че длетото е сигурно закрепено, като леко го завъртите.

Ограничител за дълбочина

Ограничителят за дълбочина е удобен за пробиване на отвори с еднаква дълбочина. Разхлабете страничната ръкохватка и вмъкнете ограничителя за дълбочина в отвора на страничната ръкохватка. Регулирайте ограничителя до желаната дълбочина и затегнете здраво страничната ръкохватка.

► Фиг.18: 1. Отвор 2. Ограничител за дълбочина

ЗАБЕЛЕЖКА: Уверете се, че ограничителят не докосва основното тяло на инструмента при закрепването му.

Поставяне и отстраняване на прахоуловителя

За да отстраните прахоуловителя, дръпнете инструмента, като натискате блокиращия бутон. За да го поставите, вкарайте инструмента в прахоуловителя изцяло, докато се фиксира на мястото си с леко щракване.

► Фиг.19: 1. Блокиращ бутон

Капачка за прах

Допълнителна принадлежност

Използвайте капачката за прах, за да предотвратите попадането на прах върху инструмента и върху вас, когато пробивате вертикално нагоре. Монтирайте капачката за прах към свредлото, както е показано на фигурата. По-долу са посочени размерите на свредлата, към които може да се монтира капачка за прах.

Модел	Диаметър на накрайника
Капачка за прах 5	6 мм – 14,5 мм
Капачка за прах 9	12 мм – 16 мм

► Фиг.20: 1. Капачка за прах

Капачка за прах (комплект)

Допълнителна принадлежност

Преди поставяне на капачката за прах (комплект) извадете накрайника от инструмента, ако е бил монтиран.

Монтирайте капачката за прах (комплект) върху инструмента така, че символът Δ върху капачката за прах да се изравни с канала в инструмента.

► Фиг.21: 1. Δ символ 2. Канал

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако свързвате прахосмукачка към капачката за прах (комплект), махнете капачката за прах, преди да я свържете.

► **Фиг.22:** 1. Капачка за прах

За да отстраните капачката за прах (комплект), отстранете накрайника, като дръпнете капака на патронника по посока на стрелката.

► **Фиг.23:** 1. Накрайник 2. Капак на патронника

Хванете основата на капачката за прах и я издърпайте навън.

► **Фиг.24**

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако капачката излезе от капачката за прах, закрепете я с напечатаната страна нагоре така, че каналът на капачката да попадне във вътрешната периферия на приставката.

► **Фиг.25**

Експлоатация

ВНИМАНИЕ: Когато работите с инструмента винаги използвайте страничната ръкохватка (спомагателна ръкохватка) и дръжте здраво едновременно страничната ръкохватка и дръжката на ключа.

ВНИМАНИЕ: Преди работа се уверете, че обработваният детайл е здраво закрепен.

ВНИМАНИЕ: Прахоуловителят е предназначен само за пробиване в бетон. Не използвайте прахоуловителя, когато пробивате в метал или дърво.

ВНИМАНИЕ: Когато използвате инструмента с прахоуловителя, поставете филтъра към него, за да предотвратите вдишване на прах.

ВНИМАНИЕ: Преди да използвате прахоуловителя, проверете дали филтърът не е повреден. В противен случай може да вдишате прах.

ВНИМАНИЕ: Прахоуловителят събира генериран прах в значителна степен, но не може да събере целия прах.

БЕЛЕЖКА: Не използвайте прахоуловителя, когато пробивате с корона или когато работите със секач.

БЕЛЕЖКА: Не използвайте прахоуловителя, когато пробивате в мокър бетон и при влажна околна среда. Това може да причини неизправност.

► **Фиг.26**

Работа с ударно пробиване

ВНИМАНИЕ: В момента на пробиване на отвор, когато отворът се запълни със стружки и частици, или когато се попадне на арматура в бетона, върху инструмента/свредлото възниква рязко голяма усукваща сила. **Когато работите с инструмента винаги използвайте страничната ръкохватка (спомагателна ръкохватка) и дръжте здраво едновременно страничната ръкохватка и дръжката на ключа.** В противен случай може да загубите контрол върху инструмента и да се нараните тежко.

Поставете превключвателя за смяна на режима на работа в позицията, обозначена със символа . Поставете свредлото в желаната позиция за пробиване, след което натиснете пусковия прекъсвач. Не натискайте прекалено силно инструмента. Лекият натиск осигурява най-добри резултати. Задръжте инструмента на място и не позволявайте да се отклонява встрани от отвора.

Не прилагайте допълнителен натиск, когато отворът се задръсти с отломки или частици. Вместо това оставете инструментът да работи на празен ход, а след това извадете свредлото частично от отвора. След като повторите това няколко пъти, отворът ще се изчисти и отново може да се започне нормално пробиване.

ЗАБЕЛЕЖКА: Докато инструментът работи на празен ход, е възможно да се наблюдава ексцентрично отклонение при въртенето на свредлото. Инструментът се центрира автоматично по време на работа. Това не влияе на прецизността на пробиване.

Раздробяване/къртене/рушене

Поставете превключвателя за смяна на режима на работа в позицията, обозначена със символа . Дръжте инструмента здраво с двете си ръце. Включете инструмента и приложете умерен натиск върху него, така че да не подскоча неконтролируемо.

Прилагането на прекомерен натиск върху инструмента няма да увеличи ефективността му.

► **Фиг.27**

Пробиване на дърво или метал

ВНИМАНИЕ: Дръжте инструмента здраво и работете с внимание, когато свредлото започне да прониква през обработвания детайл. В момента на разпробиване на отвор възниква огромна сила, упражнявана върху инструмента/свредлото.

ВНИМАНИЕ: Блокирано свредло може да се извади лесно, като превключвателят на посоката на въртене се настрои за обратно въртене, за да се извади. Въпреки това инструментът може рязко да завърти обратно, ако не го дръжите здраво.

ВНИМАНИЕ: Малките обработвани детайли трябва винаги да се закрепват в менгеме или подобно задръжращо устройство.

БЕЛЕЖКА: Никога не използвайте режим „ударно пробиване“, когато към инструмента е монтиран патронникът за пробиване. Патронникът за пробиване може да се повреди. Наред с това, патронникът за пробиване ще изпадне, когато смените посоката на въртене на инструмента.

БЕЛЕЖКА: Прекомерно силен натиск върху инструмента няма да ускори пробиването. Всъщност този излишен натиск само може да доведе до повреда на върха на свредлото, да намали ефективността на инструмента и да съкрати срока за експлоатация на инструмента.

Поставете превключвателя за смяна на режима на работа в позицията, обозначена със символа .

За HR2652/HR2653/HR2663

Допълнителна принадлежност

Поставете адаптера за патронник към безключов патронник за пробиване, към който може да се монтира винт 1/2" - 20, и ги монтирайте към инструмента. Когато го монтирате, вижте раздела „Монтаж или демонтаж на свредлото“.

- **Фиг.28:** 1. Безключов патронник за пробиване
2. Адаптер на патронник

За HR2653T

Използвайте бързодействащия патронник за пробиване в качеството на стандартно оборудване. Когато го монтирате, вижте „Замяна на бързодействащ патронник за SDS-plus“. Задръжте пръстена и завъртете патронника по посока, обратна на часовниковата стрелка, за да се отворят челюстите на патронника. Поставете накрайника възможно най-навътре в патронника. Задръжте здраво пръстена и завъртете патронника по посока на часовниковата стрелка, за да го затегнете.

- **Фиг.29:** 1. Патронник 2. Пръстен

За да извадите накрайника, задръжте пръстена и завъртете втулката по посока, обратна на часовниковата стрелка.

Пробиване с диамантен накрайник

БЕЛЕЖКА: При пробиване с диамантен накрайник с използване на „въртене с ударно действие“, диамантеният накрайник за ядрово сондиране може да се повреди.

За пробиване с диамантен накрайник за ядрово сондиране, винаги поставяйте лоста за промяна на режима в положението със символ , за да използвате "пробиване без ударно действие".

Изтупване на праха от филтъра

ВНИМАНИЕ: Докато разкачвате контейнера за прах от системата за отделяне на прах, не въртете кръглия му бутон. В противен случай може да вдишате прах.

ВНИМАНИЕ: Винаги изключвайте инструмента, когато завъртате кръглия бутон върху контейнера за прах. Завъртането на кръглия бутон, докато инструментът работи, може да доведе до загуба на контрол върху инструмента.

Чрез изтупване на праха от филтъра на контейнера за прах можете да запазите ефективността на вакуума и да намалите честотата на изхвърляне на праха.

Завъртете кръглия бутон върху контейнера за прах три пъти след събиране на всеки 50 000 мм³ прах или когато усетите, че ефективността на вакуума намалява.

ЗАБЕЛЕЖКА: 50 000 мм³ прах са еквивалентни на пробиване на 10 отвора Ø 10 мм и дълбочина 65 мм (14 отвора Ø 3/8" и дълбочина 2").

- **Фиг.30:** 1. Контейнер за прах 2. Кръгъл бутон

Изхвърляне на праха

ВНИМАНИЕ: Преди да извършвате някакви работи по инструмента, винаги се уверявайте, че той е изключен от бутона и от контакта.

ВНИМАНИЕ: При изхвърляне на праха носете маска за прах.

ВНИМАНИЕ: Изпразвайте контейнера за прах редовно, преди да се напълни. В противен случай ефективността на прахоуловителя ще се намали и ще доведе до вдишване на прах.

ВНИМАНИЕ: Ефективността на прахоуловителя намалява при запушване на филтъра в контейнера за прах. Сменете филтъра с нов след около 200 напълвания с прах. В противен случай може да вдишате прах.

1. Отстранете контейнера за прах, като натискате лоста на контейнера.

- **Фиг.31:** 1. Лост

2. Отворете капака на контейнера за прах.

- **Фиг.32:** 1. Капак

3. Изхвърлете праха и след това почистете филтъра.

- **Фиг.33**

БЕЛЕЖКА: Когато почиствате филтъра, не го докосвайте с четка или други предмети и не го продухвайте със сгъстен въздух. Това може да повреди филтъра.

Ръчна помпа за продухване

Допълнителна принадлежност

След пробиване на отвора използвайте ръчна помпа за продухване, за да почистите праха от отвора.

- **Фиг.34**

Използване на капачка за прах (комплект)

Допълнителна принадлежност

Поставете капачката за прах (комплект) към тавана, докато работите с инструмента.

- **Фиг.35**

БЕЛЕЖКА: Не използвайте капачката за прах (комплект), когато пробивате в метал или подобни материали. Те могат да повредят капачката за прах (комплект) поради нагряването, предизвикано от частиците от метал или подобни материали.

БЕЛЕЖКА: Не монтирайте и не махайте капачката за прах (комплект) при поставено в инструмента свредло. Това може да повреди капачката за прах (комплект) и да доведе до пропускане на прах.

ПОДДРЪЖКА

ВНИМАНИЕ: Винаги проверявайте дали инструментът е изключен от прекъсвача и от контакта преди извършване на проверка или поддръжка на инструмента.

БЕЛЕЖКА: Не използвайте бензин, нафта, разредител, спирт и др. подобни. Това може да причини обезцветяване, деформация или пукнатини.

За да се поддържа БЕЗОПАСНОСТТА и НАДЕЖНОСТТА на продукта, ремонтите, поддръжката или регулирането трябва да се извършват от упълномощен сервиз или фабрични сервизни центрове на Makita, като винаги трябва да използвате резервни части от Makita.

Смяна на филтъра на контейнера за прах

1. Отстранете контейнера за прах, като натискате лоста на контейнера.

► **Фиг.36:** 1. Лост

2. За да отстраните корпуса на филтъра и филтъра, вкарайте плоска отвертка в прорезите на капака на филтъра.

► **Фиг.37:** 1. Плоска отвертка 2. Корпус на филтър

3. Отстранете филтъра от корпуса на филтъра.

► **Фиг.38:** 1. Филтър 2. Корпус на филтър

4. Поставете нов филтър в корпуса на филтъра и ги поставете към контейнера за прах, като изравните издатъка на корпуса на филтъра с канала на контейнера за прах.

► **Фиг.39:** 1. Издатък 2. Канал

5. Затворете капака на контейнера за прах и го поставете към инструмента.

Смяна на уплътнителната капачка

Ако уплътнителната капачка се износи, ефективността на прахоуловителя намалява. Сменете я, ако е износена.

Отстранете уплътнителната капачка и поставете нова, като издатъкът сочи нагоре.

► **Фиг.40:** 1. Издатък 2. Уплътнителна капачка

ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКСЕСОАРИ

ВНИМАНИЕ: Препоръчва се използването на тези аксесоари или накрайници с вашия инструмент Makita, описан в настоящото ръководство. Използването на други аксесоари или накрайници може да доведе до опасност от телесни повреди. Използвайте съответния аксесоар или накрайник само по предназначение.

Ако имате нужда от помощ за повече подробности относно тези аксесоари, се обърнете към местния сервизен център на Makita.

- Свредла с карбидна вложка на върха (накрайници с карбидна вложка на върха SDS-Plus)
- Накрайник за ядково сондиране
- Шило
- Диамантен накрайник за ядково сондиране
- Секач
- Широко длето
- Длето за канали
- Адаптер на патронник
- Безключов патронник за пробиване
- Грес за накрайника
- Ограничител за дълбочина
- Ръчна помпа за продухване
- Капачка за прах
- Капачка за прах (комплект)
- Предпазни очила
- Пластмасово куфарче за пренасяне

ЗАБЕЛЕЖКА: Някои артикули от списъка може да са включени в комплекта на инструмента, като стандартни аксесоари. Те може да са различни в различните държави.

SPECIFIKACIJE

Model:		HR2652	HR2653	HR2653T	HR2663
Kapaciteti	Beton	26 mm			
	Kruna	68 mm			
	Dijamantna kruna (suhi tip)	80 mm			
	Čelik	13 mm			
	Drvo	32 mm			
Brzina bez opterećenja		0 - 1.200 min ⁻¹			0 - 1.100 min ⁻¹
Udarci po minuti		0 - 4.600 min ⁻¹			0 - 4.500 min ⁻¹
Ukupna dužina		604 mm		630 mm	666 mm
Neto težina		3,0 - 4,3 kg	3,1 - 4,3 kg	3,2 - 4,5 kg	3,3 - 4,6 kg
Sigurnosna klasa		II/II			

- Zahvaljujući našem stalnom programu razvoja i istraživanja, navedene specifikacije podložne su promjenama bez obavijesti.
- Specifikacije mogu biti različite ovisno o zemlji.
- Težina se može razlikovati ovisno o dodacima. Najlakša i najteža kombinacija, sukladno s postupkom EPTA 01/2014, prikazane su u nastavku.

Namjena

Alat je namijenjen udarnom bušenju i bušenju u cigli, betonu i kamenu.
Prikladan je i za bezudarno bušenje u drvu, metalu, keramici i plastici.

Električno napajanje

Alat se smije priključiti samo na električno napajanje s naponom istim kao na nazivnoj pločici i smije raditi samo s jednofaznim izmjeničnim napajanjem. Dvostruko su izolirani pa se mogu rabiti i iz utičnica bez uzemnog užeta.

Buka

Tipična jačina buke označena s A, određena sukladno EN60745-2-6:

Model HR2652
Razina tlaka zvuka (L_{pA}) : 91 dB (A)
Razina snage zvuka (L_{WA}) : 102 dB (A)
Neodređenost (K): 3 dB (A)

Model HR2653
Razina tlaka zvuka (L_{pA}) : 92 dB (A)
Razina snage zvuka (L_{WA}) : 103 dB (A)
Neodređenost (K): 3 dB (A)

Model HR2653T
Razina tlaka zvuka (L_{pA}) : 92 dB (A)
Razina snage zvuka (L_{WA}) : 103 dB (A)
Neodređenost (K): 3 dB (A)

Model HR2663
Razina tlaka zvuka (L_{pA}) : 90 dB (A)
Razina snage zvuka (L_{WA}) : 101 dB (A)
Neodređenost (K): 3 dB (A)

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost emisije buke izmjerena je prema standardnoj metodi testiranja i može se rabiti za usporedbu jednog alata s drugim.

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost emisije buke također se može rabiti za preliminarnu procjenu izloženosti.

⚠️UPOZORENJE: Nosite zaštitu za uši.

⚠️UPOZORENJE: Emisija buke tijekom stvarnog korištenja električnog ručnog alata se može razlikovati od deklariranih vrijednosti emisije, ovisno o načinu na koji se alat rabi, posebice ovisno o tome kakav se izradak izrađuje.

⚠️UPOZORENJE: Nemojte zaboraviti da identifikirate sigurnosne mjere zaštite rukovatelja koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima korištenja (uzimajući u obzir sve dijelove radnog ciklusa, poput vremena kada je alat isključen i kada on radi u praznom hodu, a također i vrijeme okidanja).

Vibracija

U sljedećoj tablici prikazana je ukupna vrijednost vibracija (troosni vektorski zbroj) izračunata u skladu s važećom normom:

Način rada	Emisija vibracija	Nesigurnost (K)	Važeća norma
Udarno bušenje betona ($a_{h, HD}$)	12,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funkcija klesanja s bočnom ručkom ($a_{h, Chreq}$)	9,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Bušenje metala ($a_{h, D}$)	2,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

Model HR2653

Način rada	Emisija vibracija	Nesigurnost (K)	Važeća norma
Udarno bušenje betona ($a_{H, HD}$)	11,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funkcija klesanja s bočnom ručkom ($a_{H, Cheq}$)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Bušenje metala ($a_{H, D}$)	2,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

Model HR2653T

Način rada	Emisija vibracija	Nesigurnost (K)	Važeća norma
Udarno bušenje betona ($a_{H, HD}$)	11,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funkcija klesanja s bočnom ručkom ($a_{H, Cheq}$)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Bušenje metala ($a_{H, D}$)	2,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

Model HR2663

Način rada	Emisija vibracija	Nesigurnost (K)	Važeća norma
Udarno bušenje betona ($a_{H, HD}$)	9,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funkcija klesanja s bočnom ručkom ($a_{H, Cheq}$)	6,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Bušenje metala ($a_{H, D}$)	2,5 m/s ² ili manje	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost ukupnih vibracija izmjerena je prema standardnoj metodi testiranja i može se rabiti za usporedbu jednog alata s drugim.

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost ukupnih vibracija također se može rabiti za preliminarnu procjenu izloženosti.

⚠️UPOZORENJE: Emisija vibracija tijekom stvarnog korištenja električnog ručnog alata se može razlikovati od deklariranih vrijednosti emisije, ovisno o načinu na koji se alat rabi, posebice ovisno o tome kakav se izradak izrađuje.

⚠️UPOZORENJE: Nemojte zaboraviti da identifikirate sigurnosne mjere zaštite rukovatelja koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima korištenja (uzimajući u obzir sve dijelove radnog ciklusa, poput vremena kada je alat isključen i kada on radi u praznom hodu, a također i vrijeme okidanja).

Izjava o sukladnosti EZ

Samo za države članice Europske unije

Izjava o sukladnosti EZ u privitku je Priloga A ovih uputa za upotrebu.

SIGURNOSNA UPOZORENJA

Opća sigurnosna upozorenja za električne ručne alate

⚠️UPOZORENJE: Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije priložene uz ovaj električni ručni alat. Nepridržavanje svih uputa navedenih u nastavku može rezultirati strujnim udarom, požarom i/ili ozbiljnim ozljedama.

Sačuvajte sva upozorenja i upute radi kasnijeg korištenja.

Pojam „električni alat” u upozorenjima odnosi se na električni (kabelski) alat uključen u struju ili na bežične električne alate (na baterije).

SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA UDARNU BUŠILICU

- Nosite zaštitu za uši.** Izloženost buci može dovesti do gubitka sluha.
- Koristite pomoćnu ručku(e) ako je isporučena s alatom.** Gubitak kontrole može uzrokovati ozljede.
- Držite električni ručni alat za izolirane ruke.** Kada izvodite radnju pri kojoj rezni dodatak može doći u dodir sa skrivenim vodičima ili vlastitim kabelom. Rezni dodatak koji dođe u doticaj s vodičem pod naponom može dovesti pod napon izložene metalne dijelove električnog alata i rukovatelj može pretrpjeti strujni udar.
- Nosite tvrdo pokrivalo za glavu (zaštitna kaciga), zaštitne naočale i/ili štitičnik za lice.** Obične ili sunčane naočale NISU zaštitne naočale. Također se preporučuje da nosite masku za prašinu i debelo podstavljene rukavice.
- Prije rada obavezno učvrstite nastavak na njegovo mjesto.**
- Pri normalnom radu alat proizvodi vibracije.** Vijci se mogu lako otpustiti, što može uzrokovati kvar ili nezgode. Pažljivo provjerite zategnutost vijaka prije rada.
- U hladnim vremenskim uvjetima ili kada se alat ne upotrebljava duže vrijeme, pustite da se neko vrijeme zagrijava u radu bez opterećenja.** Tako će popustiti i mazivo. Bez pravilnog zagrijavanja udarno bušenje teško se izvodi.
- Uvijek stojte na čvrstom uporištu.** Pazite da nitko ne stoji ispod vas kad koristite uređaj na visini.
- Alat držite čvrsto, objema rukama.**
- Držite ruke dalje od dijelova koji se kreću.**
- Ne ostavljajte alat da radi.** Alatom radite isključivo držeći ga u ruci.
- Dok je alat u radu, ne usmjeravajte ga prema osobama u blizini.** Nastavak bi mogao izletjeti i nekoga ozbiljno ozlijediti.
- Ne dodirujte nastavak, dijelove u blizini nastavka ili izradak neposredno nakon rada;** mogu biti izuzetno vrući i opeći vam kožu.

14. Neki materijal sadrži kemikalije koje mogu biti toksične. Poduzmite potrebne mjere opreza da biste spriječili udisanje prašine i dodir s kožom. Pročitajte sigurnosno-tehnički list dobavljača materijala.
15. Ne dodirujte utikač golim rukama.

ČUVAJTE OVE UPUTE.

