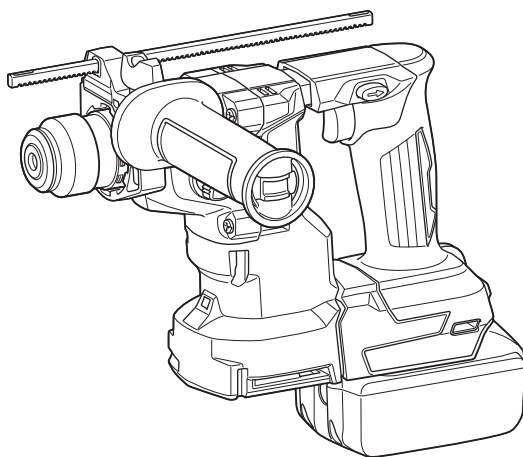
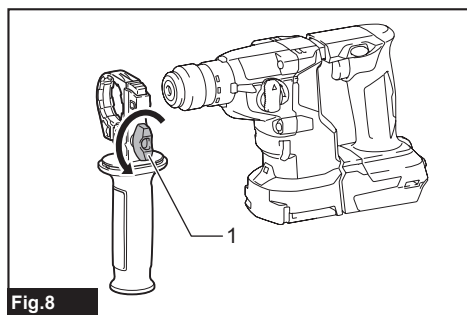
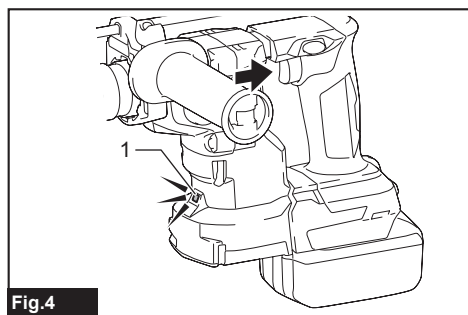
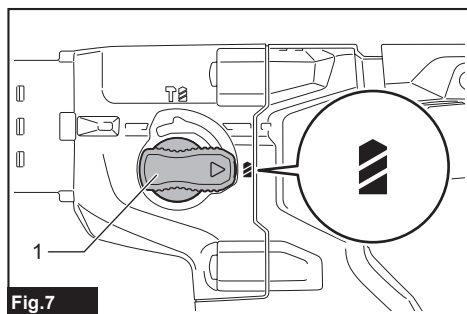
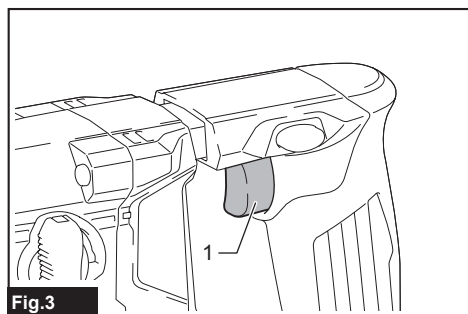
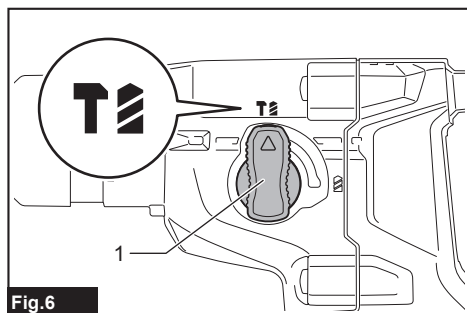
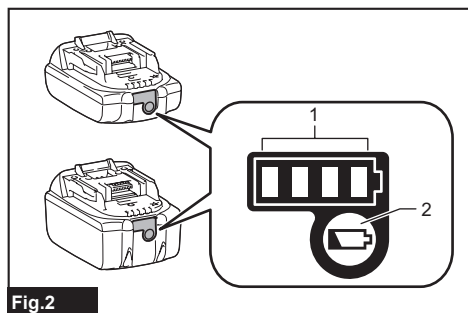
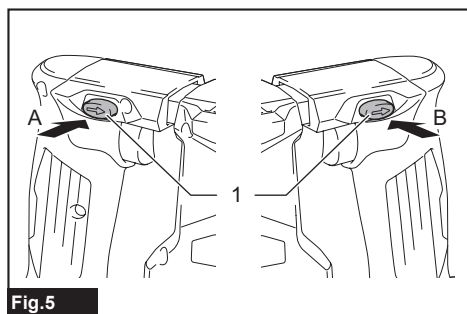
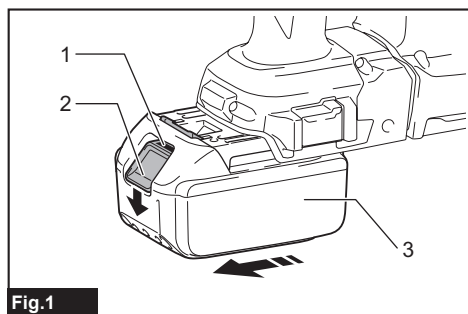


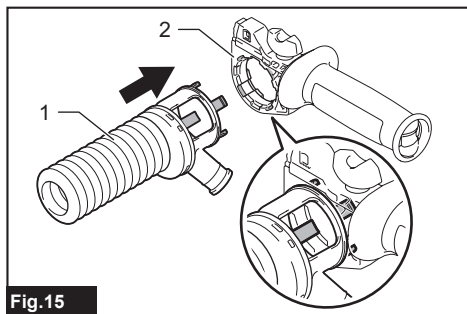