⚠UPOZORENJE: NEMOJTE dozvoliti da udobnost ili znanje o proizvodu (stečeno stalnim korištenjem) zamijene strogo pridržavanje sigurnosnih propisa za određeni proizvod. ZLOUPORABA ili nepridržavanje sigurnosnih propisa navedenih u ovom priručniku s uputama mogu prouzročiti ozbiljne ozljede.

FUNKCIONALNI OPIS

⚠OPREZ: Prije podešavanja ili provjere rada alata obavezno provjerite je li stroj isključen i je li kabel iskopčan.

Uključivanje i isključivanje

⚠OPREZ: Prije uključivanja stroja na električnu mrežu provjerite radi li uključno/isključna sklopka i vraća li se u položaj za isključivanje „OFF” nakon otpuštanja.

⚠OPREZ: Prekidač se može blokirati u uključnom položaju „ON” kako bi korisniku bilo udobnije koristiti alat tijekom duljeg vremena. Budite oprezni kada blokirate alat u uključnom položaju „ON” i cijelo ga vrijeme čvrsto držite.

- **SI.1:** 1. Uključno/isključna sklopka 2. Gumb za blokadu
- **SI.2:** 1. Uključno/isključna sklopka 2. Gumb za blokadu

Za pokretanje alata jednostavno povucite uključno/isključnu sklopku. Brzina alata povećava se povećanjem pritiska na uključno/isključnu sklopku. Za zaustavljanje alata otpustite uključno/isključnu sklopku.

Za neometani rad povucite uključno/isključnu sklopku i pritisnite gumb za blokadu te potom otpustite uključno/isključnu sklopku. Za zaustavljanje alata iz blokiranog položaja, povucite uključno/isključnu sklopku do kraja, a zatim je otpustite.

Rad prekidača za promjenu smjera

⚠OPREZ: Uvijek provjerite smjer vrtnje prije rada.

NAPOMENA: Koristite prekidač za promjenu smjera tek kad se alat do kraja zaustavi. Promjena smjera vrtnje prije zaustavljanja može oštetiti alat.

NAPOMENA: Ako se uključno/isključna sklopka ne može otpustiti, provjerite je li prekidač za promjenu smjera u potpunosti postavljen u položaj  (strana A) ili  (strana B).

Za HR2652/HR2653/HR2653T

Ovaj alat ima prekidač za promjenu smjera vrtnje. Pomaknite prekidač za promjenu smjera vrtnje u položaj  (strana A) za okretanje u smjeru kazaljke na satu ili u položaj  (strana B) za okretanje suprotno od smjera kazaljke na satu.

► **SI.3:** 1. Ručica prekidača za promjenu smjera

Za HR2663

Ovaj alat ima prekidač za promjenu smjera vrtnje. Pomaknite prekidač za promjenu smjera vrtnje u položaj  (strana A) za okretanje u smjeru kazaljke na satu ili u položaj  (strana B) za okretanje suprotno od smjera kazaljke na satu.

► **SI.4:** 1. Ručica prekidača za promjenu smjera

NAPOMENA: Kada radite alatom u smjeru vrtnje suprotnom od smjera kazaljke na satu, uključno/isključna sklopka povučena je dopola i alat radi na pola brzine. Za smjer vrtnje suprotnom od smjera kazaljke na satu ne možete pritisnuti gumb za deblokadu.

Promjena glave za brzu promjenu za SDS-plus

Za HR2653T

Glava za brzu promjenu za SDS-plus može se lako zamijeniti brzosteznom glavom za brzu promjenu.

Uklanjanje glave za brzu promjenu za SDS-plus

⚠OPREZ: Prije uklanjanja glave za brzu promjenu za SDS-plus obavezno prvo uklonite nastavak.

Uхватite ovoj za promjenu glave za brzu promjenu za SDS-plus i okrećite ga u smjeru strelice sve dok se ovoj za promjenu ne pomakne od simbola  prema simbolu . Snažno povucite u smjeru strelice.

- **SI.5:** 1. Glave za brzu promjenu za SDS-plus
2. Ovoj za promjenu 3. Cijev ovoja za promjenu

Postavljanje brzostezne glave za brzu promjenu

Provjerite je li na cijevi brzostezne glave za brzu promjenu prikazan simbol . Uхватite ovoj za promjenu brzostezne glave za brzu promjenu i postavite cijev na simbol . Postavite brzosteznu glavu za brzu promjenu na vreteno alata. Uхватite ovoj za promjenu brzostezne glave za brzu promjenu i okrećite cijev ovoja za promjenu do simbola  sve dok jasno ne čujete škljocaj.

- **SI.6:** 1. Brzostezna glava za brzu promjenu
2. Vratilo 3. Cijev ovoja za promjenu 4. Ovoj za promjenu

Odabir načina rada

NAPOMENA: Nemojte okretati gumb za promjenu načina rada dok alat radi. U suprotnom, alat će se oštetiti.

NAPOMENA: Da bi se izbjeglo brzo trošenje mehanizma za promjenu načina rada, uvijek postavite gumb za promjenu načina rada u jedan od tri položaja.

Rotacija s udarnim bušenjem

Za bušenje betona, zidova itd. okrenite gumb za promjenu načina rada na simbol . Upotrebljavajte nastavak s vrhom od volframovog karbida (dodatni pribor).

► **Sl.7:** 1. Rotacija s udarnim bušenjem 2. Gumb za promjenu načina rada

Samo rotacija

Za bušenje drvenih, metalnih ili plastičnih materijala okrenite gumb za promjenu načina rada na simbol . Upotrebljavajte spiralni nastavak ili nastavak za drvo.

► **Sl.8:** 1. Samo rotacija

Samo udarno bušenje

Za otkidanje, struganje ili rušenje okrenite gumb za promjenu načina rada na simbol . Upotrebljavajte špicu, željezno dlijeto ili dlijeto za struganje itd.

► **Sl.9:** 1. Samo udarno bušenje

Prilagodba položaja mlaznice

Umećite vodilicu dok istodobno držite pritisnutim gumb za prilagodbu vodilice, a zatim otpustite gumb kad postignete željeni položaj.

► **Sl.10:** 1. Vodilica 2. Gumb za prilagodbu vodilice

NAPOMENA: Prije prilagodbe položaja mlaznice, potpuno otpustite mlaznicu prema naprijed pritiskom na gumb za prilagodbu vodilice.

Prilagodba dubine bušenja

Pomaknite gumb za prilagodbu dubine u željeni položaj istodobno ga držeći pritisnutim. Udaljenost (A) predstavlja dubinu bušenja.

► **Sl.11:** 1. Gumb za prilagodbu dubine

Graničnik okretnog momenta

NAPOMENA: Čim se graničnik okretnog momenta aktivira, odmah isključite alat. To će spriječiti prerano trošenje alata.

NAPOMENA: Nastavci poput pile s rupom koji se lako zaglave ili priključite u rupi nisu pogodni za upotrebu s ovim alatom. To je zato jer izazivaju prečestu aktivaciju graničnika okretnog momenta.

Graničnik okretnog momenta aktivira se kada se postigne određena razina okretnog momenta. Motor se odvaja od izlaznog vratila. Kada se to dogodi, nastavak će se prestati okretati.

Kuka

⚠OPREZ: Nikad ne vješajte alat na povišenom mjestu ili potencijalno nestabilnoj površini.

Za HR2663

► **Sl.12:** 1. Kuka

Kuka služi za privremeno vješanje alata.

Da biste koristili kuku, jednostavno podignite kuku dok ne škljocne u otvorenom položaju. Kada se ne koristi, uvijek spustite kuku dok ne škljocne u zatvoreni položaj.

MONTAŽA

⚠OPREZ: Prije svakog zahvata alat obavezno isključite, a priključni kabel iskopčajte iz utičnice.

Bočna ručka (dodatna ručka)

⚠OPREZ: Za siguran rad uvijek upotrebljavajte bočnu ručku.

⚠OPREZ: Nakon montiranja ili podešavanja bočne ručke provjerite je li čvrsto zategnuta.

Bočnu ručku postavite tako da utor u ručki sjedaju u izbočine na kućištu alata. Okrenite ručku u smjeru kazaljke na satu kako biste je pričvrstili. Ručka se može pričvrstiti pod željenim kutom.

► **Sl.13:** 1. Bočna ručka

Podmazivanje

Na usadni kraj nastavka za bušenje unaprijed nanesite malu količinu maziva (približno 0,5 - 1 g).

To podmazivanje brzostezne glave osigurava lakši rad i duži vijek trajanja alata.

Postavljanje ili uklanjanje nastavka za bušenje

Prije postavljanja nastavka za bušenje očistite usadni kraj nastavka za bušenje i nanesite mazivo.

► **Sl.14:** 1. Usadni kraj 2. Podmazivanje

Umetnite nastavak za bušenje u alat. Okrećite nastavak za bušenje dok ne sjedne na svoje mjesto.

Nakon postavljanja nastavka za bušenje uvijek pokušajte izvući nastavak za bušenje da biste provjerili stoji li čvrsto na svom mjestu.

► **Sl.15:** 1. Nastavak za bušenje

Da biste uklonili nastavak za bušenje, povucite poklopac brzostezne glave do kraja prema dolje i izvucite nastavak za bušenje.

► **Sl.16:** 1. Nastavak za bušenje 2. Poklopac brzostezne glave

Kut dljeteta (za otkidanje, struganje ili rušenje)

Dlijeto se može pričvrstiti pod željenim kutom. Za promjenu kuta dlijeta okrenite gumb za promjenu načina rada na simbol O. Okrenite dlijeto u željeni kut.

► **Sl.17:** 1. Gumb za promjenu načina rada

Okrenite gumb za promjenu načina rada na simbol T. Zatim provjerite stoji li dlijeto čvrsto na mjestu tako da ga lagano okrenete.

Graničnik dubine

Graničnik dubine prikladan je za bušenje otvora ujednačene dubine. Otpustite bočnu dršku i umetnite graničnik dubine u otvor na bočnoj ručki. Prilagodite graničnik dubine na željenu dubinu i čvrsto zategnite bočnu ručku.

► **Sl.18:** 1. Rupa 2. Graničnik dubine

NAPOMENA: Pazite da graničnik dubine ne dodiruje glavno kućište alata prilikom pričvršćivanja.

Postavljanje ili uklanjanje sustava za sakupljanje prašine

Kako biste uklonili sustav za sakupljanje prašine, povucite alat držeći pritisnutim gumb za deblokadu. Kako biste ga postavili, gurnite alat potpuno u sustav za sakupljanje prašine dok ne sjedne na mjesto uz mali škljocaj.

► **Sl.19:** 1. Gumb za deblokadu

Čašica za prašinu

Dodatni pribor

Upotrijebite čašicu za prašinu kako prašina ne bi padala po alatu i vama dok bušite rupe iznad glave. Pričvrstite čašicu za prašinu na nastavak kao što je prikazano na slici. Veličine nastavaka na koje se čašica za prašinu može postaviti su sljedeće.

Model	Promjer nastavka
Čašica za prašinu 5	6 mm - 14,5 mm
Čašica za prašinu 9	12 mm - 16 mm

► **Sl.20:** 1. Čašica za prašinu

Komplet čašica za prašinu

Dodatni pribor

Prije postavljanja kompleta čašica za prašinu uklonite nastavak iz alata ako je umetnut. Komplet čašica za prašinu postavite na alat tako da je simbol Δ na čašici za prašinu poravnat s utorom na alatu.

► **Sl.21:** 1. Simbol Δ 2. Utor

NAPOMENA: Ako priključujete usisavač s kompletom čašica za prašinu, uklonite poklopac za prašinu prije priključivanja.

► **Sl.22:** 1. Poklopac za prašinu

Za uklanjanje kompleta čašica za prašinu uklonite nastavak povlačenjem poklopca brzostezne glave u smjeru strelice.

► **Sl.23:** 1. Nastavak 2. Poklopac brzostezne glave

Uхватite čašicu za prašinu za dno i izvucite je van.

► **Sl.24**

NAPOMENA: Ako se skine poklopac s čašice za prašinu, pričvrstite ga s otisnutom stranom prema gore tako da utor na poklopcu sjedne u unutarnji periferni dio priključka.

► **Sl.25**

RAD

▲OPREZ: Tijekom rada uvijek se koristite bočnom ručkom (pomoćnom ručkom) i čvrsto držite alat za bočnu ručku i ručku sa sklopkom.

▲OPREZ: Prije rada uvijek provjerite je li izradak učvršćen.

▲OPREZ: Sustav za sakupljanje prašine namijenjen je samo za bušenje betona. Nemojte upotrebljavati sustav za sakupljanje prašine ako bušite u metalu ili drvu.

▲OPREZ: Ako upotrebljavate alat sa sustavom za sakupljanje prašine, obavezno pričvrstite filter na sustav za sakupljanje prašine kako biste spriječili udisanje prašine.

▲OPREZ: Prije upotrebe sustava za sakupljanje prašine provjerite da filter nije oštećen. U protivnom može doći do udisanja prašine.

▲OPREZ: Sustav za sakupljanje prašine sakuplja nakupljenu prašinu značajnom brzinom, ali nije moguće sakupiti svu prašinu.

NAPOMENA: Nemojte upotrebljavati sustav za sakupljanje prašine za jezgreno bušenje ili klesanje.

NAPOMENA: Nemojte upotrebljavati sustav za sakupljanje prašine za bušenje u vlažnom betonu ili u vlažnim uvjetima. U protivnom može doći do kvara.

► **Sl.26**

Rad udarnom bušilicom

▲OPREZ: Na alat/nastavak djeluje jaka i iznenadna zavrtna sila u trenutku bušenja rupe ako rupa postane začepljena krhotinama i česticama ili ako dođe do kontakta s armaturnim žicama u betonu. Tijekom rada uvijek se koristite bočnom ručkom (pomoćnom ručkom) i čvrsto držite alat za bočnu ručku i ručku sa sklopkom. Ako to ne učinite, može doći do gubitka kontrole nad alatom i moguće su teške ozljede.

Postavite gumb za promjenu načina rada na simbol T. Postavite nastavak za bušenje u željeni položaj za izradu rupe, a zatim povucite uključno-isključnu sklopku. Nemojte primjenjivati silu na alat. Lagani pritisak daje najbolje rezultate. Držite alat na mjestu i spriječite klizanje iz rupe.

Nemojte primjenjivati veći pritisak ako je rupa začepljena krhotinama ili česticama. Umjesto toga pokrenite alat u praznom hodu pa djelomično uklonite nastavak za bušenje iz rupe. Ponavljanjem ove radnje nekoliko puta rupa će se očistiti i normalno bušenje može se nastaviti.

NAPOMENA: Dok alat radi bez opterećenja, moguća su odstupanja u rotaciji nastavka za bušenje. Alat se automatski centrira tijekom rada. To ne utječe na preciznost bušenja.

Otkidanje/Struganje/Rušenje

Postavite gumb za promjenu načina rada na simbol . Čvrsto držite alat objema rukama. Uključite alat i blago ga pritisnite, tako da spriječite nekontrolirano poskakivanje alata. Snažnim pritiskanjem neće se povećati učinkovitost alata.

► SI.27

Bušenje drveta ili metala

⚠OPREZ: Čvrsto držite alat i obratite posebnu pozornost kad nastavak za bušenje počne prolaziti kroz izradak. Pri bušenju rupe na alat/nastavak za bušenje utječe velika sila.

⚠OPREZ: Nastavak za bušenje koji se zaglavi lako se može ukloniti postavljanjem prekidača u obrnuti smjer vrtnje da bi ga povukao van. No alat može naglo odskočiti unatrag ako ga ne držite čvrsto.

⚠OPREZ: Izratke uvijek držite u škripcu ili sličnom uređaju.

NAPOMENA: Nikada ne upotrebljavajte način rada „rotacija s udarnim bušenjem” kada je na alat montirana brzostezna glava. U protivnom, brzostezna glava može se oštetiti. Osim toga, brzostezna glava će ispasti kada promijenite smjer vrtnje alata.

NAPOMENA: Jače pritiskanje alata neće ubrzati bušenje. Štoviše, dodatni će pritisak samo oštetiti vrh vašeg nastavka za bušenje, smanjiti performanse alata i skratiti njegov radni vijek.

Okrenite gumb za promjenu načina rada na simbol .

Za HR2652/HR2653/HR2663

Dodatni pribor

Pričvrstite adapter za ključ na brzosteznu glavu bez ključa na koju je moguće postaviti vijak veličine 1/2"-20, a zatim ih instalirajte na alat. Pojednosti o postavljanju potražite u odjeljku „Postavljanje ili uklanjanje nastavka za bušenje”.

► SI.28: 1. Brzostezna glava bez ključa 2. Adapter za ključ

Za HR2653T

Koristite brzosteznu glavu za brzu promjenu kao dio standardne opreme. Prilikom instaliranja pogledajte odlomak „Promjena glave za brzu promjenu za SDS-plus”.

Držite prsten i rukavac okrenite u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu da biste otvorili čeljusti brzostezne glave. Postavite nastavak u glavu što dalje. Držite prsten čvrsto i rukavac okrenite u smjeru kazaljke na satu da biste zategnuli brzosteznu glavu.

► SI.29: 1. Rukavac 2. Prsten

Da biste uklonili nastavak, držite prsten i okrenite tuljak u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu.

Bušenje dijamantnom krunom

NAPOMENA: Ako bušite dijamantnom krunom u načinu rada „rotacija s udarnim bušenjem”, možete oštetiti nastavak s dijamantnom krunom.

Kada bušite dijamantnom krunom, uvijek postavite ručicu za promjenu načina rada u položaj  da biste uključili funkciju „samo rotacija”.

Otresanje prašine s filtra

⚠OPREZ: Nemojte okretati regulator na kutiji za prašinu dok je uklanjate iz sustava za sakupljanje prašine. U protivnom može doći do udisanja prašine.

⚠OPREZ: Uvijek isključite uređaj kad okrećete regulator na kutiji za prašinu. Okretanje regulatora dok je uređaj uključen može rezultirati gubitkom kontrole nad uređajem.

Otresanjem prašine s filtra unutar kutije za prašinu održava se učinkovitost usisavanja i smanjuje broj pražnjenja prašine u otpad.

Okrenite regulator na kutiji za prašinu tri puta nakon prikupljanja 50.000 mm³ prašine ili kada vam se učini da se učinkovitost usisavanja smanjila.

NAPOMENA: 50.000 mm³ prašine odgovara bušenju 10 rupa promjera ø10 mm i dubine 65 mm (14 rupa promjera ø3/8" i dubine 2").

► SI.30: 1. Kutija za prašinu 2. Regulator

Odlaganje prašine

⚠OPREZ: Prije svakog zahvata alat obavezno isključite, a priključni kabel iskopčajte iz utičnice.

⚠OPREZ: Obavezno nosite masku za zaštitu od prašine prilikom odlaganja prašine u otpad.

⚠OPREZ: Redovito praznite kutiju za prašinu prije nego što se potpuno napuni. U protivnom može doći do smanjenja sposobnosti prikupljanja prašine i udisanja prašine.

⚠OPREZ: Sakupljanje prašine smanjuje se ako se začepi filter u kutiji za prašinu. Zamijenite filter novim nakon otprilike 200 punjenja. U protivnom može doći do udisanja prašine.

1. Uklonite kutiju za prašinu pritiskom na ručicu kutije za prašinu.

► SI.31: 1. Ručica

2. Otvorite poklopac kutije za prašinu.

► SI.32: 1. Poklopac

3. Odložite prašinu u otpad, a zatim očistite filter.

► SI.33

NAPOMENA: Prilikom čišćenja filtra nemojte dodirivati filter četkom ili sličnim predmetom ili ispuhivati komprimirani zrak na filteru. To može oštetiti filter.

Balon za ispuhivanje

Dodatni pribor

Nakon bušenja rupe pomoću balona za ispuhivanje očistite prašinu iz rupe.

► **SI.34**

Upotreba kompleta čašica za prašinu

Dodatni pribor

Pričvrstite komplet čašica za prašinu na strop prilikom rada s alatom.

► **SI.35**

NAPOMENA: Nemojte upotrebljavati komplet čašica za prašinu ako bušite u metalu ili sličnim materijalima. Može doći do oštećenja kompleta čašica za prašinu zbog vrućine koju proizvodi sitna metalna prašina ili slično.

NAPOMENA: Nemojte postavljati ili uklanjati komplet čašica za prašinu dok je nastavak za bušenje umetnut u alat. Tako se može oštetiti komplet čašica za prašinu i prouzročiti propuštanje prašine.

ODRŽAVANJE

⚠OPREZ: Uvijek isključite i odspojite alat iz utičnice prije obavljanja pregleda ili održavanja.

NAPOMENA: Nikada nemojte koristiti benzin, mješavinu benzina, razrjeđivač, alkohol ili slično. Kao rezultat toga može se izgubiti boja, pojaviti deformacija ili pukotine.

Da biste zadržali SIGURNOST I POUZDANOST proizvoda, održavanje ili namještanja trebali biste prepustiti ovlaštenim servisnim ili tvorničkim centrima tvrtke Makita; uvijek rabite originalne rezervne dijelove.

Zamjena filtra ili kutije za prašinu

1. Uklonite kutiju za prašinu pritiskom na ručicu kutije za prašinu.

► **SI.36:** 1. Ručica

2. Umetnite odvijač plosnatog vrha u utor na poklopcu filtra kako biste uklonili kućište filtra i filter.

► **SI.37:** 1. Odvijač plosnatog vrha 2. Kućište filtra

3. Uklonite filter iz kućišta filtra.

► **SI.38:** 1. Filter 2. Kućište filtra

4. Pričvrstite novi filter na kućište filtra, a zatim ih pričvrstite na kutiju za prašinu, pazeći da uskladite izbočinu na kućištu filtra s utorom na kutiji za prašinu.

► **SI.39:** 1. Izbočina 2. Utor

5. Zatvorite poklopac kutije za prašinu, a zatim je pričvrstite na alat.

Zamjena brtvenog čepa

Ako je brtveni čep istošen, doći će do slabije izvedbe sakupljača prašine. Zamijenite istrošeni brtveni čep. Uklonite brtveni čep, a zatim pričvrstite novi, pazeći da izbočeni dio bude okrenut prema gore.

► **SI.40:** 1. Izbočina 2. Brtveni čep

DODATNI PRIBOR

⚠OPREZ: Ovaj dodatni pribor ili priključci preporučuju se samo za upotrebu s alatom Makita navedenim u ovom priručniku. Upotreba bilo kojeg drugog dodatnog pribora ili priključaka može prouzročiti ozljede. Upotrebljavajte dodatni pribor ili priključak samo za njegovu navedenu svrhu.

Ako vam je potrebna pomoć za više detalja u pogledu ovih dodatnih pribora, obratite se najbližem Makita servisnom centru.

- Nastavak za bušenje s karbidnim vrhom (SDS-Plus nastavci s karbidnim vrhom)
- Kruna
- Špica
- Dijamantna kruna
- Željezno dlijeto
- Sjekač
- Dlijeto za žljebove
- Adapter za ključ
- Brzostezna glava bez ključa
- Mazivo za nastavak
- Graničnik dubine
- Balon za ispuhivanje
- Čašica za prašinu
- Komplet čašica za prašinu
- Zaštitne naočale
- Plastični kofer za nošenje

NAPOMENA: Neke stavke iz popisa se mogu isporučiti zajedno sa strojem kao standardni dodatni pribori. Oni mogu biti različiti ovisno o zemlji.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел:		HR2652	HR2653	HR2653T	HR2663
Капацитети	Бетон	26 мм			
	Цевкаста бургија	68 мм			
	Дијамантска цевкаста бургија (сув тип)	80 мм			
	Челик	13 мм			
	Дрво	32 мм			
Брзина без оптоварување		0 - 1.200 мин. ⁻¹			0 - 1.100 мин. ⁻¹
Удари во минута		0 - 4.600 мин. ⁻¹			0 - 4.500 мин. ⁻¹
Вкупна должина		604 мм		630 мм	666 мм
Нето тежина		3,0 - 4,3 кг	3,1 - 4,3 кг	3,2 - 4,5 кг	3,3 - 4,6 кг
Класа на безбедност		II/II			

- Поради нашата континуирана програма за истражување и развој, спецификациите тука подлежат на промена без најава.
- Спецификациите може да се разликуваат од држава до држава.
- Тежината може да се разликува во зависност од додатоците. Најлесната и најтешката комбинација, согласно процедурата на ЕПТА 01/2014 (Европската асоцијација за електрични алати), се прикажани во табелата.

Наменета употреба

Овој алат е наменет за ударно дупчење и дупчење во тули, бетон и камен.
Соодветен е и за дупчење без удар во дрво, метал, керамика и пластика.

Напојување

Алатот треба да се поврзува само со напојување со ист напон како што е назначено на плочката и може да работи само на еднофазна наизменична струја. Алатот е двојно изолиран и може да се користи и со приклучоци што не се заземјени.

Бучава

Типична А-вредност за ниво на бучавата одредена во согласност со EN60745-2-6:

Модел HR2652

Ниво на звучниот притисок (L_{pA}) : 91 dB (A)
Ниво на јачина на звукот (L_{WA}) : 102 dB (A)
Отстапување (K): 3 dB (A)

Модел HR2653

Ниво на звучниот притисок (L_{pA}) : 92 dB (A)
Ниво на јачина на звукот (L_{WA}) : 103 dB (A)
Отстапување (K): 3 dB (A)

Модел HR2653T

Ниво на звучниот притисок (L_{pA}) : 92 dB (A)
Ниво на јачина на звукот (L_{WA}) : 103 dB (A)
Отстапување (K): 3 dB (A)

Модел HR2663

Ниво на звучниот притисок (L_{pA}) : 90 dB (A)
Ниво на јачина на звукот (L_{WA}) : 101 dB (A)
Отстапување (K): 3 dB (A)

НАПОМЕНА: Номиналната вредност(и) за емисија на бучава е измерена во согласност со стандардни методи за испитување и може да се користи за споредување алати.

НАПОМЕНА: Номиналната вредност(и) за емисија на бучава може да се користи и како прелиминарна процена за изложеност.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Носете заштита за ушите.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Емисијата на бучава при фактичкото користење на алатот може да се разликува од номиналната вредност(и), зависно од начинот на којшто се користи алатот, особено од тоа како вид работен материјал се обработува.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Погрижете се да ги утврдите безбедносните мерки за заштита на лицето кое ракува со алатот врз основа на процена на изложеноста при фактичките услови на употреба (земајќи ги предвид сите делови на работниот циклус, како периодите кога електричниот алат е исклучен и кога работи во празен од, не само кога е активен).

Вибрации

Следната табела ја прикажува вкупна вредност на вибрациите (векторска сума на три оски) одредена според важечкиот стандард.

Модел HR2652

Работен режим	Ширење вибрации	Отстапување (К)	Применлив стандард
Ударно дупчење во бетон ($a_{h, HD}$)	12,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Функција за длетување со страничен држач ($a_{h, Cheq}$)	9,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Дупчење во метал ($a_{h, D}$)	2,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-1

Модел HR2653

Работен режим	Ширење вибрации	Отстапување (К)	Применлив стандард
Ударно дупчење во бетон ($a_{h, HD}$)	11,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Функција за длетување со страничен држач ($a_{h, Cheq}$)	9,0 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Дупчење во метал ($a_{h, D}$)	2,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-1

Модел HR2653T

Работен режим	Ширење вибрации	Отстапување (К)	Применлив стандард
Ударно дупчење во бетон ($a_{h, HD}$)	11,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Функција за длетување со страничен држач ($a_{h, Cheq}$)	9,0 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Дупчење во метал ($a_{h, D}$)	2,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-1

Модел HR2663

Работен режим	Ширење вибрации	Отстапување (К)	Применлив стандард
Ударно дупчење во бетон ($a_{h, HD}$)	9,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Функција за длетување со страничен држач ($a_{h, Cheq}$)	6,0 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Дупчење во метал ($a_{h, D}$)	2,5 m/c^2 или помалку	1,5 m/c^2	EN60745-2-1

НАПОМЕНА: Вкупната вредност(и) на номиналната јачина на вибрациите е измерена во согласност со стандардни методи за испитување и може да се користи за споредување алати.

НАПОМЕНА: Вкупната вредност(и) на номиналната јачина на вибрациите може да се користи и како прелиминарна процена за изложеност.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Јачината на вибрациите при фактичкото користење на алатот може да се разликува од номиналната вредност(и), зависно од начинот на којшто се користи алатот, особено од тоа како вид работен материјал се обработува.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Погрижете се да ги утврдите безбедносните мерки за заштита на лицето кое ракува со алатот врз основа на процена на изложеноста при фактичките услови на употреба (земајќи ги предвид сите делови на работниот циклус, како периодите кога електричниот алат е исклучен и кога работи во празен од, не само кога е активен).

Декларација за сообразност од ЕУ

Само за земјите во Европа

Декларацијата за сообразност од ЕУ е вклучена во Додаток А од упатствата за корисникот.

БЕЗБЕДНОСНИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА

Општи упатства за безбедност за електричните алати

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, упатства, илустрации и спецификации дадени со електричниот алат. Ако не се почитуваат сите упатства наведени подолу, може да дојде до струен удар, пожар и/или сериозни повреди.

Чувајте ги сите предупредувања и упатства за да може повторно да ги прочитате.

Под терминот „електричен алат“ во предупредувањата се мисли на вашиот електричен алат кој работи на струја (со кабел) или на батерии (безжично).

БЕЗБЕДНОСНИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА ЗА ВРТЛИВАТА ЧЕКАН-ДУПЧАЛКА

- Носете штитници за уши.** Изложувањето на бучава може да предизвика губење на слухот.
- Користете помошна рачка(и), ако е доставена со алатот.** Губењето контрола може да предизвика повреда.
- Држете го алатот за изолираните држачи кога вршите работи каде додатокот за сечење може да дојде во допир со скриени жици или со сопствениот кабел.** Додатоците за сечење што ќе допрат жица под напон можат да ја пренесат струјата до металните делови на алатот и да предизвикаат струен удар на операторот.

4. Носете тврда капа (заштитен шлем), заштитни очила и/или штитник за лице. Обичните очила или очилата за сонце НЕ СЕ заштитни очила. Серiously се препорачува да носите маска што штити од прав и дебело обложени ракавици.
5. Проверете дали бургјата е зацврстена пред да почнете да работите.
6. При нормално работење, алатот создава вибрации. Шрафовите можат лесно са се олабават, да предизвикаат прекин на работата или незгода. Проверете колку цврсто се завртени шрафовите пред да почнете да работите.
7. Кога е ладно времето или кога алатот не бил користен долго време, дозволете алатот да се загрее за миг, нека работи извесно време без оптоварување. На тој начин ќе се подмачка. Без правилно загревање, тешко ќе оди ковањето.
8. Бидете сигурни дека секогаш стоите на цврста подлога. Уверете се дека под Вас нема никој кога го користите алатот на високи места.
9. Цврсто држете го алатот со двете раце.
10. Држете ги рацете подалеку од подвижните делови.
11. Не оставајте го алатот вклучен. Работете со алатот само кога го држите в раце.
12. Не покажувајте со алатот кон лица што се во просторот во кој се работи. Бургјата може да излета и да повреди некого сериозно.
13. Не допирајте ги бургјата, деловите близу главата или работниот материјал веднаш по работата. Тие може да бидат многу жешки и да ви ја изгорат кожата.
14. Некои материјали содржат хемикалии што можат да бидат отровни. Избегнувајте вдишување на прашината и избегнувајте контакт на прашината со кожата. Следете ги упатствата од производителот на материјалот.
15. Не допирајте го приклучокот за напојување со влажни раце.

ЧУВАЈТЕ ГО УПАТСТВОТО.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: НЕ ДОЗВОЛУВАЈТЕ удобност или познавањето на производот (стекнати со подолга употреба) да ве наведат да не се придржувате строго до безбедносните правила за овој производ. ЗЛОУПОТРЕБАТА или непочитувањето на безбедносните правила наведени во ова упатство може да предизвикаат тешка телесна повреда.

ОПИС НА ФУНКЦИЈЕ

▲ВНИМАНИЕ: Пред секое дотерување или проверка на алатот, проверете дали е исклучен и откачен од струја.

Вклучување

▲ВНИМАНИЕ: Пред да го приклучите кабелот во мрежата, проверете го прекинувачот дали функционира правилно и дали се враќа во положбата „OFF“ кога ќе се отпушти.

▲ВНИМАНИЕ: Прекинувачот може да биде блокиран во положбата „ON“ за поголема удобност за лицето што ракува со алатот при подолготрајна употреба. Бидете внимателни кога го блокирате алатот во положбата „ON“ и одржувајте стабилен зафат на алатот.

► Сл.1: 1. Прекинувач 2. Копче за блокирање

► Сл.2: 1. Прекинувач 2. Копче за блокирање

За вклучување на алатот, едноставно повлечете го прекинувачот за стартување. Брзината на алатот се зголемува со зголемување на притисокот врз прекинувачот. Отпуштете го прекинувачот за да сопнете.

За континуирана работа, повлечете го прекинувачот, притиснете го копчето за блокирање и потоа отпуштете го прекинувачот. За да го запрете алатот од блокираната положба, повлечете го целосно прекинувачот, а потоа, отпуштете го.

Прекинувач за обратна акција

▲ВНИМАНИЕ: Секогаш проверувајте ја насоката на ротација пред работата.

ЗАБЕЛЕШКА: Користете го прекинувачот за обратна акција само откако алатот целосно ќе запре. Променувањето на насоката на ротација пред алатот целосно да застане може да го оштети алатот.

ЗАБЕЛЕШКА: Ако прекинувачот за стартување не може да се притисне, проверете дали прекинувачот за обратна акција е целосно поставен во позиција ◀ / ▶ (страна А) или ▷ / ◁ (страна В).

За HR2652/HR2653/HR2653T

Овој алат има прекинувач за обратна акција за менување на насоката на ротација. Поместете го прекинувачот за обратна акција во положба ◀ (страна А) за ротација во насока на стрелките на часовникот или во положба ▷ (страна В) за ротација во насока спротивна од стрелките на часовникот.

► Сл.3: 1. Рачка на прекинувачот за обратна акција

За HR2663

Овој алат има прекинувач за обратна акција за менување на насоката на ротација. Поместете ја рачката на прекинувачот за обратна акција во положба  (страна А) за ротација во насока на стрелките на часовникот или положба  (страна В) за ротација во насока спротивна од стрелките на часовникот.

► **Сл.4:** 1. Рачка на прекинувачот за обратна акција

НАПОМЕНА: Кога работите со алатот со ротација налево, прекинувачот за стартување треба да се повлече само до половина и алатот работи со половина брзина. За ротација надесно, не може да го притиснете копчето за блокирање.

Промена на клинот за брза промена за SDS-plus

За HR2653T

Клинот за брза промена за SDS-plus може лесно да се замени со клинот за сопирање за дупчалката за брза промена.

Отстранување на клинот за брза промена за SDS-plus

⚠ ВНИМАНИЕ: Пред да го отстраните клинот за брза промена за SDS-plus, отстранете ја бургијата.

Фатете го капакот за промена на клинот за брза промена за SDS-plus и вртете го во насока на стрелката додека линијата на капакот за промена не се премести од симболот  на симболот . Повлечете силно во насока на стрелката.

► **Сл.5:** 1. Клин за брза промена за SDS-plus
2. Капак за промена 3. Линија на капакот за промена

Монтирање на клинот за сопирање за дупчалката за брза промена

Проверете дали линијата на клинот за сопирање за дупчалката за брза промена покажува на симболот . Фатете го капакот за промена на клинот за сопирање за дупчалката за брза промена и поставете ја линијата на симболот . Поставете го клинот за сопирање за дупчалката за брза промена на вретеното од алатот. Фатете го капакот за промена на клинот за сопирање за дупчалката за брза промена и вртете ја линијата кон симболот  додека не се слушне кликување.

► **Сл.6:** 1. Клин за сопирање за дупчалката за брза промена 2. Вретено 3. Линија на капакот за промена 4. Капак за промена

Избирање на работниот режим

ЗАБЕЛЕШКА: Не ротирајте го копчето за менување на режимот на активност кога е вклучен алатот. Алатот ќе се оштети.

ЗАБЕЛЕШКА: За да се избегне брзо абење на механизмот за менување на режимот на активност, секогаш внимавајте копчето за менување на режимот на активност да е прецизно поставено на една од трите позиции за режим на активност.

Ротација со ковање

За дупчење во бетон, малтер итн., свртете го копчето за менување на режимот на активност на симболот . Користете бургија со врв од волфрамов карбид (додаток по избор).

► **Сл.7:** 1. Ротација со ковање 2. Копче за промена на работниот режим

Само ротација

За дупчење дрво, метал или пластика, ротирајте го копчето за менување на режимот на активност на симболот . Користете изврткана бургија за дупчење или бургија за дрво.

► **Сл.8:** 1. Само ротација

Само ковање

За операции на отсекување, смалување или уривање, свртете го копчето за менување на режимот на активност на симболот . Користете остра челична шипка, ладно длето, длето за делење итн.

► **Сл.9:** 1. Само ковање

Нагудување на положбата на смукалката

Турнете го насочувачот додека го притискате копчето за нагудување на насочувачот, а потоа пуштете го копчето на саканата положба.

► **Сл.10:** 1. Насочувач 2. Копче за нагудување на насочувачот

НАПОМЕНА: Пред да ја нагодите положбата на смукалката, целосно отпустете ја напред со притискање на копчето за нагудување на насочувачот.

Нагудување на длабочината на дупчењето

Лизгајте го копчето за нагудување на длабочината до саканата положба додека го притискате. Растојанието (А) е длабочината на дупчењето.

► **Сл.11:** 1. Копче за нагудување на длабочината

Ограничувач на вртежите

ЗАБЕЛЕШКА: Штом ќе се активира ограничувачот на вртежите, исклучете го веднаш алатот. Така ќе се спречи прераното абеење на алатот.

ЗАБЕЛЕШКА: Бургиите, како што е пила за дупки, која има тенденција да се заглавува или да се зафаќа лесно во дупката, не се подобни за овој алат. Тоа е заради тоа што тие предизвикуваат ограничувачот на вртежите да се активира пречесто.

Ограничувачот на вртежите ќе се активира кога ќе се постигне определено ниво на вртење. Моторот ќе излезе од основата за излезниот материјал. Кога ова ќе се случи, бургијата ќе престане да се движи.

Кука

⚠ВНИМАНИЕ: Никогаш не закачувајте го алатот на високо место или на потенцијално нестабилна површина.

За HR2663

► **Сл.12:** 1. Кука

Куката е практична за привремено закачување на алатот.

За да ја употребите куката, едноставно подигнете ја додека не влезе во отворена положба. Кога куката не се користи, секогаш спуштете ја додека не влезе во затворена положба.

СОСТАВУВАЊЕ

⚠ВНИМАНИЕ: Пред да работите нешто на алатот, проверете дали е исклучен и откачен од струја.

Странична дршка (помошна дршка)

⚠ВНИМАНИЕ: Секогаш користете ја страничната дршка за да обезбедите безбедна работа.

⚠ВНИМАНИЕ: По монтирањето или прилагодувањето на страничниот држач, проверете дали тој е цврсто затегнат.

Монтирајте го страничниот држач за жлебовите на држачот да се совпаднаат со испупчувањата на резервоарот на алатот. Завртете го држачот во насока на стрелките на часовникот за да го обезбедите. Држачот може да се прицврсти на саканиот агол.

► **Сл.13:** 1. Страничен држач

Подмачкување

Премачкајте го крајот на оската на бургијата претходно со мало количество на средство за подмачкување (околу 0,5 - 1 гр.). Подмачкувањето на главата на дупчалката обезбедува беспрекорно работење и подолг период на сервисирање.

Поставување или отстранување бургија

Исчистете го крајот на оската на бургијата и нанесете средство за подмачкување пред монтирањето на бургијата.

► **Сл.14:** 1. Крај на оска 2. Подмачкување

Вметнете ја бургијата во алатот. Вртете ја бургијата и туркајте ја навнатре додека не се блокира. По монтирањето на бургијата, секогаш проверувајте дали е безбедно прицврстена со тоа што ќе се обидете да ја извлечете.

► **Сл.15:** 1. Бургија

За да ја отстраните бургијата, повлечете го штитникот за главата на дупчалката докрај и извлечете ја бургијата.

► **Сл.16:** 1. Бургија 2. Штитник за клинот

Агол на длетото (при делкање, делење или демолирање)

Длетото може да се прицврсти на саканиот агол. За промена на аголот на длетото, свртете го копчето за менување на режимот на активоста на симболот О. Свртете го длетото на саканиот агол.

► **Сл.17:** 1. Копче за промена на работниот режим

Свртете го копчето за менување на режимот на активоста на симболот . Потоа, проверете дали длетото е прицврстено во место со тоа што ќе го свртите малку.

Мерач на длабочина

Мерачот на длабочина е погоден за дупчење отвори со еднообразна длабочина. Отпуштете го страничниот држач и вметнете го мерачот на длабочина во дупката на страничниот држач. Нагодете го мерачот на длабочина на саканата длабочина и добро прицврстете го страничниот држач.

► **Сл.18:** 1. Отвор 2. Мерач на длабочина

НАПОМЕНА: Осигурете се дека мерачот на длабочина не го допира главното тело на алатот кога се прикачува на него.

Монтирање или отстранување на системот за собирање прав

За отстранување на системот за собирање прав, повлечете го алатот додека притискате на копчето за деблокирање. За да го монтирате, вметнете го алатот во системот за собирање прав до крај додека не се блокира во место при што ќе се слушне мало кликување.

► **Сл.19:** 1. Копче за деблокирање

Чаша за прав

Опционален додаток

Користете ја чашата за прав за да не паѓа прав врз алатот и врз вас кога дупчите на висина над главата. Прицврстете ја чашата за прав за бургијата како што е покажано на сликата. Чашата за прав може да се прикачи на бургии со следниве големинаи.

Модел	Дијаметар на бургија
Чаша за прав 5	6 мм - 14,5 мм
Чаша за прав 9	12 мм - 16 мм

► Сл.20: 1. Чаша за прав

Комплет со чаша за прав

Опционален додаток

Пред да го монтирате комплетот со чаша за прав, ако на алатот е поставена бургија, извадете ја. Монтирајте го комплетот со чаша за прав на алатот, така што симболот $\triangle$ на чашата за прав да е порамнет со жлебот во алатот.

► Сл.21: 1. Симбол $\triangle$ 2. Жлеб

НАПОМЕНА: Ако поврзете правосмукалка на комплетот со чаша за прав, извадете ја чашата за прав пред да ја поврзете правосмукалката.

► Сл.22: 1. Капаче за прав

За отстранување на комплетот со чаша за прав, отстранете ја главата додека го повлекувате штитникот за главата на дупчалката во насоката на стрелката.

► Сл.23: 1. Бургија 2. Штитник за глава на дупчалката

Држете го долниот дел на чашата за прав и извлечете го.

► Сл.24

НАПОМЕНА: Ако капачето се откачи од комплетот со чаша за прав, прикачете го со испечатената страна нагоре, така што жлебот на капачето да се вклопува со внатрешната периферија на прикачувачот.

► Сл.25

РАБОТЕЊЕ

ВНИМАНИЕ: Секогаш користете ја страничната дршка (помошната рачка) и цврсто држете го алатот за страничната дршка и за дршката на прекинувачот во текот на работењето.

ВНИМАНИЕ: Секогаш проверувајте дали работниот материјал е зацврстен пред да почнете да работите.

ВНИМАНИЕ: Системот за собирање прав е наменет само за дупчење во бетон. Не користете го системот за собирање прав кога дупчите во метал или дрво.