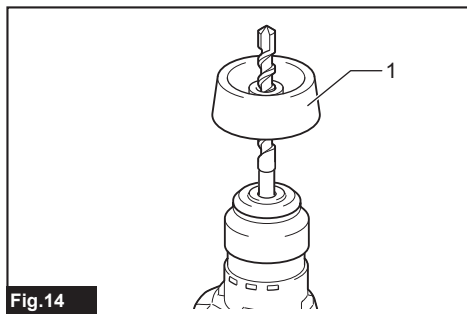
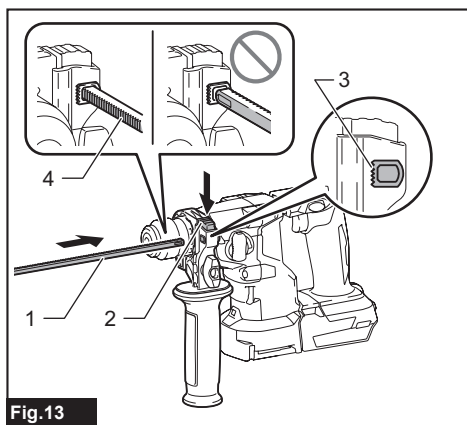
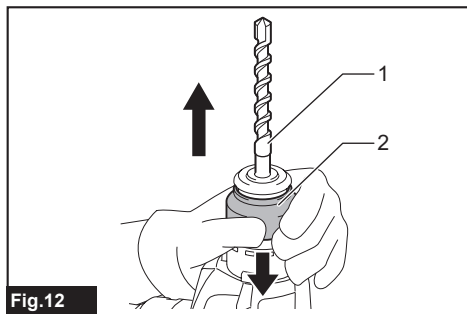
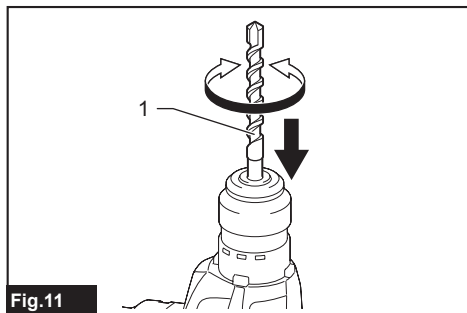
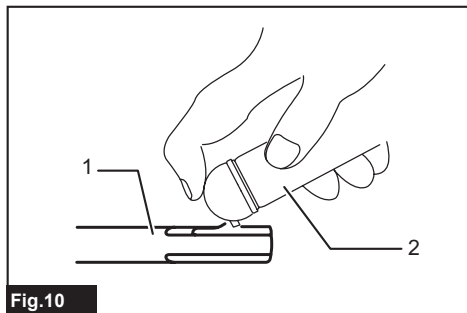
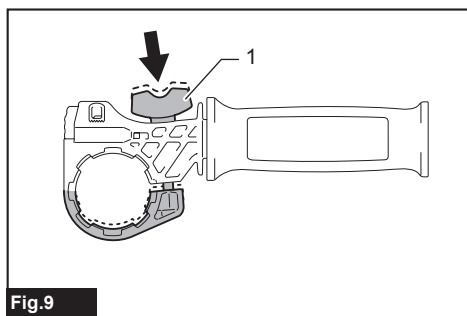


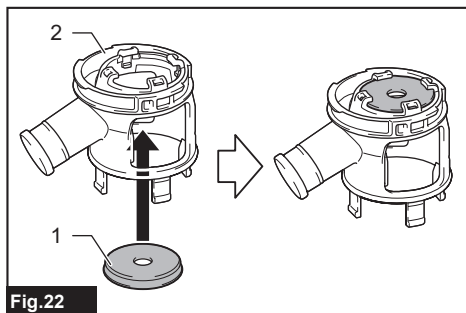
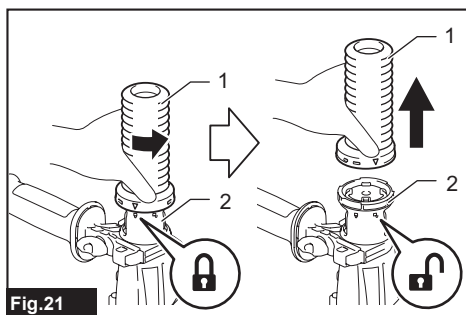
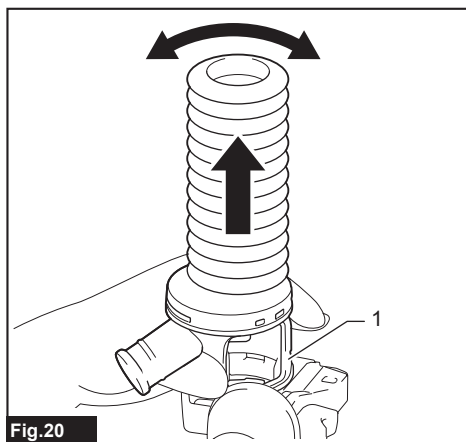
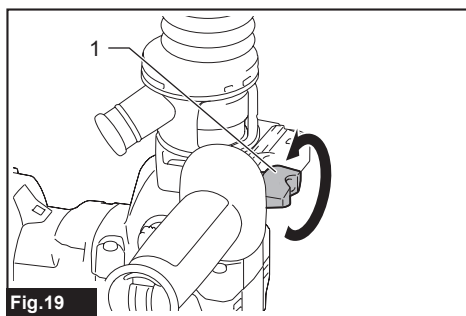