ВНИМАНИЕ: Кога го користите алатот со системот за собирање прав, погрижете се да го прикачите филтерот на системот за собирање прав за да спречите вдишување прав.

ВНИМАНИЕ: Пред да го користите системот за собирање прав, проверете дали филтерот е оштетен. Во спротивно може да дојде до вдишување прав.

ВНИМАНИЕ: Системот за собирање прав го собира правот што се создал во значителна количина, но целокупниот прав не може да се собере.

ЗАБЕЛЕШКА: Не користете го системот за собирање прав кога дупчите со јадро или длетување.

ЗАБЕЛЕШКА: Не користете го системот за собирање прав за дупчење во влажен бетон или за употреба во влажна средина. Во спротивно може да дојде до дефект.

► Сл.26

Ударно дупчење

ВНИМАНИЕ: Доаѓа до голема и ненадејна вртлива сила што делува врз алатот/бургијата кога ќе дојде до продаирање на дупката, кога дупката ќе се затне од распрсканите честици или кога ќе удри во армирани шипки вградени во бетонот. Секогаш користете ја страничната дршка (помошната рачка) и цврсто држете го алатот за страничната дршка и за дршката на прекинувачот во текот на работењето. Во спротивно, може да дојде до губење контрола врз алатот и потенцијална тешка повреда.

Поставете го копчето за менување на режимот на активноста на симболот $\square$.

Ставете ја бургијата од дупчалката на саканата локација за дупката, потоа извлечете го активаторот на прекинувачот. Не форсирајте го алатот. Ако користите благ притисок, ќе добиете најдобри резултати. Одржувајте го алатот во позиција и спречувајте да се лизне настрана од дупката.

Не применувајте поголем притисок кога дупката ќе се затне со делканици или честици. Наместо тоа, работете со алатот во празен од, а потоа делумно извадете ја бургијата од дупката. Повторувајќи го ова неколкупати, дупката ќе се исчисти и може да се продолжи со нормално дупчење.

НАПОМЕНА: Бургијата може да почне чудно да ротира кога алатот работи беа оптоварување. Алатот автоматски се центрира во текот на работењето. Ова не влијае врз прецизноста на дупчењето.

Делкање/ делење/ демолирање

Поставете го копчето за менување на режимот на активност на симболот .

Држете го алатот цврсто со двете раце. Вклучете го алатот и лесно притиснете го за да не скока наоколу неконтролирано. Ако многу силно го притиснете алатот, тоа нема да ја зголеми ефикасноста.

► Сл.27

Дупчење во дрво или метал

▲ВНИМАНИЕ: Цврсто држете го алатот и внимателно напредувајте кога бургијата за дупчење почнува да навлегува во материјалот. Доаѓа до јака сила која делува врз алатот/ бургијата за дупчење при дупнувањето на дупката.

▲ВНИМАНИЕ: Заглавената бургија за дупчење може лесно да се извади со поставување на прекинувачот за обратна акција на обратна ротација за да се повлече назад. Сепак, алатот може да отскокне на назад нагло ако не го држите доволно цврсто.

▲ВНИМАНИЕ: Секогаш прицврстувајте ги работните материјали на менгеме или сличен уред за прицврстување.

ЗАБЕЛЕШКА: Никогаш не користете „ротирање со ковање“ кога клинот за сопирање на дупчалката е монтиран на алатот. Клинтот за сопирање на дупчалката може да се оштети. Исто така, клинот за сопирање на дупчалката ќе излезе кога алатот ротира во обратна насока.

ЗАБЕЛЕШКА: Притискањето силно врз алатот нема да го забрза дупчењето. Всушност, овој прекумерен притисок само ќе го оштети врвот на бургијата за дупчење, ќе ги намали перформансите на алатот и ќе го скрати неговиот работен век.

Поставете го копчето за промена на работниот режим на симболот .

За HR2652/HR2653/HR2663

Опционален додаток

Прикачете го адаптерот за главата на самостезната глава на дупчалката на која може да се монтира шраф со големина од 1/2"-20, а потоа монтирајте ги на алатот. Кога ја монтирате, погледнете го делот „Поставување или отстранување бургија“.

- Сл.28: 1. Самостезна глава на дупчалка
2. Адаптер за главата

За HR2653T

Користете го клинот за сопирање за дупчалката за брза промена како стандардна опрема. Кога го монтирате, погледнете го делот „Промена на клинот за брза промена за SDS-plus“.

Држете го прстенот и свртете го ракавот налево за да ги отворите стегите на клинот. Поставете го втичникот во стезната глава колку што може да оди. Држете го цврсто прстенот и свртете го ракавот надесно за да го стегнете клинот.

- Сл.29: 1. Ракав 2. Прстен

За да ја извадите бургијата, држете го прстенот и свртете го ракавот налево.

Дупчење со дијамантска бургија

ЗАБЕЛЕШКА: Ако дупчите со бургии со дијамантско јадро во режим „ротирање со ковање“, бургијата со дијамантско јадро може да се оштети.

Кога дупчите со бургии со дијамантско јадро, секогаш поставувајте го лостот за промена на положбата  за користење на режимот „само ротација“.

Тресење на прашина од филтерот

▲ВНИМАНИЕ: Не вртете го бирачот на кутијата за прав додека таа е отстранета од системот за собирање прав. Тоа може да предизвика вдишување прав.

▲ВНИМАНИЕ: Секогаш исклучувајте го алатот кога го вртите бирачот на кутијата за прав. Ако го вртите бирачот додека алатот работи, може да дојде до загуба на контролата врз алатот.

Со тресење на прашина од филтерот во кутијата за прав, може да ја одржите ефикасноста на вакуумот и да ја намалите зачестеноста на фрлање на филтерот. Свртете го бирачот на кутијата за прав три пати по секое собирање 50.000 мм³ прав или кога сметате дека работата на правосмукалката се намалила.

НАПОМЕНА: 50.000 мм³ прав се еднакви на дупчење 10 дупки со $\varnothing 10$ мм и длабочина од 65 мм (14 дупки со $\varnothing 3/8$ " и длабочина од 2").

- Сл.30: 1. Кутија за прав 2. Бирач

Фрлање на правот во отпад

▲ВНИМАНИЕ: Пред да работите нешто на алатот, проверете дали е исклучен и откачен од струја.

▲ВНИМАНИЕ: Погрижете се да носите маска за прав кога го фрлате правот во отпад.

▲ВНИМАНИЕ: Редовно празнете ја кутијата за прав пред таа да се наполни. Во спротивно, може да се намалат перформансите на собирачот на прав и да се предизвика вдишување на правот.

▲ВНИМАНИЕ: Перформансите на собирачот на прав се намалуваат, доколку филтерот во кутијата за прав се затне. Како насока, заменете го филтерот со нов по приближно 200 пати полнење со прав. Во спротивно може да дојде до вдишување прав.

1. Отстранете ја кутијата за прав додека го притискате надолу лостот на кутијата за прав.

- Сл.31: 1. Лост

2. Отворете го капакот од кутијата за прав.

- Сл.32: 1. Капак

3. Фрлете го правот во отпад и потоа исчистете го филтерот.

- Сл.33

ЗАБЕЛЕШКА: Кога го чистите филтерот, не допирајте го со четка или слично, ниту пак дувајте компримиран воздух на филтерот. Тоа може да го оштети филтерот.

Издувна пумпа

Опционален додаток

По дупчењето на дупката, употребете ја издувната пумпа за да ја исчистите прашина од дупката.

► **Сл.34**

Користење на комплетот со чаша за прав

Опционален додаток

Кога работите со алатот, поставете го комплетот со чаша за прав кон таванот.

► **Сл.35**

ЗАБЕЛЕШКА: Не користете го комплетот со чаша за прав кога дупчите во метал или слично. Тоа може да го оштети комплетот со чаша за прав поради топлината што се произведува од ситната метална прашина или слично.

ЗАБЕЛЕШКА: Не монтирајте го, ниту отстранувајте го комплетот со чаша за прав додека бургијата е поставена во алатот. Тоа може да го оштети комплетот со чаша за прав и може да предизвика излегување на правот.

ОДРЖУВАЊЕ

⚠ВНИМАНИЕ: Пред секоја проверка или одржување, проверете дали алатот е исклучен и откачен од струја.

ЗАБЕЛЕШКА: За чистење, не користете нафта, бензин, разредувач, алкохол или слично. Тие средства ја вадат бојата и може да предизвикаат деформации или пукнатини.

За да се одржи БЕЗБЕДНОСТА и СИГУРНОСТА на производот, поправките, одржувањата или дотерувањата треба да се вршат во овластени сервисни или фабрички центри на Makita, секогаш со резервни делови од Makita.

Замена на филтерот од кутијата за прав

1. Отстранете ја кутијата за прав додека го притискате надолу лостот на кутијата за прав.

► **Сл.36:** 1. Лост

2. Вметнете го плоснатиот шрафцигер во отворите на капакот на филтерот за да ја отстраните кутијата на филтерот и филтерот.

► **Сл.37:** 1. Плоснат шрафцигер 2. Кутија на филтерот

3. Отстранете го филтерот од кутијата на филтерот.

► **Сл.38:** 1. Филтер 2. Кутија на филтерот

4. Прикачете нов филтер на кутијата на филтерот, а потоа прикачете ги на кутијата за прав, порамнувајќи го издадениот дел на кутијата на филтерот со жлебот на кутијата за прав.

► **Сл.39:** 1. Издаден дел 2. Жлеб

5. Затворете го капакот од кутијата за прав и потоа прикачете ја на алатот.

Менување на заптивното капаче

Доколку заптивното капаче е излизано, перформансите на собирачот на прав се намалуваат. Заменете го ако е излизано. Отстранете го заптивното капаче и потоа прикачете ново со издадениот дел свртен нагоре.

► **Сл.40:** 1. Издаден дел 2. Заптивно капаче

ОПЦИОНАЛЕН ПРИБОР

⚠ВНИМАНИЕ: Овој прибор или додатоци се препорачуваат за користење со алатот од Makita дефиниран во упатството. Со користење друг прибор или додатоци може да се изложите на ризик од телесни повреди. Користете ги приборот и додатоците само за нивната назначена намена.

Ако ви треба помош за повеќе детали за приборот, прашајте во локалниот сервисен центар на Makita.

- Бургии со врв од карбид (бургии со врв од карбид SDS-Plus)
- Цевкаста бургија
- Бургија со остар врв
- Дијамантска цевкаста бургија
- Ладно длето
- Длето за делење
- Длето за жлебови
- Адаптер за главата
- Клин за сопирање за дупчалката без клуч
- Средство за подмачкување на бургијата
- Мерач на длабочина
- Издувна пумпа
- Чаша за прав
- Комплет со чаша за прав
- Заштитни очила
- Пластичен куфер за носење

НАПОМЕНА: Некои ставки на листата може да се вклучени со алатот како стандарден прибор. Тие може да се разликуваат од држава до држава.

ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ

Модел:		HR2652	HR2653	HR2653T	HR2663
Капацитети	Бетон	26 мм			
	Основна бургија	68 мм			
	Бургија са дијамантским језгром (суви тип)	80 мм			
	Челик	13 мм			
	Дрво	32 мм			
Брзина без оптерећења		0 – 1.200 мин ⁻¹			0 – 1.100 мин ⁻¹
Број удара у минуту		0 – 4.600 мин ⁻¹			0 – 4.500 мин ⁻¹
Укупна дужина		604 мм		630 мм	666 мм
Нето тежина		3,0 – 4,3 кг	3,1 – 4,3 кг	3,2 – 4,5 кг	3,3 – 4,6 кг
Заштитна класа		II/II			

- Због нашег непрестаног истраживања и развоја задржавамо право измена наведених спецификација без претходне најаве.
- Спецификације могу да се разликују у различитим земљама.
- Тежина може да се разликује у зависности од наставака. Најлакша и најтежа комбинација, према процедури ЕПТА 01/2014, приказане су у табели.

Намена

Алат је намењен за ударно бушење цигле, бетона и камена.
Алат је такође погодан за бушење без удара дрвета, метала, керамике и пластике.

Мрежно напајање

Алат сме да се прикључи само на монофазни извор мрежног наизменичног напајања који одговара подацима са натписне плочице. Алати су двоструко заштитно изоловани, па могу да се прикључе и на мрежне утичнице без уземљења.

Бука

Типичан А-пондерисани ниво буке одређен је према стандарду EN60745-2-6:

Модел HR2652
Ниво звучног притиска (L_{pA}): 91 dB (A)
Ниво звучне снаге (L_{WA}): 102 dB (A)
Несигурност (K): 3 dB (A)

Модел HR2653
Ниво звучног притиска (L_{pA}): 92 dB (A)
Ниво звучне снаге (L_{WA}): 103 dB (A)
Несигурност (K): 3 dB (A)

Модел HR2653T
Ниво звучног притиска (L_{pA}): 92 dB (A)
Ниво звучне снаге (L_{WA}): 103 dB (A)
Несигурност (K): 3 dB (A)

Модел HR2663
Ниво звучног притиска (L_{pA}): 90 dB (A)
Ниво звучне снаге (L_{WA}): 101 dB (A)
Несигурност (K): 3 dB (A)

НАПОМЕНА: Декларисане вредности емисије буке су измерене према стандардизованом мерном поступку и могу се користити за упоређивање алата.

НАПОМЕНА: Декларисана вредност емисије буке се такође може користити за прелиминарну процену изложености.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Носите заштитне слушалице.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Емисије буке током стварне примене електричног алата могу се разликовати од декларисане вредности у зависности од начина на који се користи алат, а посебно која врста предмета се обрађује.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Уверите се да сте идентификовали безбедносне мере за заштиту руковаоца које су засноване на процени изложености у стварним условима употребе (узимајући у обзир све делове радног циклуса, као што је време рада уређаја, али и време када је алат искључен и када ради у празном ходу).

Вибрације

Табела у наставку приказује укупну вредност вибрација (векторски збир по три осе), одређену према одговарајућем стандарду.

Модел HR2652

Режим рада	Емисија вибрација	Несигурност (К)	Примењиви стандард
Ударно бушење бетона ($a_{h, HD}$)	12,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Функција клесања са бочним рукохватом ($a_{h, Cheq}$)	9,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Бушење метала ($a_{h, D}$)	2,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-1

Модел HR2653

Режим рада	Емисија вибрација	Несигурност (К)	Примењиви стандард
Ударно бушење бетона ($a_{h, HD}$)	11,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Функција клесања са бочним рукохватом ($a_{h, Cheq}$)	9,0 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Бушење метала ($a_{h, D}$)	2,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-1

Модел HR2653Т

Режим рада	Емисија вибрација	Несигурност (К)	Примењиви стандард
Ударно бушење бетона ($a_{h, HD}$)	11,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Функција клесања са бочним рукохватом ($a_{h, Cheq}$)	9,0 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Бушење метала ($a_{h, D}$)	2,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-1

Модел HR2663

Режим рада	Емисија вибрација	Несигурност (К)	Примењиви стандард
Ударно бушење бетона ($a_{h, HD}$)	9,5 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Функција клесања са бочним рукохватом ($a_{h, Cheq}$)	6,0 m/c^2	1,5 m/c^2	EN60745-2-6
Бушење метала ($a_{h, D}$)	2,5 m/c^2 или мања	1,5 m/c^2	EN60745-2-1

НАПОМЕНА: Декларисане укупне вредности вибрација су измерене према стандардизованом мерном поступку и могу се користити за упоређивање алата.

НАПОМЕНА: Декларисане укупне вредности вибрација се такође могу користити за прелиминарну процену изложености.

⚠УПОЗОРЕЊЕ: Вредност емисије вибрација током стварне примене електричног алата може се разликовати од декларисане вредности у зависности од начина на који се користи алат, а посебно која врста предмета се обрађује.

⚠УПОЗОРЕЊЕ: Уверите се да сте идентификовали безбедносне мере за заштиту руковаоца које су засноване на процени изложености у стварним условима употребе (узимајући у обзир све делове радног циклуса, као што је време рада уређаја, али и време када је алат искључен и када ради у празном ходу).

ЕЗ декларација о усаглашености

Само за европске земље

ЕЗ декларација о усаглашености део је Додатка А у овом приручнику са упутствима.

БЕЗБЕДНОСНА УПОЗОРЕЊА

Општа безбедносна упозорења за електричне алате

⚠УПОЗОРЕЊЕ: Прочитајте сва безбедносна упозорења, упутства, илустрације и спецификације које су испоручене уз овај електрични алат. Непоштовање свих доле наведених безбедносних упутстава може изазвати електрични удар, пожар и/или озбиљну повреду.

Сачувајте сва упозорења и упутства за будуће потребе.

Термин „електрични алат” у упозорењима односи се на електрични алат који се напаја из електричне мреже (каблом) или батерије (без кабла).

БЕЗБЕДНОСНА УПОЗОРЕЊА ЗА УДАРНЕ БУШИЛИЦЕ

1. Носите заштитне слушалице. Излагање буци може да доведе до губитка слуха.
2. Користите помоћне ручке ако су достављене са алатом. Губитак контроле може да доведе до телесних повреда.
3. Електрични алат држите за изоловане руковате када обављате радове при којима постоји могућност да резни прибор додирне скривене водове или пресече сопствени кабл. Резни прибор који додирне струјни кабл може да стави под напон изложене металне делове електричног алата и изложи руковаоца струјном удару.

4. Носите ојачану капу (заштитни шлем), заштитне наочаре и/или штитник за лице. Обичне наочаре за вид или сунце НИСУ заштитне наочаре. Препоручује се да носите и маску за прашину и рукавице са дебелим тапазирањем.
5. Уверите се да је бургија причвршћена на месту пре него што почнете са радом.
6. Под нормалним условима рада алат ће производити вибрације. Завртњи могу лако да се олабаве, узрокујући квар или несрећу. Пре рада пажљиво проверите да ли су завртњи добро причвршћени.
7. По хладном времену или ако алат није дуго коришћен, пустите алат да се угреје извесно време пре него што га пустите да ради под пуним оптерећењем. На тај начин ће се мазиво разградити. Без одговарајућег загревања поступак ударног бушења је тежак.
8. Побрините се да увек имате чврст ослонац испод ногу. Уверите се да никога нема испод вас ако алат користите на високим местима.
9. Чврсто држите алат са обе руке.
10. Руке држите даље од покретних делова.
11. Немојте да остављате укључен алат. Алат укључите само када га држите рукама.
12. Немојте да усмераваате алат ка било коме док радите. Бургија би могла да излети и некога озбиљно повреди.
13. Бургију, делове близу бургије или предмет обраде немојте да додирујете одмах после завршетка рада јер могу да буду врло врући и можете да се опечете.
14. Неки материјали садрже хемикалије које могу да буду отровне. Будите опрезни да не би дошло до удисања прашине или контакта са кожом. Следите безбедносне податке добављача материјала.
15. Немојте дирати утикач мокрим рукама.

САЧУВАЈТЕ ОВО УПУТСТВО.

▲УПОЗОРЕЊЕ: НЕМОЈТЕ себи да дозволите да занемарите строга безбедносна правила која се односе на овај производ услед чињенице да сте производ добро упознали и стекли рутину у руковању њиме (услед честог коришћења). **НЕНАМЕНСКА УПОТРЕБА** или непоштовање безбедносних правила наведених у овом упутству могу довести до тешких телесних повреда.

ОПИС НАЧИНА ФУНКЦИОНИСАЊА

▲ПАЖЊА: Пре подешавања или провере функција алата увек проверите да ли је алат искључен и одвојен из електричне мреже.

Функционисање прекидача

▲ПАЖЊА: Пре прикључивања алата на мрежу увек проверите да ли прекидач ради правилно и да ли се враћа у положај „OFF“ (искључивање) пошто га пустите.

▲ПАЖЊА: Прекидач може да буде закључан у положају „ON“ (укључивање) за удобнији рад оператора приликом дуге употребе. Будите опрезни приликом закључавања алата у положају „ON“ (укључивање) и непрекидно чврсто држите алат.

► **Слика1:** 1. Окидач прекидача 2. Дугме за закључавање

► **Слика2:** 1. Окидач прекидача 2. Дугме за закључавање

Да бисте активирали алат, једноставно притисните окидач прекидача. Брзину алата повећаваате повећавањем притиска на окидач прекидача. Отпустите окидач прекидача да бисте зауставили алат.

За континуирани рад, повуците окидач прекидача, притисните дугме за закључавање, а затим отпустите окидач прекидача. Да бисте зауставили алат из закључаног положаја, у потпуности повуците окидач прекидача и отпустите га.

Рад прекидача за окретање

▲ПАЖЊА: Увек проверите смер обртања пре рада.

ОБАВЕШТЕЊЕ: Користите прекидач за окретање тек након што се алат потпуно заустави. Промена смера обртања пре заустављања алата може оштетити алат.

ОБАВЕШТЕЊЕ: Ако не можете да притиснете окидач прекидача, проверите да ли је прекидач за окретање у потпуности постављен у одговарајући положај  (страна А) или  (страна Б).

За модел HR2652/HR2653/HR2653T

Овај алат има прекидач за окретање који служи за промену смера обртања. Померите полугу прекидача за окретање у положај  (страна А) за обртање у смеру казаљке на сату или у положај  (страна Б) за обртање супротно у односу на смер казаљке на сату.

► **Слика3:** 1. полуга прекидача за окретање

За модел HR2663

Овај алат има прекидач за окретање који служи за промену смера обртања. Померите полугу прекидача за окретање до позиције  (страна А) за ротацију у смеру кретања казаљке на сату или до позиције  (страна Б) за ротацију у супротном смеру.

► **Слика4:** 1. полуга прекидача за окретање

НАПОМЕНА: Када рукујете алатом са ротацијом у смеру супротном од смера казаљке на сату, окидач прекидача је повучен само до половине и алат ради на пола брзине. При ротацији у смеру супротном од смера казаљке на сату не можете да притиснете дугме за закључавање.

Замена брзо измењиве стезне главе за SDS-plus бургије

За модел HR2653Т

Брзо измењива стезна глава за SDS-plus бургије може лако да се замени брзо измењивом стезном главом бушилице.

Скидање брзо измењиве стезне главе за SDS-plus бургије

ПАЖЊА: Пре скидања брзо измењиве стезне главе за SDS-plus бургије обавезно скините бургију.

Ухватите поклопац брзо измењиве стезне главе за SDS-plus бургије и okreћите га у правцу стрелице док се прстен не помери из положаја  у положај . Вуците јако у правцу стрелице.

► **Слика5:** 1. Брзо измењива стезна глава за SDS-plus бургије 2. Поклопац 3. Прстен поклопца

Постављање брзо измењиве стезне главе

Проверите да ли је прстен брзо измењиве стезне главе окренут у положај са ознаком . Ухватите поклопац брзо измењиве стезне главе и окрените прстен у положај са ознаком . Поставите брзо измењиву стезну главу на осовину алата. Ухватите поклопац брзо измењиве стезне главе и okreћите прстен поклопца ка положају  док не чујете да је легао на место.

► **Слика6:** 1. Брзо измењива стезна глава 2. Вретено 3. Прстен поклопца 4. Поклопац

Одабир режима рада

ОБАВЕШТЕЊЕ: Немојте да okreћете дугме за промену режима кад алат ради. Алат може бити оштећен.

ОБАВЕШТЕЊЕ: Да бисте избегли брзо хабање механизма за промену режима, пазите да дугме за промену режима увек буде позитивно постављено у један од три положаја режима рада.

Ротација са бушењем

За бушење у бетон, грађевине итд. окрените дугме за промену режима у положај са ознаком . Користите бургију са врхом од волфрам-карбида (опциони прибор).

► **Слика7:** 1. Ротација са бушењем 2. Дугме за промену режима

Само ротација

За бушење у дрво, метал или пластичне материјале, окрените дугме за промену режима у положај са ознаком . Користите спиралну бургију или бургију за дрво.

► **Слика8:** 1. Само ротација

Само бушење

За обраду длетом, клесање или рушење окрените дугме за промену режима у положај са ознаком . Користите пробојац, плоснато длето, длето за клесање итд.

► **Слика9:** 1. Само бушење

Подешавање положаја млазнице

Притисните вођицу док истовремено притискате дугме за подешавање вођице, а затим пустите дугме када буде у жељеном положају.

► **Слика10:** 1. Вођица 2. Дугме за подешавање вођице

НАПОМЕНА: Пре него што подесите положај млазнице, притисните дугме за подешавање вођице и померите млазницу скроз напред.

Подешавање дубине бушења

Притисните дугме за подешавање дубине бушења и повуците га до жељеног положаја. Растојање (А) представља дубину бушења.

► **Слика11:** 1. Дугме за подешавање дубине

Лимитатор обртног момента

ОБАВЕШТЕЊЕ: Чим се активира лимитатор обртног момента, искључите алат. Тако ћете спречити превремено хабање алата.

ОБАВЕШТЕЊЕ: Бургије као што су кружне тестере за рупе које лако могу да се укваште или заглаве у рупи нису погодне за овај алат. Ово изазива пречесто активирање лимитатора обртног момента.

Лимитатор обртног момента се активира кад се достигне одређени ниво обртног момента. Мотор ће се одвојити од излазне осовине. Кад дође до тога, бургија ће престати да се okreће.

Кука

⚠ ПАЖЊА: Никада немојте да качите алат на високој локацији нити на потенцијално нестабилној површини.

За модел HR2663

► **Слика12:** 1. Кука

Кука је згодна за привремено качење алата. Да бисте користили куку, само подигните куку док не дође у отворен положај. Када није у употреби, увек спустите куку док не дође у затворен положај.

СКЛАПАЊЕ

⚠ ПАЖЊА: Пре извођења радова на алату увек проверите да ли је искључен и да ли је утикач извучен из утичнице.

Бочни рукохват (помоћна дршка)

⚠ ПАЖЊА: Увек користите бочни рукохват да бисте обезбедили безбедан рад.

⚠ ПАЖЊА: Након што инсталирате или подесите бочни рукохват, проверите да ли је он безбедно фиксиран.

Поставите бочни рукохват тако да жлебови на рукохату улегну у испупчења на буренцету алата. Окрените рукохват у смеру казаљке на сату да бисте га причврстили. Рукохват може да се причврсти под жељеним углом.

► **Слика13:** 1. Бочни рукохват

Мазиво

Премажите крај бургије са краком пре коришћења малом количином мазива (око 0,5–1 г). Подмазивање стезне главе омогућава бољи рад и дуже периоде употребе између сервиса.

Постављање или скидање бургије

Очистите крај бургије са краком и нанесите мазиво пре него што поставите бургију.

► **Слика14:** 1. Крај са краком 2. Мазиво

Поставите бургију у алат. Окрените бургију и гурајте унутра док не шкљоцне.

Након што поставите бургију, увек проверите да ли је бургија добро причвршћена тако што ћете покушати да је извучете.

► **Слика15:** 1. Бургија

Да бисте извадили бургију, повуците поклопац стезне главе надоле до краја и извучите бургију.

► **Слика16:** 1. Бургија 2. Поклопац стезне главе

Угао длета (приликом обраде длетом, клесања или рушења)

Длето може да се причврсти под жељеним углом. Да бисте променили угао длета, окрените дугме за промену режима у положај О. Окрените длето на жељени угао.

► **Слика17:** 1. Дугме за промену режима

Окрените дугме за промену режима у положај са ознаком . Затим проверите да ли је длето чврсто на месту тако што ћете благо да га окренете.

Граничник дубине

Граничник дубине је погодан за бушење рупа подједнаке дубине. Олабавите бочни рукохват и убаците граничник дубине у рупу на бочном рукохату. Подесите граничник дубине на жељену дубину и причврстите бочни рукохват.

► **Слика18:** 1. Отвор 2. Граничник дубине

НАПОМЕНА: Уверите се да граничник дубине не додирује главно тело алата приликом причвршћивања.

Постављање или скидање система за скупљање прашине

Да бисте скинули систем за скупљање прашине, притисните дугме за ослобађање из блокираног положаја и повуците алат. Да бисте га поставили, убаците алат у систем за скупљање прашине скроз до краја док не чујете да је легао на место.

► **Слика19:** 1. Дугме за ослобађање из блокираног положаја

Посуда за прашину

Опциони додатни прибор

Користите посуду за прашину да бисте спречили да прашина пада преко алата и вас приликом бушења изнад висине главе. Закачите посуду за прашину на бургију као што је приказано на слици. Величина бургија на које може да се прикачи посуду за прашину је следећа.

Модел	Пречник бургије
Посуда за прашину 5	6 мм – 14,5 мм
Посуда за прашину 9	12 мм – 16 мм

► **Слика20:** 1. Посуда за прашину

Комплет посуде за прашину

Опциони додатни прибор

Пре постављања комплекта посуде за прашину, скините бургију са алата ако је постављена. Поставите комплет посуде за прашину на алат тако да симбол  на посуди за прашину буде поравнат са жлебом на алату.

► **Слика21:** 1.  симбол 2. Жлеб

НАПОМЕНА: Ако прикључите усисивач на комплет посуде за прашину, скините поклопац за прашину пре прикључивања.

► **Слика22:** 1. Поклопац за прашину

Да бисте скинули комплет посуде за прашину, скините бургију док вучете поклопац стезне главе у смеру стрелице.

► **Слика23:** 1. Бургија 2. Поклопац стезне главе

Држите корен посуде за прашину и извучите је.

► **Слика24**

НАПОМЕНА: Ако поклопац падне са посуде за прашину, причврстите га са одштампаном страном нагоре тако да жлебови на поклопу улегну у унутрашњи обод наставка.

► **Слика25**

РАД

ПАЖЊА: Увек користите бочни рукохват (помоћну ручку) и чврсто држите алат за руковате са обе стране и ручку са прекидачем током рада.

ПАЖЊА: Пре почетка рада увек проверите да ли је предмет обраде причвршћен.

ПАЖЊА: Систем за скупљање прашине је намењен само за бушење бетона. Немојте да користите систем за скупљање прашине за бушење метала или дрвета.

ПАЖЊА: Приликом употребе алата са системом за скупљање прашине обавезно поставите филтер на систем за скупљање прашине да бисте спречили удисање прашине.

ПАЖЊА: Уверите се да на филтеру нема оштећења пре него што употребите систем за скупљање прашине. У супротном може доћи до удисања прашине.

ПАЖЊА: Систем за скупљање прашине скупља насталу прашину прилично брзо, али није могуће скупљање све прашине.

ОБАВЕШТЕЊЕ: Немојте да користите систем за скупљање прашине за бушење или клесање.

ОБАВЕШТЕЊЕ: Немојте да користите систем за скупљање прашине за бушење влажног бетона или у влажним условима. У супротном може доћи до квара.

► **Слика26**

Бушење са ударањем

ПАЖЊА: Долази до огромне и неочекиване силе увртања на алат/бургију у тренутку пробијања рупе, када се рупа запуши опилцима и деловима или при удару у арматуру у бетону. Увек користите бочни рукохват (помоћну ручку) и чврсто држите алат за руковате са обе стране и ручку са прекидачем током рада. У супротном може да дође до губитка контроле над алатом и евентуалних озбиљних повреда.

Поставите дугме за промену режима на симбол . Поставите бургију на место рупе на којем желите да избушите рупу, а затим притисните окидач прекидача. Не притискајте алат. Благо притисак даје најбоље резултате. Чврсто држите алат и не дозволите да се извуче из рупе.

Не притискајте додатно када се рупа запуши опилцима или деловима. Уместо тога, пустите да алат ради у празном ходу, а затим делимично извучите бургију из рупе. Понављањем овог поступка неколико пута, рупа ће се очистити и моћи ћете да наставите бушење на уобичајени начин.

НАПОМЕНА: Ако користите алат без оптерећења може да дође до ексцентричне ротације бургије. Алат се аутоматски центрира током рада. То не утиче на прецизност бушења.

Обрада длетом / клесање / рушење

Поставите дугме за промену режима на симбол . Чврсто држите алат обема рукама. Укључите алат и благо га притисните тако да не одскаче околу неконтролисано.

Јако притискање алата неће повећати утицај.

► **Слика27**

Бушење у дрвету или металу

ПАЖЊА: Држите алат чврсто и будите пажљиви у тренутку када бургија почне да пробија предмет обраде. У тренутку пробијања рупе, на алат/бургију делује огромна сила.

ПАЖЊА: Заглављена бургија се може једноставно уклонити подешавањем прекидача за окретање на ротацију у супротном смеру ради вађења. Међутим, алат може одскочити нагло ако га не држите чврсто.

ПАЖЊА: Увек причврстите предмете обраде стегом или сличним уређајем за причвршћивање.

ОБАВЕШТЕЊЕ: Никада немојте да користите опцију „ротација са ударањем“ када је стезна глава постављена на алату. То може да оштети стезну главу. Такође, стезна глава ће спасти када промените смер обртања бургије.

ОБАВЕШТЕЊЕ: Прекомерним притискањем алата нећете убрзати бушење. Штавише, прекомерно притискање само оштећује врх бургије, смањује утицај алата и скраћује његов радни век.

Поставите дугме за промену режима на симбол .

За модел HR2652/HR2653/HR2663

Опциони додатни прибор

Поставите адаптер стезне главе на стезну главу за стезање без кључа на који може да се постави завртањ величине 1/2"-20, а затим их поставите на алат. За њено постављање видети одељак под називом „Постављање или скидање бургије“.

► **Слика28:** 1. Стезна глава за стезање без кључа
2. Адаптер стезне главе

За модел HR2653T

Користите брзо измењиву стезну главу као стандардну опрему. Приликом постављања погледајте одељак „замена брзо измењиве стезне главе за SDS-plus бургије“. Држите прстен и окрените наглавак супротно од смера казаљки на сату да бисте отворили чељусти стезне главе. Ставите бургију у стезну главу докле год иде. Држите прстен чврсто и окрените наглавак у смеру казаљке на сату да бисте причврстили стезну главу.

► **Слика29:** 1. Наглавак 2. Прстен

Да уклоните бургију, држите прстен и окрените наглавак у смеру супротно од смера казаљке на сату.

Бушење са дијамантским језгром

ОБАВЕШТЕЊЕ: Ако обављате бушење са дијамантским језгром у режиму „ротација са ударањем“, бургија са дијамантским језгром може бити оштећена.

Када обављате бушење са дијамантским језгром, увек поставите ручицу за промену у положај  да би био изабран режим „само ротација“.

Истресање прашине са филтера

ПАЖЊА: Немојте да okreћете бројчаник на кућишту за прашину док га уклањате са система за прикупљање прашине. У супротном је могуће удисање прашине.

ПАЖЊА: Увек искључите алат пре окретања бројчаника на кућишту за прашину. Ако okreћете бројчаник док алат ради, могућ је губитак контроле над алатом.

Ако се прашина са филтера истресе унутар кућишта за прашину, ефикасност усисавања ће бити очувана тако да се смањује потреба за честим уклањањем прашине. Окрените бројчаник на кућишту за прашину три пута након прикупљања сваких 50.000 мм³ прашине или када осетите да је умањен утицај усисавања.

НАПОМЕНА: 50.000 мм³ прашине једнако је бушењу 10 отвора пречника Ø10 мм и дубине 65 мм (14 отвора пречника Ø3/8" и дубине 2").

► **Слика30:** 1. Кућиште за прашину 2. Бројчаник

Одлагање прашине

ПАЖЊА: Пре извођења радова на алату увек проверите да ли је искључен и да ли је утикач извучен из утичнице.

ПАЖЊА: Приликом одлагања прашине обавезно носите маску против прашине.

ПАЖЊА: Редовно празните кућиште за прашину пре него што се напуни. У супротном може доћи до смањења перформанси скупљања прашине и удисања прашине.

ПАЖЊА: Запушен филтер у кућишту за прашину смањује перформансе скупљања прашине. Замените филтер новим након приближно 200 коришћења. У супротном може доћи до удисања прашине.

1. Повуците полуку кућишта за прашину да бисте скинули кућиште.

► **Слика31:** 1. Полука

2. Отворите поклопац кућишта за прашину.

► **Слика32:** 1. Поклопац

3. Одложите прашину, а затим очистите филтер.

► **Слика33**

ОБАВЕШТЕЊЕ: Приликом чишћења филтера немојте да користите четку или сличне предмете, нити да филтер третирате компримованим ваздухом. То може да оштети филтер.

Издувна пумпица

Опциони додатни прибор

Након бушења рупе, избаците прашину из ње издувном пумпицом.

► **Слика34**

Коришћење комплета посуде за прашину

Опциони додатни прибор

Док рукујете алатом, окрените комплет посуде за прашину ка плафону.

► **Слика35**

ОБАВЕШТЕЊЕ: Немојте да користите комплет посуде за прашину када бушите метал и слично. То може да оштети комплет посуде за прашину због топлоте настале од ситне металне прашине и слично.

ОБАВЕШТЕЊЕ: Немојте да постављате или уклањате комплет посуде за прашину са бургијом која је постављена на алат. То може да оштети комплет посуде за прашину и узрокује просипање прашине.

ОДРЖАВАЊЕ

ПАЖЊА: Пре него што почнете с прегледом или одржавањем алата, проверите да ли је алат искључен, а утикач извучен из утичнице.

ОБАВЕШТЕЊЕ: Никад немојте да користите нафту, бензин, разређивач, алкохол и слична средства. Може доћи до губитка боје, деформације или оштећења.

БЕЗБЕДАН и ПОУЗДАН рад алата гарантујемо само ако поправке, свако друго одржавање или подешавање, препустите овлашћеном сервису компаније Makita или фабричком сервису, уз употребу оригиналних резервних делова компаније Makita.

Замена филтера кућишта за прашину

1. Повуците полукућишта за прашину да бисте скинули кућиште.

► **Слика36:** 1. Полука

2. Убаците равни одвијач у прорез поклопца филтера да бисте скинули кућиште филтера и филтер.

► **Слика37:** 1. Равни одвијач 2. Кућиште филтера

3. Извадите филтер из кућишта филтера.

► **Слика38:** 1. Филтер 2. Кућиште филтера

4. Поставите нови филтер на кућиште филтера, а затим то поставите на кућиште за прашину тако да испупчење на кућишту филтера буде поравнато са жлебом на кућишту за прашину.

► **Слика39:** 1. Испупчење 2. Жлеб

5. Затворите поклопац кућишта за прашину, а затим га поставите на алат.

Замена заптивног поклопца

Ако је заптивни поклопац похабан, перформансе скупљања прашине ће бити смањене. Замените га ако је похабан.

Скините заптивни поклопац, а затим поставите нов тако да његово испупчење буде окренуто нагоре.

► **Слика40:** 1. Испупчење 2. Заптивни поклопац

ОПЦИОНИ ПРИБОР

⚠ ПАЖЊА: Ова опрема и прибор су предвиђени за употребу са алатом Makita описаним у овом упутству за употребу.

Употреба друге опреме и прибора може да доведе до повреда. Користите делове прибора или опрему искључиво за предвиђену намену.

Да бисте добили више детаља у вези са овим прибором, обратите се локалном сервисном центру компаније Makita.

- Бургије са карбидним врхом (SDS-Plus бургије са карбидним врхом)
- Основна бургија
- Пробојац
- Дијамантска бургија
- Плоснато длето
- Длето за клесање
- Длето за прављење жлебова
- Адаптер стезне главе
- Стезна глава за стезање без кључа
- Мазиво за бургију
- Граничник дубине
- Издувна пумпица
- Посуда за прашину
- Комплет посуде за прашину
- Заштитна маска
- Пластична кутија за ношење

НАПОМЕНА: Поједине ставке на листи могу бити укључене у садржај паковања алата као стандардна опрема. Оне се могу разликовати од земље до земље.

SPECIFICAȚII

Model:		HR2652	HR2653	HR2653T	HR2663
Capacități	Beton	26 mm			
	Burghiu de centrare	68 mm			
	Burghiu de centrare diamantat (tip uscat)	80 mm			
	Oțel	13 mm			
	Lemn	32 mm			
Turație în gol		0 – 1.200 min ⁻¹			0 – 1.100 min ⁻¹
Lovituri pe minut		0 – 4.600 min ⁻¹			0 – 4.500 min ⁻¹
Lungime totală		604 mm		630 mm	666 mm
Greutate netă		3,0 – 4,3 kg	3,1 – 4,3 kg	3,2 – 4,5 kg	3,3 – 4,6 kg
Clasa de siguranță		II/II			

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea poate diferi în funcție de accesoriu(ii). În tabel se prezintă combinația cea mai ușoară și cea mai grea, conform Procedurii EPTA 01/2014.

Destinația de utilizare

Mașina este destinată găuririi cu percuție și găuririi simple în cărămidă, beton și piatră. De asemenea, este adecvată și pentru găurirea fără percuție în lemn, metal, ceramică și plastic.

Sursă de alimentare

Mașina trebuie conectată numai la o sursă de alimentare cu curent alternativ monofazat, cu tensiunea egală cu cea indicată pe plăcuța de identificare a mașinii. Acestea au o izolație dublă și, drept urmare, pot fi utilizate de la prize fără împământare.

Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745-2-6:

Model HR2652
Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 91 dB(A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 102 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

Model HR2653
Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 92 dB(A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 103 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

Model HR2653T
Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 92 dB(A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 103 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

Model HR2663
Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 90 dB(A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 101 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate a(u) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Purtați echipament de protecție pentru urechi.

⚠️AVERTIZARE: Emisiile de zgomot în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Vibrații

Următorul tabel prezintă valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform standardului aplicabil.

Model HR2652

Mod de lucru	Emisie de vibrații	Marjă de eroare (K)	Standard aplicabil
Găurire cu percuție în beton ($a_{H, HB}$)	12,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funcție de dăltuire cu mâner lateral ($a_{H, Cheq}$)	9,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Găurire în metal ($a_{H, D}$)	2,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

Model HR2653

Mod de lucru	Emisie de vibrații	Marjă de eroare (K)	Standard aplicabil
Găurire cu percuție în beton ($a_{H, HB}$)	11,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funcție de dăltuire cu mâner lateral ($a_{H, Cheq}$)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Găurire în metal ($a_{H, D}$)	2,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

Model HR2653T

Mod de lucru	Emisie de vibrații	Marjă de eroare (K)	Standard aplicabil
Găurire cu percuție în beton ($a_{H, HB}$)	11,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funcție de dăltuire cu mâner lateral ($a_{H, Cheq}$)	9,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Găurire în metal ($a_{H, D}$)	2,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

Model HR2663

Mod de lucru	Emisie de vibrații	Marjă de eroare (K)	Standard aplicabil
Găurire cu percuție în beton ($a_{H, HB}$)	9,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Funcție de dăltuire cu mâner lateral ($a_{H, Cheq}$)	6,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN60745-2-6
Găurire în metal ($a_{H, D}$)	2,5 m/s ² sau mai puțin	1,5 m/s ²	EN60745-2-1

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat a (au) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei uneelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Nivelul de vibrații în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Declarație de conformitate CE

Nu mai pentru țările europene

Declarația de conformitate CE este inclusă ca Anexa A în acest manual de instrucțiuni.

AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️AVERTIZARE: Citiți toate avertismentele privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această sculă electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

Termenul „mașină electrică” din avertizări se referă la mașinile dumneavoastră electrice acționate de la rețea (prin cablu) sau cu acumulator (fără cablu).

AVERTISMENTE DE SIGURANȚĂ PRIVIND CIOCANUL ROTOPERCUTOR

- Purtați echipamente de protecție pentru urechi.** Expunerea la zgomot poate cauza pierdere a auzului.
- Utilizați mânerele auxiliare, dacă sunt livrate cu mașina.** Pierderea controlului poate produce vătămări corporale.
- Apucați mașina electrică de suprafețele izolate, atunci când efectuați o operațiune în cadrul căreia accesoriul de tăiere poate intra în contact cu cablurile ascunse sau cu propriul său cablu.** Accesoriul de tăiere care intră în contact cu un fir aflat sub tensiune poate pune sub tensiune componentele metalice neizolate ale mașinii electrice și poate produce un șoc electric asupra operatorului.