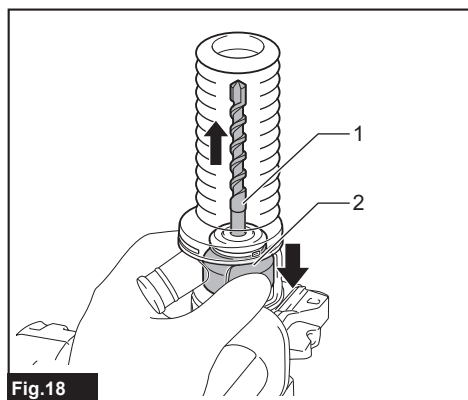
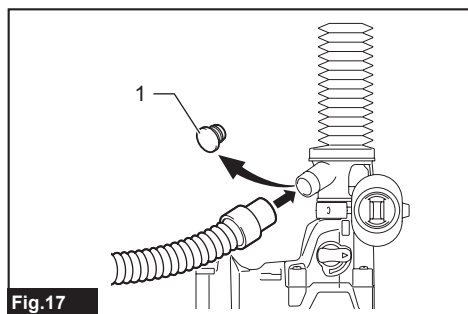
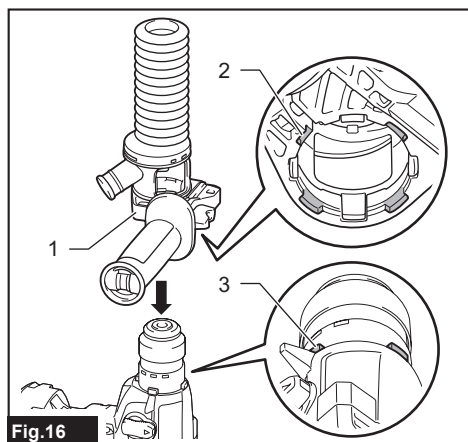
EN	Cordless Rotary Hammer	INSTRUCTION MANUAL	8
PL	Młotowiertarka Akumulatorowa	INSTRUKCJA OBSŁUGI	18
HU	Akkumulátoros fúrókalapács	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	29
SK	Akumulátorové vŕtacie kladivo	NÁVOD NA OBSLUHU	40
CS	Akumulátorové vrtací a sekací kladivo	NÁVOD K OBSLUZE	50