4. Purtați o cască dură (cască de protecție), ochelari de protecție și/sau o mască de protecție. Ochelarii obișnuiți sau ochelarii de soare NU sunt ochelari de protecție. De asemenea, se recomandă insistent să purtați o mască de protecție contra prafului și mănuși de protecție groase.
5. Asigurați-vă că scula este fixată înainte de utilizare.
6. În condiții de utilizare normală, mașina este concepută să producă vibrații. Șuruburile se pot slăbi ușor, cauzând o defecțiune sau un accident. Verificați cu atenție strângerea șuruburilor înainte de utilizare.
7. În condiții de temperatură scăzută sau dacă mașina nu a fost utilizată o perioadă mai îndelungată, lăsați-o să se încălzească un timp prin acționarea ei în gol. Această acțiune va facilita lubrifierea. Operația de percuție este dificilă fără o încălzire prealabilă corespunzătoare.
8. Păstrați-vă echilibrul. Asigurați-vă că nu se află nicio persoană dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.
9. Țineți mașina ferm cu ambele mâini.
10. Țineți mâinile la distanță de piesele în mișcare.
11. Nu lăsați mașina în funcțiune. Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile.
12. Nu îndreptați mașina către nicio persoană din jur în timpul utilizării. Scula poate fi aruncată din mașină și poate provoca vătămări corporale grave.
13. Nu atingeți scula, piesele din apropierea sculei sau piesa de prelucrat imediat după executarea lucrării; acestea pot fi extrem de fierbinți și pot provoca arsuri ale pielii.
14. Unele materiale conțin substanțe chimice care pot fi toxice. Aveți grijă să nu inhalați praful și evitați contactul cu pielea. Respectați instrucțiunile de siguranță ale furnizorului.
15. Nu atingeți fișa cu mâinile umede.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠️AVERTIZARE: NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs. **FOLOSIREA INCORECTĂ** sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

DESCRIEREA FUNCȚIILOR

⚠️ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a o regla sau de a verifica starea sa de funcționare.

Acționarea întrerupătorului

⚠️ATENȚIE: Înainte de a conecta mașina la rețea, verificați dacă butonul declanșator funcționează corect și dacă revine la poziția „OFF” (oprit) atunci când este eliberat.

⚠️ATENȚIE: Comutatorul poate fi blocat în poziția „ON” (pornire) pentru confortul utilizatorului în timpul utilizării prelungite. Acordați atenție atunci când blocați mașina în poziția „ON” (pornire) și țineți mașina ferm.

► Fig.1: 1. Buton declanșator 2. Buton de blocare

► Fig.2: 1. Buton declanșator 2. Buton de blocare

Pentru a porni mașina, trageți de butonul declanșator. Viteza mașinii poate fi crescută prin creșterea forței de apăsare pe butonul declanșator. Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

Pentru funcționare continuă, trageți butonul declanșator, apoi apăsați butonul de blocare și eliberați butonul declanșator. Pentru a opri mașina din poziția blocată, apăsați complet butonul declanșator și apoi eliberați-l.

Funcția inversorului

⚠️ATENȚIE: Verificați întotdeauna sensul de rotație înainte de utilizare.

NOTĂ: Folosiți inversorul numai după ce mașina s-a oprit complet. Schimbarea sensului de rotație înainte de oprirea mașinii poate avaria mașina.

NOTĂ: Dacă butonul declanșator nu poate fi apăsat, verificați dacă inversorul este acționat complet în poziția  (partea A) sau  (partea B).

Pentru HR2652/HR2653/HR2653T

Această mașină dispune de un inversor pentru schimbarea sensului de rotație. Mutați pârghia inversorului în poziția  (partea A) pentru rotire spre dreapta sau în poziția  (partea B) pentru rotire spre stânga.

► Fig.3: 1. Pârghie de inversor

Pentru HR2663

Această mașină dispune de un inversor pentru schimbarea sensului de rotație. Deplasați pârghia de inversor în poziția  (partea A) pentru rotire în sens orar sau în poziția  (partea B) pentru rotire în sens anti-orar.

► Fig.4: 1. Pârghie de inversor

NOTĂ: Dacă utilizați mașina cu rotație în sens anti-orar, butonul declanșator este acționat numai pe jumătate și mașina funcționează la jumătate din viteză. Pentru rotație în sens anti-orar nu puteți apăsa butonul de blocare.

Schimbarea mandrinei rapide pentru SDS-plus

Pentru HR2653T

Mandrina rapidă pentru SDS-plus poate fi înlocuită cu ușurință pentru mandrina de găurit rapidă.

Demontarea mandrinei rapide pentru SDS-plus

ATENȚIE: Înainte de a demonta mandrina rapidă pentru SDS-plus, asigurați-vă că demontați capul.

Apucați manșonul de schimbare al mandrinei rapide pentru SDS-plus și rotiți-l în direcția indicată de săgeată până când linia de pe manșonul de schimbare se deplasează de la simbolul  la simbolul . Trageți cu putere în direcția indicată de săgeată.

► **Fig.5:** 1. Mandrină rapidă pentru SDS-plus
2. Manșon de schimbare 3. Linia de pe manșonul de schimbare

Instalarea mandrinei de găurit rapide

Verificați ca linia de pe mandrina de găurit rapidă să indice simbolul . Apucați manșonul de schimbare al mandrinei de găurit rapide și reglați linia la simbolul . Amplasați mandrina de găurit rapidă pe arborele mașinii. Apucați manșonul de schimbare al mandrinei de găurit rapide și rotiți linia de pe manșonul de schimbare la simbolul  până când se aude clar un clic.

► **Fig.6:** 1. Mandrină de găurit rapidă 2. Arbore
3. Linia de pe manșonul de schimbare
4. Manșon de schimbare

Selectarea modului de acționare

NOTĂ: Nu acționați butonul rotativ de schimbare a modului de acționare când mașina este în funcțiune. Mașina va fi avariată.

NOTĂ: Pentru a evita uzarea rapidă a mecanismului de schimbare a modului de acționare, aveți grijă întotdeauna ca butonul rotativ de schimbare a modului de acționare să fie poziționat corect într-una dintre cele trei poziții corespunzătoare modurilor de acționare.

Rotire cu percuție

Pentru găurirea betonului, zidăriei etc., rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul . Utilizați o sculă cu plăcuțe din aliaj dur de tungsten (accesoriu opțional).

► **Fig.7:** 1. Rotire cu percuție 2. Buton rotativ de schimbare a modului de acționare

Rotire simplă

Pentru găurirea lemnului, metalului sau a materialelor plastice, rotiți butonul de schimbare a modului de acționare la simbolul . Folosiți un cap de burghiu elicoidal sau un cap de burghiu pentru lemn.

► **Fig.8:** 1. Rotire simplă

Percuție simplă

Pentru operații de spargere, curățare sau demolare, rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul . Folosiți o daltă șpiț, o daltă îngustă, o daltă lată etc.

► **Fig.9:** 1. Percuție simplă

Reglarea poziției duzei

Împingeți ghidajul în interior în timp ce apăsați butonul de reglare a ghidajului și apoi eliberați butonul în poziția dorită.

► **Fig.10:** 1. Ghidaj 2. Buton de reglare a ghidajului

NOTĂ: Înainte de a regla poziția duzei, eliberați complet duza spre înainte apăsând butonul de reglare a ghidajului.

Reglarea adâncimii de găurire

Glisați butonul de reglare a adâncimii spre poziția dorită în timp ce îl apăsați. Distanța (A) este adâncimea de găurire.

► **Fig.11:** 1. Buton de reglare a adâncimii

Limitator de cuplu

NOTĂ: Opriti mașina de îndată ce limitatorul de cuplu începe să funcționeze. Astfel, veți evita uzura prematură a mașinii.

NOTĂ: Capetele de burghiu, cum ar fi coroana de găurit, care tind să se blocheze sau să se agațe ușor în gaură, nu sunt adecvate pentru această mașină. Acestea vor cauza acționarea prea frecventă a limitatorului de cuplu.

Limitatorul de cuplu va acționa atunci când se atinge o anumită valoare a cuplului. Motorul va fi decuplat de la arborele de ieșire. În acest caz, capul de burghiu nu se va mai roti.

Agățătoare

ATENȚIE: Nu agățați niciodată mașina în locații înalte sau pe suprafețe potențial instabile.

Pentru HR2663

► **Fig.12:** 1. Agățătoare

Cârligul este util pentru suspendarea temporară a mașinii.

Pentru a folosi cârligul, ridicați pur și simplu cârligul până când se blochează în poziție deschisă. Când nu îl folosiți, coborâți întotdeauna cârligul până când se blochează în poziție închisă.

ASAMBLARE

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua vreo intervenție asupra mașinii.

Mâner lateral (mâner auxiliar)

⚠️ ATENȚIE: Folosiți întotdeauna mânerul lateral pentru a garanta siguranța utilizării.

⚠️ ATENȚIE: După montarea sau reglarea mânerului lateral, asigurați-vă că acesta este fixat bine.

Instalați mânerul lateral astfel încât cancelurile de pe mâner să se angreneze în protuberanțele de pe corpul mașinii. Rotiți mânerul spre dreapta pentru a-l fixa. Mânerul poate fi fixat la unghiul de atac dorit.

► **Fig.13:** 1. Mâner lateral

Unsoare

Acoperiți capătul cozii capului de burghiu în prealabil cu o cantitate mică de unsoare (circa 0,5 - 1 g). Această lubrifiere a mandrinei asigură o funcționare lină și o durată de exploatare prelungită.

Instalarea sau demontarea capului de burghiu

Curățați capătul cozii capului de burghiu și aplicați unsoare înainte de montarea capului de burghiu.

► **Fig.14:** 1. Capătul cozii 2. Unsoare

Introduceți capul de burghiu în mașină. Rotiți capul de burghiu și împingeți până când se cuplează. După instalarea capului de burghiu, asigurați-vă întotdeauna că ați fixat ferm capul de burghiu, încercând să îl trageți afară.

► **Fig.15:** 1. Cap de burghiu

Pentru a demonta capul de burghiu, trageți manșonul mandrinei complet în jos și extrageți capul de burghiu.

► **Fig.16:** 1. Cap de burghiu 2. Manșonul mandrinei

Unghiul de atac al dălții (la operații de spargere, curățare sau demolare)

Dalta poate fi fixată la unghiul de atac dorit. Pentru a schimba unghiul de atac al dălții, rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul O. Rotiți dalta la unghiul dorit.

► **Fig.17:** 1. Buton rotativ de schimbare a modului de acționare

Rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul . Apoi, asigurați-vă, printr-o rotire ușoară, că dalta este fixată ferm în poziție.

Profundor

Profundorul este util pentru efectuarea orificiilor cu o adâncime uniformă. Slăbiți mânerul lateral și introduceți calibrul de reglare a adâncimii în orificiul de pe mânerul lateral. Reglați calibrul de reglare a adâncimii la adâncimea dorită și strângeți ferm mânerul lateral.

► **Fig.18:** 1. Orificiu 2. Profundor

NOTĂ: Asigurați-vă că între calibrul de reglare și corpul principal al mașinii nu există niciun contact în momentul în care îl atașați.

Montarea sau demontarea sistemului de colectare a prafului

Pentru a demonta sistemul de colectare a prafului, împingeți mașina în timp ce apăsați butonul de deblocare. Pentru a-l monta, introduceți mașina în sistemul de colectare a prafului până la capăt, până când se fixează în poziție cu un mic clic.

► **Fig.19:** 1. Buton de deblocare

Capac antipraf

Accesoriu opțional

Folosiți capacul antipraf pentru a preveni curgerea prafului pe mașină și pe dumneavoastră atunci când executați operații de găurire deasupra capului. Atașați capacul antipraf pe burghiu după cum se vede în figură. Dimensiunile burghiilor la care poate fi atașat capacul antipraf sunt următoarele.

Model	Diametrul burghiului
Capac antipraf 5	6 mm - 14,5 mm
Capac antipraf 9	12 mm - 16 mm

► **Fig.20:** 1. Capac antipraf

Set capace antipraf

Accesoriu opțional

Înainte de instalarea setului de capace antipraf, demontați burghiul de pe mașină, dacă este instalat.

Instalați setul de capace antipraf pe mașină astfel încât simbolul  de pe capacul antipraf să fie aliniat la cancelura din mașină.

► **Fig.21:** 1.  simbol 2. Cancelură

NOTĂ: În cazul în care conectați un aspirator la setul de capace antipraf, scoateți capacul antipraf înainte de a-l conecta.

► **Fig.22:** 1. Capac antipraf

Pentru a scoate setul de capace antipraf, scoateți capul în timp ce împingeți manșonul mandrinei în direcția săgeții.

► **Fig.23:** 1. Cap de înșurubat 2. Manșonul mandrinei

Țineți baza capacului antipraf și trageți-l afară.

► **Fig.24**

NOTĂ: În cazul în care capacul se desprinde de pe capacul antipraf, atașați-l cu partea imprimată orientată în sus, astfel încât cancelura de pe capac să se angreneze în periferia interioară a accesoriului.

► **Fig.25**

OPERAREA

⚠️ ATENȚIE: Folosiți întotdeauna mânerul lateral (mânerul auxiliar) și țineți mașina ferm de mânerul lateral și mânerul cu comutator în timpul lucrului.

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că piesa de prelucrat este fixată înainte de utilizare.

⚠️ ATENȚIE: Sistemul de colectare a prafului este destinat numai găuriri în beton. Nu utilizați sistemul de colectare a prafului pentru găurire în metal sau lemn.

⚠️ ATENȚIE: La momentul utilizării mașinii cu sistemul de colectare a prafului, asigurați-vă că atașați filtrul la sistemul de colectare a prafului, pentru a preveni inhalarea prafului.

⚠️ ATENȚIE: Înainte de a utiliza sistemul de colectare a prafului, verificați dacă filtrul este deteriorat. În caz contrar, se poate ajunge la inhalarea prafului.

⚠️ ATENȚIE: Sistemul de colectare a prafului colectează praful generat într-o proporție semnificativă, însă nu tot praful poate fi colectat.

NOTĂ: Nu utilizați sistemul de colectare a prafului pentru găurire cu burghiu de centrare sau pentru dăltuire.

NOTĂ: Nu utilizați sistemul de colectare a prafului pentru găurire în beton umed și nu utilizați acest sistem în medii umede. În caz contrar, există pericol de funcționare necorespunzătoare.

► Fig.26

Operația de găurire cu percuție

⚠️ ATENȚIE: Asupra mașinii/capului burghiului este exercitată o forță de răscuire enormă și bruscă în momentul în care orificiul este străpuns, dacă orificiul se înfundă cu așchii și particule sau dacă întâlniți barele de armătură încastrate în beton. **Folosiți întotdeauna mânerul lateral (mânerul auxiliar) și țineți mașina ferm de mânerul lateral și mânerul cu comutator în timpul lucrului.** În caz contrar, există riscul de a pierde controlul mașinii și de a suferi vătămări corporale grave.

Reglați butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul .

Poziționați capul de burghiu în punctul de găurire dorit, apoi trageți de butonul declanșator. Nu forțați mașina. O presiune mai ușoară oferă cele mai bune rezultate. Mențineți mașina în poziție și împiedicați-o să alunece din gaură.

Nu aplicați o presiune mai mare dacă gaura se înfundă cu așchii sau particule. În schimb, lăsați mașina să funcționeze în gol și scoateți parțial capul de burghiu din gaură. Repetând această operație de mai multe ori, gaura va fi curățată și veți putea continua găurirea normală.

NOTĂ: Când acționați mașina fără sarcină poate apărea o rotație excentrică a capului de burghiu. Mașina se autocentrează în timpul funcționării. Aceasta nu afectează precizia de găurire.

Spargere/curățare/demolare

Reglați butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul .

Țineți mașina ferm cu ambele mâini. Porniți mașina și aplicați o ușoară presiune asupra acesteia astfel încât mașina să nu salte necontrolată.

Apăsarea cu putere a mașinii nu va spori eficiența acesteia.

► Fig.27

Găurirea în lemn sau metal

⚠️ ATENȚIE: Țineți mașina ferm și procedați cu atenție atunci când capul de burghiu trece prin piesa de prelucrat. Asupra mașinii/capului de burghiu este exercitată o forță enormă în momentul în care gaura este străpunsă.

⚠️ ATENȚIE: Un cap de burghiu blocat se poate debloca prin simpla setare a inversorului pentru rotația în sens invers, pentru retragere. Totuși, mașina se poate retrage brusc dacă nu o țineți ferm.

⚠️ ATENȚIE: Piese trebuie fixate întotdeauna cu o menghină sau cu un alt dispozitiv similar de fixare.

NOTĂ: Nu utilizați niciodată „rotirea cu percuție” atunci când mandrina de găurit este instalată pe mașină. Mandrina de găurit se poate deteriora.

De asemenea, mandrina de găurit se va desprinde în momentul inversării direcției de rotație a mașinii.

NOTĂ: Aplicarea unei forțe excesive asupra mașinii nu va grăbi operațiunea de găurire. De fapt, presiunea excesivă nu va face decât să deterioreze burghiul, reducând performanțele mașinii și durata de viață a acesteia.

Reglați butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul .

Pentru HR2652/HR2653/HR2663

Accesoriu opțional

Atașați adaptorul mandrină la o mandrină de găurit fără cheie la care se poate instala un șurub de dimensiune 1/2"-20 și apoi instalați-le la mașină. La instalare, consultați secțiunea „Instalarea sau demontarea capului de burghiu”.

► Fig.28: 1. Mandrină de găurit fără cheie 2. Adaptor mandrină

Pentru HR2653T

Folosiți mandrina de găurit rapidă ca echipament standard. La momentul instalării, consultați „Schimbarea mandrinei rapide pentru SDS-plus”.

Țineți inelul și rotiți manșonul în sens antiorar pentru a deschide fălcile mandrinei. Introduceți capul de înșurubat în mandrină până când se oprește. Țineți ferm inelul și rotiți manșonul în sens orar pentru a strânge mandrina.

► Fig.29: 1. Manșon 2. Inel

Pentru a îndepărta capul de înșurubat, țineți inelul și rotiți manșonul în sens anti-orar.

Găurirea cu burghiu de centrare diamantat

NOTĂ: Dacă executați operații de găurire cu un burghiu de centrare diamantat folosind modul „rotire cu percute”, burghiul de centrare diamantat poate fi avariât.

Când executați operații de găurire cu un burghiu de centrare diamantat, reglați întotdeauna pârghia de schimbare a modului de acționare în poziția  pentru a folosi modul „rotire simplă”.

Scuturarea prafului din filtru

ATENȚIE: Nu rotiți selectorul de pe cutia pentru praf în timp ce cutia pentru praf este scoasă din sistemul de colectare a prafului. Acționarea lui poate duce la inhalarea prafului.

ATENȚIE: Întotdeauna opriți scula când rotiți selectorul de pe cutia pentru praf. Rotirea selectorului în timp ce scula este în funcțiune poate duce la pierderea controlului asupra mașinii.

Prin scuturarea prafului din filtru în interiorul cutiei pentru praf, puteți menține eficiența aspirării și puteți reduce și frecvența cu care eliminați praful. Rotiți discul rotativ de pe cutia pentru praf de trei ori după fiecare colectare a 50.000 mm³ de praf sau atunci când considerați că a scăzut performanța de aspirare.

NOTĂ: 50.000 mm³ de praf echivalează cu perforarea a 10 găuri cu diametrul de 10 mm și o adâncime de 65 mm (14 găuri cu diametrul de 3/8" și o adâncime de 2").

► Fig.30: 1. Cutie pentru praf 2. Disc rotativ

Eliminarea prafului

ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua vreo intervenție asupra mașinii.

ATENȚIE: Asigurați-vă că purtați mască anti-praf atunci când eliminați praful.

ATENȚIE: Goliți în mod regulat cutia pentru praf, înainte ca aceasta să se umple. În caz contrar, performanța de colectare a prafului poate scădea și se poate ajunge la inhalarea prafului.

ATENȚIE: Performanța colectării prafului scade dacă filtrul din cutia pentru praf se înfundă. Înlocuiți filtrul cu unul nou după aproximativ 200 de umpleri cu praf, orientativ. În caz contrar, se poate ajunge la inhalarea prafului.

1. Scoateți cutia pentru praf în timp ce apăsați în jos pârghia cutiei pentru praf.
► Fig.31: 1. Pârghie
2. Deschideți capacul cutiei pentru praf.
► Fig.32: 1. Capac
3. Eliminați praful și apoi curățați filtrul.
► Fig.33

NOTĂ: La momentul curățării filtrului, nu atingeți filtrul cu o perie sau o altă unealtă similară și nu suflați cu aer comprimat peste filtru. Acest lucru ar putea deteriora filtrul.

Pară de suflare

Accesoriu opțional

După găurire, folosiți para de suflare pentru a curăța praful din gaură.

► Fig.34

Utilizarea setului de capace antipraf

Accesoriu opțional

Prindeți setul de capace antipraf pe plafon atunci când operați mașina.

► Fig.35

NOTĂ: Nu utilizați setul de capace antipraf când găuriți metal sau materiale similare. Acest lucru poate deteriora setul de capace antipraf din cauza căldurii produse de micile particule de praf de metal sau materiale similare.

NOTĂ: Nu instalați sau demontați setul de capace antipraf cu capul de burghiu instalat pe mașină. Acest lucru poate deteriora setul de capace antipraf și poate cauza scurgeri de praf.

ÎNTREȚINERE

ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua operațiuni de inspecție sau întreținere.

NOTĂ: Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Pentru a menține SIGURANȚA și FIABILITATEA produsului, reparațiile și orice alte lucrări de întreținere sau reglare trebuie executate de centre de service Makita autorizate sau proprii, folosind întotdeauna piese de schimb Makita.

Înlocuirea filtrului cutiei pentru praf

1. Scoateți cutia pentru praf în timp ce apăsați în jos pârghia cutiei pentru praf.
► Fig.36: 1. Pârghie
2. Introduceți șurubelnița cu lamă plată în fantele carcaserii filtrului pentru a scoate carcasa filtrului și filtrul.
► Fig.37: 1. Șurubelniță cu lamă plată 2. Carcasă filtru
3. Scoateți filtrul din carcasa filtrului.
► Fig.38: 1. Filtru 2. Carcasă filtru
4. Atașați un nou filtru la carcasa filtrului și apoi atașați-le la cutia pentru praf, aliniind proeminența de pe carcasa filtrului cu canelura de pe cutia pentru praf.
► Fig.39: 1. Proeminență 2. Canelură
5. Închideți capacul cutiei pentru praf și apoi atașați-o la mașină.

Înlocuirea capacului de etanșare

În cazul în care capacul de etanșare este uzat, performanța colectării prafului scade. Înlocuiți-l dacă este uzat.

Scoateți capacul de etanșare și apoi atașați unul nou cu proeminența acestuia orientată în sus.

► **Fig.40:** 1. Proeminență 2. Capac de etanșare

ACCESORII OPȚIONALE

⚠ ATENȚIE: Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră Makita în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate prezenta risc de vătămare corporală. Utilizați accesoriile și piesele auxiliare numai în scopul destinat.

Dacă aveți nevoie de asistență sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresați-vă centrului local de service Makita.

- Capete de burghiu cu plăcuțe de carburi metalice (capete cu plăcuțe de carburi metalice SDS-Plus)
- Burghiu de centrare
- Daltă spiț
- Burghiu de centrare diamantat
- Daltă îngustă
- Daltă lată
- Daltă de canelat
- Adaptor mandrină
- Mandrină de găurit fără cheie
- Unsoare pentru burghie
- Profundor
- Pară de suflare
- Capac antipraf
- Set capace antipraf
- Ochelari de protecție
- Cutie de plastic pentru transport

NOTĂ: Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		HR2652	HR2653	HR2653T	HR2663
Функціональні можливості	Бетон	26 мм			
	Колонкове свердло	68 мм			
	Свердло з алмазним осердям (сухе)	80 мм			
	Сталь	13 мм			
	Деревина	32 мм			
Швидкість у режимі холостого ходу		0 – 1 200 хв ⁻¹			0 – 1 100 хв ⁻¹
Ударів за хвилину		0 – 4 600 хв ⁻¹			0 – 4 500 хв ⁻¹
Загальна довжина		604 мм		630 мм	666 мм
Маса нетто		3,0 – 4,3 кг	3,1 – 4,3 кг	3,2 – 4,5 кг	3,3 – 4,6 кг
Клас безпеки		II			

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Вага може відрізнятися залежно від допоміжного обладнання. Найлегші та найважчі комплекти, відповідно до стандарту ЕРТА (Європейська асоціація виробників електроінструменту) від січня 2014 року, представлено в таблиці.

Призначення

Інструмент призначено для ударного свердління та свердління цегли, бетону й каміння.
Можна також застосовувати для неударного свердління деревини, металу, кераміки та пластмаси.

Джерело живлення

Інструмент можна підключати лише до джерела живлення, що має напругу, зазначену в таблиці із заводськими характеристиками, і він може працювати лише від однофазного джерела змінного струму. Він має подвійну ізоляцію, а отже може також підключатися до розеток без лінії заземлення.

Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN60745-2-6:

Модель HR2652

Рівень звукового тиску (L_{ра}): 91 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 102 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

Модель HR2653

Рівень звукового тиску (L_{ра}): 92 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 103 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

Модель HR2653T

Рівень звукового тиску (L_{ра}): 92 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 103 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

Модель HR2663

Рівень звукового тиску (L_{ра}): 90 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 101 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

- ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Користуйтеся засобами захисту органів слуху.
- ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Залежно від умов використання рівень шуму під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.
- ▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Вібрація

У таблиці нижче наведено загальне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків), визначене згідно із застосовним стандартом.

Модель HR2652

Режим роботи	Вібрація	Похибка (К)	Відповідний стандарт
Ударне свердління бетону ($a_{h, HD}$)	12,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Довбання з використанням бокової рукоятки ($a_{h, Cheq}$)	9,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Свердління металу ($a_{h, D}$)	2,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-1

Модель HR2653

Режим роботи	Вібрація	Похибка (К)	Відповідний стандарт
Ударне свердління бетону ($a_{h, HD}$)	11,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Довбання з використанням бокової рукоятки ($a_{h, Cheq}$)	9,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Свердління металу ($a_{h, D}$)	2,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-1

Модель HR2653T

Режим роботи	Вібрація	Похибка (К)	Відповідний стандарт
Ударне свердління бетону ($a_{h, HD}$)	11,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Довбання з використанням бокової рукоятки ($a_{h, Cheq}$)	9,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Свердління металу ($a_{h, D}$)	2,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-1

Модель HR2663

Режим роботи	Вібрація	Похибка (К)	Відповідний стандарт
Ударне свердління бетону ($a_{h, HD}$)	9,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Довбання з використанням бокової рукоятки ($a_{h, Cheq}$)	6,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Свердління металу ($a_{h, D}$)	2,5 м/с ² або менше	1,5 м/с ²	EN60745-2-1

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Тільки для країн Європи

Декларацію про відповідність стандартам ЄС наведено в Додатку А до цієї інструкції з експлуатації.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями про дотримання правил техніки безпеки, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками, що стосуються цього електроінструмента. Невиконання будь-яких інструкцій, перелічених нижче, може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

Термін «електроінструмент», зазначений у інструкції з техніки безпеки, стосується електроінструмента, який функціонує від електромережі (електроінструмент з кабелем живлення), або електроінструмента з живленням від батареї (безпроводний електроінструмент).

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕБЕЗПЕКУ ПІД ЧАС РОБОТИ З ПЕРФОРАТОРОМ

1. Користуйтеся засобами захисту органів слуху. Вплив шуму може призвести до втрати слуху.
2. Використовуйте допоміжну(і) ручку(и), якщо вона(и) поставляються разом з інструментом. Втрата контролю над інструментом може призвести до травмування.

3. Тримайте електроприлад за призначені для цього ізолювані поверхні під час виконання дії, за якої різальне приладдя може зачепити приховану електропроводку або власний шнур. Торкання різальним приладдям дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента та до ураження оператора електричним струмом.
4. Слід одягати каску (захисний шолом), захисні окуляри та (або) щиток-маску. Звичайні або сонцезахисні окуляри НЕ Є захисними. Настійно рекомендовано одягати пілозахисну маску та рукавиці з товстими підкладками.
5. Перед початком роботи обов'язково переверіте, щоб полотно було надійно закріплене в робочому положенні.
6. При нормальної роботі інструмент вібрує. Гвинти можуть швидко розбаватися, що призведе до поломки або поранення. Перед початком роботи слід перевірити міцність затягування гвинтів.
7. Під час холодної погоди або якщо інструмент довго не використовувався, його слід розігріти, давши попрацювати якийсь час на холостому ході. Це розм'якшить мастило. Якщо не провести розігрів, працювати з інструментом буде важко.
8. Обов'язково забезпечте надійну опору. При виконанні робіт з інструментом на висоті переконайтеся, що внизу нікого немає.
9. Міцно тримайте інструмент обома руками.
10. Не наближайте руки до деталей, що рухаються.
11. Не залишайте без нагляду інструмент, який працює. Працюйте з інструментом, тільки тримаючи його в руках.
12. Під час роботи ніколи не спрямовуйте інструмент на людину, що перебуває поруч із місцем роботи. Свердло може вискочити та завдати серйозної травми.
13. Не слід торкатися свердла, частин, що примикають до нього, або робочої деталі одразу після використання інструмента: вони можуть бути дуже гарячими та призвести до опіку шкіри.
14. Деякі матеріали мають у своєму складі токсичні хімічні речовини. Будьте обережні, щоб не допустити вдихання пилу та його контакту зі шкірою. Дотримуйтеся правил техніки безпеки виробника матеріалу.
15. Заборонено торкатися штепселя мокрими руками.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НІКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому використанні); обов'язково строго дотримуйтеся відповідних правил безпеки. **НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ** або недотримання правил техніки безпеки, викладених у цій інструкції з експлуатації, може призвести до серйозних травм.

ОПИС РОБОТИ

▲ОБЕРЕЖНО: Перед тим як регулювати або перевіряти функціональність інструмента, обов'язково переконайтеся, що інструмент вимкнено й від'єднано від електромережі.

Дія вмикача

▲ОБЕРЕЖНО: Перед тим як підключити інструмент до мережі, обов'язково переконайтеся, що курок вмикача належним чином спрацьовує та повертається в положення «ВИМК.», коли його відпускають.

▲ОБЕРЕЖНО: Вмикач можна заблокувати в положенні «увімкнено» для зручності оператора у разі тривалого використання. У разі блокування інструмента в положенні «увімкнено» необхідно бути особливо обережним та міцно тримати інструмент.

► **Рис.1:** 1. Курок вмикача 2. Кнопка фіксатора

► **Рис.2:** 1. Курок вмикача 2. Кнопка фіксатора

Щоб увімкнути інструмент, просто натисніть на курок вмикача. Швидкість інструмента зростає, якщо збільшити тиск на курок вмикача. Щоб зупинити роботу, відпустіть курок вмикача.

Для неперервної роботи натисніть на курок вмикача, потім натисніть кнопку блокування та відпустіть курок вмикача. Щоб зупинити інструмент із зафіксованим вмикачем, натисніть курок вмикача до кінця, а потім відпустіть його.

Робота перемикача реверсу

▲ОБЕРЕЖНО: Перед початком роботи обов'язково перевіряйте напрям обертання.

УВАГА: Перемикач реверсу можна використовувати тільки після повної зупинки інструмента. Зміна напрямку обертання до повної зупинки інструмента може призвести до його пошкодження.

УВАГА: Якщо натиснутий курок вмикача не повертається у початкове положення, переконайтеся, що важіль перемикача реверсу переведено в положення ◁ / ▷ (сторона А) або ▷ / ▷ (сторона В).

Для HR2652/HR2653/HR2653T

Цей інструмент обладнано перемикачем реверсу для зміни напрямку обертання. Для обертання за годинниковою стрілкою важіль перемикача реверсу слід пересунути в положення ◁ (сторона «А»), проти годинникової стрілки — в положення ▷ (сторона «В»).

► **Рис.3:** 1. Важіль перемикача реверсу

Для HR2663

Цей інструмент обладнано перемикачем реверсу для зміни напрямку обертання. Для обертання за годинниковою стрілкою важіль перемикача реверсу слід перевести в положення  (сторона А), проти годинникової стрілки — в положення  (сторона В).

► **Рис.4:** 1. Важіль перемикача реверсу

ПРИМІТКА: Коли інструмент експлуатується з обертанням проти годинникової стрілки, курок вмикача слід натискати тільки наполовину, щоб інструмент обертався з половиною швидкістю. Для обертання проти годинникової стрілки не можна натискати кнопку фіксатора.

Заміна швидкороз'ємного патрона для SDS-plus

Для HR2653T

Швидкороз'ємний патрон для SDS-plus можна легко замінити на швидкороз'ємний патрон свердла.

Зняття швидкороз'ємного патрона для SDS-plus

⚠ОБЕРЕЖНО: Перш ніж знімати швидкороз'ємний патрон для SDS-plus, обов'язково зніміть свердло.

Візьміться за змінну кришку швидкороз'ємного патрона для SDS-plus і поверніть її в напрямку, вказаному стрілкою, щоб лінія кришки перемістилася з символу  до символу . Із силою потягніть у напрямку, вказаному стрілкою.

► **Рис.5:** 1. Швидкороз'ємний патрон для SDS-plus
2. Змінна кришка 3. Лінія змінної кришки

Установлення швидкороз'ємного патрона свердла

Перевірте, щоб на лінії швидкороз'ємного патрона свердла було вказано символ . Візьміться за змінну кришку швидкороз'ємного патрона свердла та поверніть лінію до символу . Установіть швидкороз'ємний патрон свердла на шпindel інструмента. Візьміться за змінну кришку швидкороз'ємного патрона свердла та повертайте її до символу  доки не почуєте виразне клацання.

► **Рис.6:** 1. Швидкороз'ємний патрон свердла
2. Шпindel 3. Лінія змінної кришки
4. Змінна кришка

Вибір режиму роботи

УВАГА: Забороняється повертати ручку зміни режиму роботи, коли інструмент працює. Інструмент може пошкодитись.

УВАГА: Для запобігання швидкому зносові механізму зміни режиму слід перевіряти, щоб ручка зміни режиму завжди була переключена в один із трьох режимів роботи.

Обертання з відбиванням

Для свердління у бетоні, кладці тощо поверніть ручку зміни режиму роботи, встановивши її на символ . Використовуйте свердло з наконечником із карбіду вольфраму (додаткове приладдя).

► **Рис.7:** 1. Обертання з відбиванням 2. Ручка зміни режиму роботи

Тільки обертання

Для свердління дерева, металу або пластмаси слід перемкнути ручку зміни режиму роботи на символ . Використовуйте спіральне свердло або свердло для деревини.

► **Рис.8:** 1. Тільки обертання

Тільки відбивання

Під час виконання операцій із довбання, шкребіння або демонтажу слід повернути ручку зміни режиму таким чином, щоб покажчик вказував на символ . Використовуйте пірамідальне долото, слюсарне зубило, зубило для довбання тощо.

► **Рис.9:** 1. Тільки відбивання

Регулювання положення сопла

Надавіть на напрямну, одночасно натискаючи кнопку регулювання напрямної. Відпустіть кнопку, коли напрямна стане в потрібне положення.

► **Рис.10:** 1. Напрямна 2. Кнопка регулювання напрямної

ПРИМІТКА: Перш ніж регулювати положення сопла, повністю опустіть його вперед, натиснувши кнопку регулювання напрямної.

Регулювання глибини свердління

Посуньте кнопку регулювання глибини до потрібного положення, одночасно натискаючи її. Відстань (А) дорівнює глибині свердління.

► **Рис.11:** 1. Кнопка регулювання глибини

Обмежувач моменту

УВАГА: Відразу після спрацювання обмежувача моменту інструмент слід негайно вимикати. Це допоможе запобігти передчасному зносу інструмента.

УВАГА: Свердла, які легко защемляються або застрягають в отворі (наприклад, кільцева пилка), не підходять для використання з цим інструментом. Це призведе до занадто частого спрацювання обмежувача моменту.

Обмежувач моменту спрацює, коли досягнуто момент певної величини. Двигун відключає зчеплення з вихідним валом. Коли це трапляється, свердло перестає обертатись.

Скоба

⚠ОБЕРЕЖНО: Ніколи не підвишуйте інструмент за скобу високо та не залишайте його на потенційно нестійкій поверхні.

Для HR2663

► **Рис.12:** 1. Скоба

Скобу зручно використовувати для тимчасового підвищення інструмента. Щоб скористатися скобою, просто підніміть її, щоб вона стала у відкрите положення з клацанням. Коли скоба не використовується, слід завжди опускати її в закрите положення з клацанням.

ЗБОРКА

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед виконанням будь-яких робіт з інструментом обов'язково вимкніть його та відключіть від електромережі.

Бокова рукоятка (допоміжна ручка)

⚠ОБЕРЕЖНО: Для забезпечення безпечної експлуатації обов'язково використовуйте бокову рукоятку.

⚠ОБЕРЕЖНО: Після встановлення або регулювання бокової рукоятки слід переконатись, що вона надійно зафіксована.

Установіть бокову рукоятку так, щоб паз на рукоятці ввійшли в проміжки між виступами на корпусі інструмента. Поверніть рукоятку за часовою стрілкою, щоб зафіксувати її. Рукоятку можна зафіксувати під необхідним кутом.

► **Рис.13:** 1. Бокова рукоятка

Масило

Заздалегідь змастіть свердло невеликою кількістю мастила (приблизно 0,5—1 г). Таке змащення патрона забезпечує гладку роботу та довший термін служби.

Установлення та зняття свердла

Очистіть свердло та нанесіть мастило, перш ніж встановлювати його.

► **Рис.14:** 1. Хвостик 2. Мастило

Вставте свердло в інструмент. Проверніть свердло та просуньте його, доки воно не стане на місце. Після встановлення слід переконатися, що свердло вставлено надійно. Для цього спробуйте витягнути його.

► **Рис.15:** 1. Свердло

Щоб зняти свердло, потягніть униз кришку патрона та витягніть свердло.

► **Рис.16:** 1. Свердло 2. Кришка патрона

Кут долота (під час довшання, шкребіння або демонтажу)

Долото можна закріпити під необхідним кутом. Для зміни кута долота слід повернути ручку зміни режиму роботи в положення символу О. Встановіть долото під необхідним кутом.

► **Рис.17:** 1. Ручка зміни режиму роботи

Поверніть ручку зміни режиму роботи на символ Т. Потім, злегка повернувши долото, переконайтеся, що воно надійно встановлене.

Обмежувач глибини

Обмежувач глибини зручно використовувати для свердління отворів однакової глибини. Ослабте боковий захват і вставте обмежувач глибини в отвір, передбачений у боковому захваті. Відрегулюйте обмежувач глибини на потрібну глибину й належним чином затягніть бокову рукоятку.

► **Рис.18:** 1. Отвір 2. Обмежувач глибини

ПРИМІТКА: Переконайтеся, що під час установа-лення обмежувач глибини не торкається корпусу інструмента.

Установлення й знімання системи збирання пилу

Щоб зняти систему збирання пилу, потягніть інструмент, одночасно натискаючи кнопку блокування вимкненого положення. Щоб установити її, вставте інструмент у систему збирання пилу до клацання.

► **Рис.19:** 1. Кнопка блокування вимкненого положення

Пилозахисний ковпачок

Додаткове обладнання

Використовуйте пилозахисний ковпачок для запобігання падінню пилу на інструмент та на себе під час свердління. Установіть пилозахисний ковпачок на свердло, як показано на малюнку. Розміри свердел, на які можна встановлювати пилозахисний ковпачок такі.

модель	Діаметр свердла
Пилозахисний ковпачок 5	6 — 14,5 мм
Пилозахисний ковпачок 9	12 — 16 мм

► **Рис.20:** 1. Пилозахисний ковпачок

Комплект пилозахисних ковпачків

Додаткове обладнання

Перед установленням комплекту пилозахисних ковпачків витягніть свердло з інструмента, якщо воно там є.

Установіть комплект пилозахисних ковпачків на інструмент, так щоб символ Δ на пилозахисному ковпачку знаходився на одній лінії з пазом на інструменті.

► **Рис.21:** 1. Δ Символ 2. Паз

ПРИМІТКА: Якщо необхідно підключити пилосос до комплексу пилозахисних ковпачків, зніміть ковпачок перед підключенням.

► **Рис.22:** 1. Пилозахисний ковпачок

Щоб зняти комплект пилозахисних ковпачків, зніміть свердло, одночасно просуваючи кришку патрона в напрямку, вказаному стрілкою.

► **Рис.23:** 1. Свердло 2. Кришка патрона

Візьміться за корінь пилозахисного ковпачка та витягніть його.

► **Рис.24**

ПРИМІТКА: Якщо ковпачок від'єднується від пилозахисного ковпачка, установіть його перфорованою частиною догори таким чином, щоб паз на ковпачку ввійшов до внутрішньої периферії приладдя.

► **Рис.25**

РОБОТА

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково використовуйте бокову рукоятку (допоміжна ручка) та міцно тримайте інструмент за бокову рукоятку та ручку з вимикачем під час роботи.

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед початком роботи переконайтеся, що робочі деталі надійно зафіксовані.

⚠ОБЕРЕЖНО: Система збирання пилу призначена лише для свердління бетону. Не використовуйте систему збирання пилу для свердління металу або деревини.

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час використання інструмента із системою збирання пилу обов'язково приєднуйте до неї фільтр, щоб уникнути вдихання пилу.

⚠ОБЕРЕЖНО: Перш ніж використовувати систему збирання пилу, переконайтеся, що фільтр не пошкоджено. Невиконання цієї умови може призвести до вдихання пилу.

⚠ОБЕРЕЖНО: Система збирання пилу на високій швидкості збирає пил, що утворюється, але вона може зібрати не весь пил.

УВАГА: Не використовуйте систему збирання пилу для колонкового свердління або довбання.

УВАГА: Не використовуйте систему збирання пилу для свердління вологого бетону чи для свердління у вологому середовищі. Невиконання цієї умови може призвести до несправності системи.

► **Рис.26**

Робота в режимі ударного свердління

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час пробивання отвору до інструмента/свердла прикладається величезне зусилля, коли отвір забивається уламками та частинками або у разі удару свердла об арматуру в бетоні. **Обов'язково використовуйте бокову рукоятку (допоміжна ручка) та міцно тримайте інструмент за бокову рукоятку та ручку з вимикачем під час роботи.** Недотримання цієї вимоги може призвести до втрати контролю над інструментом та тяжкого травмування.

Встановіть режим роботи, повернувши ручку, щоб вона вказувала на символ .

Приставайте свердло до місця, у якому необхідно зробити отвір, а потім натисніть на курок вмикача. Не прикладайте силу до інструмента. Невеликий тиск забезпечує найліпші результати. Тримайте інструмент у належному положенні та не давайте йому вискочити з отвору.

Не збільшуйте тиск, коли отвір забивається уламками та частинками. Натомість прокрутіть інструмент на холостому ході, а потім частково вийміть свердло з отвору. Якщо це зробити декілька разів, отвір очиститься, і можна буде продовжити нормальне свердління.

ПРИМІТКА: Якщо інструмент працює без навантаження, під час роботи може спостерігатись ексцентричність в обертанні свердла. Під час роботи інструмент автоматично центрується. На точність свердління це не впливає.

Довбання/Шкребіння/Демонтаж

Встановіть режим роботи, повернувши ручку, щоб вона вказувала на символ .

Міцно тримайте інструмент обома руками.

Увімкнувши інструмент, злегка натисніть на нього, щоб він безконтрольно не хитався.

Сильне натискання на інструмент не підвищує ефективності.

► **Рис.27**

Свердління деревини або металу

⚠ОБЕРЕЖНО: Слід тримати інструмент міцно та бути обережним, коли свердло починає входити в оброблювану деталь. Під час пробивання отвору до інструмента/свердла прикладається величезне зусилля.

⚠ОБЕРЕЖНО: Свердло, яке застрягло, можна легко видалити, встановивши важіль перемикача реверсу на зворотний напрямок обертання, щоб отримати задній хід. Але якщо інструмент не тримати міцно, він може різко відскочити.

⚠ОБЕРЕЖНО: Оброблювану деталь обов'язково необхідно затискати в лещатах або подібному пристрої фіксації.

УВАГА: Ніколи не використовуйте «обертання з відбійною дією», коли на інструменті встановлений патрон свердла. Патрон свердла може бути пошкоджений.

Патрон свердла також знімається, якщо ввімкнути зворотний хід.

УВАГА: Прикладання до інструмента надмірного тиску не пришвидшує свердління. Насправді надмірний тиск може лише пошкодити свердло, погіршити характеристики інструмента та скоротити термін його експлуатації.

Поверніть ручку зміни режиму роботи, щоб вона вказувала на символ .

Для HR2652/HR2653/HR2663

Додаткове обладнання

Приєднайте адаптер патрона до патрона свердла, що не потребує ключа, на який можна встановити гвинт на 1/2"-20, а потім установіть усе на інструмент. Під час його встановлення слід звертатися до розділу «Установлення та зняття свердла».

► **Рис.28:** 1. Патрон свердла, що не потребує ключа 2. Адаптер патрона

Для HR2653T

У якості стандартного обладнання слід використовувати швидкороз'ємний патрон свердла. Під час установлення див. розділ «Заміна швидкороз'ємного патрона для SDS-plus».

Щоб відкрити кулачки патрона, поверніть муфту проти годинникової стрілки, втримуючи кільце. Уставте свердло в патрон до упору. Щоб затягнути патрон, поверніть муфту за годинниковою стрілкою, міцно утримуючи кільце.

► **Рис.29:** 1. Муфта 2. Кільце

Щоб зняти свердло, поверніть муфту проти годинникової стрілки, втримуючи кільце.

Свердління алмазним свердлом

УВАГА: Якщо свердління виконується алмазним свердлом у режимі «обертання з відбиванням», то свердло з алмазним осердям може бути пошкоджено.

Під час свердління алмазним свердлом слід завжди пересувати важіль перемикання в положення , щоб задіяти режим «тільки обертання».

Очищення фільтра від пилу

⚠ОБЕРЕЖНО: Не повертайте диск на корпусі для збору пилу, якщо корпус від'єднано від системи збирання пилу. Це може призвести до вдихання пилу.

⚠ОБЕРЕЖНО: Завжди вимикайте інструмент, перш ніж повернути диск на корпусі для збору пилу. Повертання цього диска під час роботи інструмента може призвести до втрати контролю над інструментом.

Завдяки очищенню фільтра від пилу всередині корпусу для збору пилу можна підтримувати ефективність очищення пиłosосом на належному рівні й знизити кількість операцій із видалення пилу. Повертайте диск на корпусі для збору пилу три рази після збору кожних 50 000 мм³ пилу або коли вважаєте, що якість очищення пиłosосом знизилася.

ПРИМІТКА: 50 000 мм³ пилу дорівнює кількості пилу після просвердлювання 10 отворів діаметром 10 мм і 65 мм глибиною (14 отворів діам. 3/8" й 2" глибиною).

► **Рис.30:** 1. Корпус для збору пилу 2. Диск

Видалення пилу

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед виконанням будь-яких робіт з інструментом обов'язково вимкніть його та відключіть від електромережі.

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково надівайте пилозахисну маску, коли видаляєте пил.

⚠ОБЕРЕЖНО: Регулярно спорожняйте коробку для пилу, перш ніж вона наповниться. Невиконання цієї умови може призвести до погіршення якості роботи системи збирання пилу та до вдихання пилу.

⚠ОБЕРЕЖНО: Якість роботи системи збирання пилу погіршується, якщо засмічується фільтр коробки для пилу. Замініть фільтр новим приблизно після 200 разів виконання роботи (рекомендація). Невиконання цієї умови може призвести до вдихання пилу.

1. Зніміть коробку для пилу, натиснувши важіль коробки для пилу.

► **Рис.31:** 1. Важіль

2. Відкрийте кришку коробки для пилу.

► **Рис.32:** 1. Кришка

3. Видаліть пил, а потім очистьте фільтр.

► **Рис.33**

УВАГА: Під час очищення фільтра не торкайтеся його щіткою чи подібним знаряддям і не продувайте фільтр стисненим повітрям. Це може призвести до пошкодження фільтра.

Повітродувка

Додаткове обладнання

Коли отвір буде просвердлено, можна очистити його від пилу повітродувкою.

► **Рис.34**

Використання комплекту пилозахисних ковпачків

Додаткове обладнання

Прикріпіть комплект пилозахисних ковпачків до стелі, коли використовуєте інструмент.

► **Рис.35**

УВАГА: Не використовуйте комплект пилозахисних ковпачків для свердління металу або подібних матеріалів. Це може пошкодити комплект пилозахисних ковпачків унаслідок впливу тепла від дрібного металевогопилу чи подібних речовин.

УВАГА: Не встановлюйте та не знімайте комплект пилозахисних ковпачків, якщо свердло знаходиться в інструменті. Це може пошкодити комплект пилозахисних ковпачків і призвести до витокупилу.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед тим як проводити огляд або технічне обслуговування інструмента, переконайтеся, що його вимкнено і від'єднано від мережі.

УВАГА: Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації або появи тріщин.

Для забезпечення БЕЗПЕКИ та НАДІЙНОСТІ продукції, її ремонт, а також роботи з обслуговування або регулювання повинні виконуватись уповноваженими або заводськими сервісними центрами Makita із використанням запчастин виробництва компанії Makita.

Заміна фільтра коробки для пилу

1. Зніміть коробку для пилу, натиснувши важіль коробки для пилу.
► **Рис.36:** 1. Важіль
2. Щоб зняти корпус фільтра та фільтр, уставте плоску викрутку в паз на кришці фільтра.
► **Рис.37:** 1. Плоска викрутка 2. Корпус фільтра
3. Зніміть фільтр із корпусу фільтра.
► **Рис.38:** 1. Фільтр 2. Корпус фільтра
4. Приєднайте новий фільтр до корпусу фільтра, а потім приєднайте все до коробки для пилу, сумістивши виступ на корпусі фільтра з пазом на коробці для пилу.
► **Рис.39:** 1. Виступ 2. Паз
5. Закрийте кришку коробки для пилу, а потім приєднайте коробку до інструмента.

Заміна ущільнювальної кришки

Якщо ущільнювальна кришка зношена, якість роботи системи збирання пилу погіршується. Замініть її, якщо вона зношена.

Зніміть ущільнювальну кришку, а потім приєднайте нову, так щоб виступ на ній був спрямований угору.

- **Рис.40:** 1. Виступ 2. Ущільнювальна кришка

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Це додаткове та допоміжне обладнання рекомендовано використовувати з інструментом Makita, зазначеним у цій інструкції з експлуатації. Використання будь-якого іншого додаткового та допоміжного обладнання може становити небезпеку травмування. Використовуйте додаткове та допоміжне обладнання лише за призначенням.

У разі необхідності отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтесь до місцевого сервісного центру Makita.

- Свердла з твердосплавним наконечником (свердла з твердосплавним наконечником SDS-Plus)
- Колонкове свердло
- Пірамідалне долото
- Свердло з алмазним осердям
- Слюсарне зубило
- Зубило для довбання
- Канавкове зубило
- Адаптер патрона
- Патрон свердла, що не потребує ключа
- Мастило для свердла
- Обмежувач глибини
- Повітродувка
- Пилозахисний ковпачок
- Комплект пилозахисних ковпачків
- Захисні окуляри
- Пластмасова валіза для транспортування

ПРИМІТКА: Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		HR2652	HR2653	HR2653T	HR2663
Диаметр	Бетон	26 мм			
	Колонковое долото	68 мм			
	Колонковое алмазное долото (сухого типа)	80 мм			
	Сталь	13 мм			
	Дерево	32 мм			
Число оборотов без нагрузки		0 - 1 200 мин ⁻¹			0 - 1 100 мин ⁻¹
Ударов в минуту		0 - 4 600 мин ⁻¹			0 - 4 500 мин ⁻¹
Общая длина		604 мм		630 мм	666 мм
Масса нетто		3,0 - 4,3 кг	3,1 - 4,3 кг	3,2 - 4,5 кг	3,3 - 4,6 кг
Класс безопасности		II/II			

- 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 ЕРТА 01/2014.

Назначение

Инструмент предназначен для ударного и обычного сверления кирпича, бетона и камня. 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 EN60745-2-6:

- Модель HR2652**
Уровень звукового давления (L_{pA}): 91 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 102 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)
- Модель HR2653**
Уровень звукового давления (L_{pA}): 92 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 103 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)
- Модель HR2653T**
Уровень звукового давления (L_{pA}): 92 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 103 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)
- Модель HR2663**
Уровень звукового давления (L_{pA}): 90 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 101 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 HR2652

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (К)	Применимый стандарт
Ударное сверление бетона ($a_{h,hd}$)	12,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Обработка зубилом с использованием боковой ручки ($a_{h,cheq}$)	9,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Сверление металла ($a_{h,d}$)	2,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-1

Модель HR2653

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (К)	Применимый стандарт
Ударное сверление бетона ($a_{h,hd}$)	11,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Обработка зубилом с использованием боковой ручки ($a_{h,cheq}$)	9,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Сверление металла ($a_{h,d}$)	2,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-1

Модель HR2653T

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (К)	Применимый стандарт
Ударное сверление бетона ($a_{h,hd}$)	11,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Обработка зубилом с использованием боковой ручки ($a_{h,cheq}$)	9,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Сверление металла ($a_{h,d}$)	2,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-1

Модель HR2663

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (К)	Применимый стандарт
Ударное сверление бетона ($a_{h,hd}$)	9,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Обработка зубилом с использованием боковой ручки ($a_{h,cheq}$)	6,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN60745-2-6
Сверление металла ($a_{h,d}$)	2,5 м/с ² или менее	1,5 м/с ²	EN60745-2-1

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).

Декларация о соответствии ЕС

Только для европейских стран

Декларация о соответствии ЕС включена в руководство по эксплуатации (Приложение А).

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ОСТОРОЖНО: Ознакомьтесь со всеми представленными инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение каких-либо инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

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

- Обязательно используйте средства защиты слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
- Используйте дополнительную ручку (если входит в комплект инструмента).** Утрата контроля над инструментом может привести к травме.

3. Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой или собственным шнуром питания, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением может стать причиной поражения оператора током.
4. 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.
5. Перед выполнением работ убедитесь в надежном креплении головки сверла.
6. При нормальной эксплуатации инструмент может вибрировать. Винты могут раскрутиться, что приведет к поломке или несчастному случаю. Перед эксплуатацией тщательно проверяйте затяжку винтов.
7. 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.
8. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
9. Крепко держите инструмент обеими руками.
10. Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.
11. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
12. При выполнении работ не направляйте инструмент на кого-либо, находящегося в месте выполнения работ. Головка сверла может выскочить и травмировать других людей.
13. 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.
14. 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.
15. 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.

⚠ВНИМАНИЕ: В случае продолжительной работы для удобства оператора переключатель можно зафиксировать в положении "ВКЛ.". Соблюдайте осторожность при фиксации инструмента в положении "ВКЛ." и крепко удерживайте инструмент.

► **Рис.1:** 1. Триггерный переключатель 2. Кнопка блокировки

► **Рис.2:** 1. Триггерный переключатель 2. Кнопка блокировки

Для запуска инструмента просто нажмите на триггерный переключатель. Для увеличения числа оборотов нажмите триггерный переключатель сильнее. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

Для непрерывной работы инструмента нажмите на триггерный переключатель, нажмите кнопку блокировки и затем отпустите триггерный переключатель. Для остановки инструмента из заблокированного положения полностью нажмите триггерный переключатель, затем отпустите его.

Действие реверсивного переключателя

⚠ВНИМАНИЕ: Перед работой всегда проверяйте направление вращения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте реверсивный переключатель только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если триггерный переключатель нельзя нажать, убедитесь, что реверсивный переключатель полностью переведен в положение ◀ / ◁ (сторона А) или ▶ / ▷ (сторона В).

Для HR2652/HR2653/HR2653T

Этот инструмент оборудован реверсивным переключателем для изменения направления вращения. Переместите рычаг реверсивного переключателя в положение ◀ (сторона А) для вращения по часовой стрелке или в положение ▶ (сторона В) для вращения против часовой стрелки.

► **Рис.3:** 1. Рычаг реверсивного переключателя

Для HR2663

Этот инструмент оборудован реверсивным переключателем для изменения направления вращения. Переведите рычаг реверсивного переключателя в положение  (сторона A) для вращения по часовой стрелке или в положение  (сторона B) для вращения против часовой стрелки.

► **Рис.4:** 1. Рычаг реверсивного переключателя

ПРИМЕЧАНИЕ: При эксплуатации инструмента с вращением против часовой стрелки триггерный переключатель нажимается только наполовину, и инструмент вращается на средней скорости. При вращении против часовой стрелки вы не можете нажать кнопку блокировки.

Смена быстро сменяемого патрона для SDS-plus

Для HR2653T

Быстро сменяемый патрон для SDS-plus можно быстро заменить на быстро сменяемый сверлильный 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.5:** 1. Быстро сменяемый патрон для SDS-plus 2. Сменная крышка 3. Линия сменной крышки

Установка быстро сменяемого сверлильного патрона

Убедитесь, что линия быстро сменяемого сверлильного патрона указывает на символ . Возьмитесь за сменную крышку быстро сменяемого сверлильного патрона и установите линию на символ . Установите быстро сменяемый сверлильный патрон на шпindelь инструмента. Возьмитесь за сменную крышку быстро сменяемого сверлильного патрона и поворачивайте линию сменной крышки к символу  пока не услышите четкий щелчок.

► **Рис.6:** 1. Быстро сменяемый сверлильный патрон 2. Шпindelь 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.7:** 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.8:** 1. Только вращение

Только ударное действие

Для расщепления, скобления или разрушения конструкций поверните ручку переключения режимов работы в положение . Используйте пирамидальное долото, слесарное зубило, резец и т.п.

► **Рис.9:** 1. Только ударное действие

Регулировка положения сопла

Давите на направляющую, нажимая на кнопку регулировки направляющей, затем отпустите кнопку в нужном положении.

► **Рис.10:** 1. Направляющая 2. Кнопка регулировки направляющей

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед регулировкой положения сопла полностью переместите сопло вперед, нажав кнопку регулировки направляющей.

Регулировка глубины сверления

Сдвиньте кнопку регулировки глубины в нужное положение при ее нажатии. Расстояние (A) обозначает глубину сверления.

► **Рис.11:** 1. Кнопка регулировки глубины

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.

Крючок

ВНИМАНИЕ: Никогда не вешайте инструмент на высоте или на потенциально неустойчивой поверхности.

Для HR2663

► Рис.12: 1. Крючок

Крючок удобен для временного подвешивания инструмента. Для использования крючка просто поднимите его так, чтобы он защелкнулся в открытом положении. Если крючок не используется, опустите его так, чтобы он защелкнулся в закрытом положении.

СБОРКА

ВНИМАНИЕ: Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно проверяйте, 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.

Установите боковую ручку так, чтобы выступы на ее основании вошли в пазы на цилиндрической части инструмента. Поверните ручку по часовой стрелке для фиксации. Ручку можно закрепить под нужным углом.

► Рис.13: 1. Боковая ручка

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.14: 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.15: 1. Головка сверла

Чтобы снять головку сверла, нажмите вниз на крышку патрона и вытащите головку сверла.

► Рис.16: 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 О. Поверните зубило на необходимый угол.

► Рис.17: 1. Ручка изменения режима работы

Установите ручку переключения режимов в положение Т. Затем, слегка повернув зубило, убедитесь, что оно надежно закреплено.

Глубиномер

Глубиномер удобен для сверления отверстий одинаковой глубины. Ослабьте боковую ручку и вставьте глубиномер в отверстие боковой ручки. Отрегулируйте глубиномер на желаемую глубину и крепко затяните боковую ручку.

► Рис.18: 1. Отверстие 2. Глубиномер

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время присоединения убедитесь, что глубиномер не касается корпуса инструмента.

Установка или снятие системы пылеудаления

Для снятия системы пылеудаления потяните инструмент, нажимая при этом на кнопку разблокировки. Для установки системы вставьте инструмент в систему пылеудаления до упора так, чтобы он зафиксировался на месте с небольшим щелчком.

► Рис.19: 1. Кнопка разблокировки

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.20: 1. Колпак для пыли

Колпак для пыли в сборе

Дополнительные принадлежности

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 Δ на колпаке для пыли был совмещен с пазом инструмента.

► Рис.21: 1. Δ символ 2. Паз

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае использования пылесоса совместно с колпаком для пыли в сборе перед подсоединением снимите крышку колпака для пыли.

► **Рис.22:** 1. Крышка колпака для пыли

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: Если крышка отсоединилась от колпака для пыли, прикрепите ее так, чтобы строна с печатью была направлена вверх, а выступ на крышке располагался внутри периметра дополнительного оборудования.

► **Рис.25**

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: Система пылеудаления предназначена только для сверления бетона. Не используйте систему пылеудаления при сверлении металла или дерева.

ВНИМАНИЕ: При использовании инструмента с системой пылеудаления к системе необходимо присоединить фильтр, чтобы избежать вдыхания пыли.

ВНИМАНИЕ: Перед использованием системы пылеудаления убедитесь, что фильтр не поврежден. Несоблюдение этого требования может привести к вдыханию пыли.

ВНИМАНИЕ: Система пылеудаления рассчитана на удаление значительного объема образующейся пыли, однако она не может удалить всю пыль.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте систему пылеудаления для колонкового бурения или долбления долотом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте систему пылеудаления для сверления влажного бетона или во влажных условиях. Несоблюдение этого требования может привести к поломке.

► **Рис.26**

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 пруток 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 повышает эффективность.

► **Рис.27**

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 HR2652/HR2653/HR2663

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.28:** 1. Сверлильный патрон без ключа
2. Переходник патрона

Для HR2653T

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 натяжки патрона.

- **Рис.29:** 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 рычаг переключения в положение  "только вращение".

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 каждых 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.30:** 1. Корпус для сбора пыли 2. Регулятор со шкалой

Удаление пыли

ВНИМАНИЕ: Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно проверьте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

ВНИМАНИЕ: Обязательно надевайте защитную маску при удалении пыли.

ВНИМАНИЕ: Регулярно очищайте корпус для сбора пыли до его заполнения. Несоблюдение этого требования может привести к ухудшению процесса сбора пыли и вдыханию пыли.

ВНИМАНИЕ: Процесс удаления пыли ухудшается, если фильтр корпуса для сбора пыли засорен. В качестве рекомендации замените фильтр новым после 200 раз заполнения пылесборника. Несоблюдение этого требования может привести к вдыханию пыли.

1. Снимите корпус для сбора пыли при нажатии рычага корпуса.

- **Рис.31:** 1. Рычаг

2. Откройте крышку корпуса для сбора пыли.

- **Рис.32:** 1. Крышка

3. Удалите пыль, затем очистите фильтр.

- **Рис.33**

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время очистки фильтра не прикасайтесь к фильтру щеткой или аналогичными приспособлениями и не направляйте сжатый воздух на фильтр. Это может привести к повреждению фильтра.

Груша для продувки

Дополнительные принадлежности

После сверления отверстия воспользуйтесь грушей для продувки, чтобы удалить пыль из отверстия.

- **Рис.34**

Использование колпака для пыли в сборе

Дополнительные принадлежности

Во время эксплуатации инструмента колпак для пыли в сборе должен быть установлен параллельно потолку.

► Рис.35

ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте колпак для пыли в сборе при сверлении металла или аналогичного материала. Это может привести к повреждению колпака для пыли в сборе нагретыми металлическими или подобными частями.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не устанавливайте и не снимайте колпак для пыли в сборе при установленной на инструмент головке сверла. Это может привести к повреждению колпака для пыли в сборе и утечке пыли.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ: Перед проверкой 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.

Замена фильтра корпуса для сбора пыли

1. Снимите корпус для сбора пыли при нажатии рычага корпуса.

► Рис.36: 1. Рычаг

2. Вставьте плоскую отвертку в отверстия крышки фильтра, чтобы снять корпус фильтра и фильтр.

► Рис.37: 1. Плоская отвертка 2. Корпус фильтра

3. Снимите фильтр с корпуса фильтра.

► Рис.38: 1. Фильтр 2. Корпус фильтра

4. Прикрепите новый фильтр к корпусу фильтра, затем прикрепите их к корпусу для сбора пыли, совмещая при этом выступ на корпусе фильтра с пазом на корпусе для сбора пыли.

► Рис.39: 1. Выступ 2. Паз

5. Закройте крышку корпуса для сбора пыли, затем прикрепите его к инструменту.

Замена уплотнительной крышки

Износ уплотнительной крышки ухудшает процесс сбора пыли. При износе замените ее.

Снимите уплотнительную крышку, затем установите новую крышку выступом вверх.

► Рис.40: 1. Выступ 2. Уплотнительная крышка

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
- Сверильный патрон без ключа
- Смазка сверла
- Глубиномер
- Груша для продувки
- Колпак для пыли
- Колпак для пыли в сборе
- Защитные очки
- Пластмассовый чемодан для переноски

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

885675A965
EN, SL, SQ, BG,
HR, MK, SR, RO,
UK, RU
20181017