UK	Бездротовий перфоратор	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	60
RO	Ciocan rotopercutor cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	72
DE	Akku-Bohrhammer	BETRIEBSANLEITUNG	83

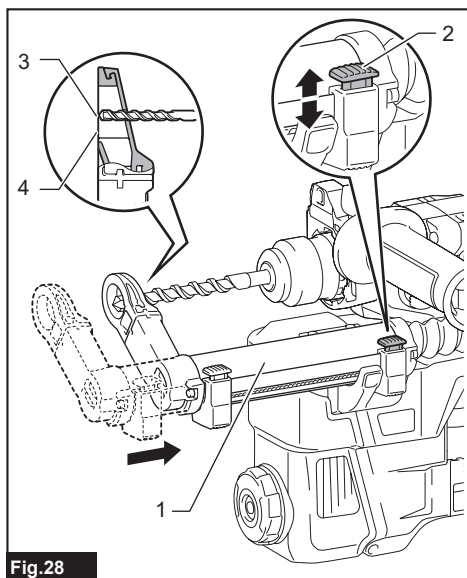
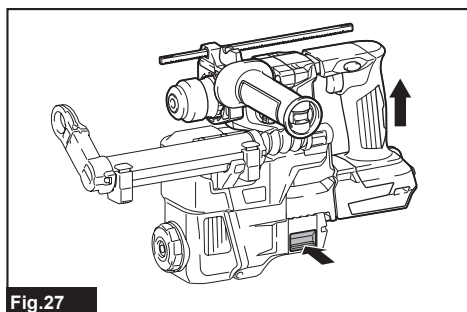
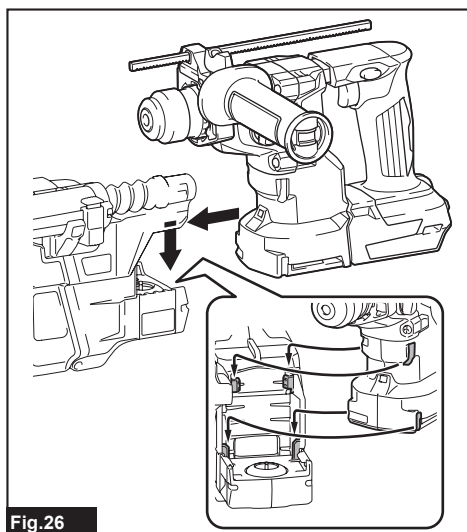
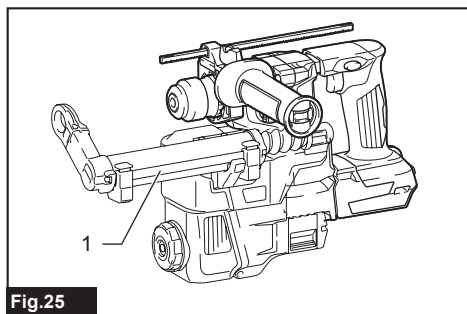
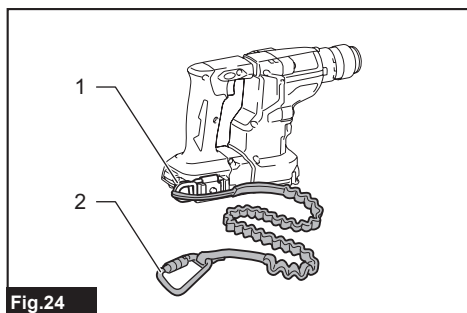
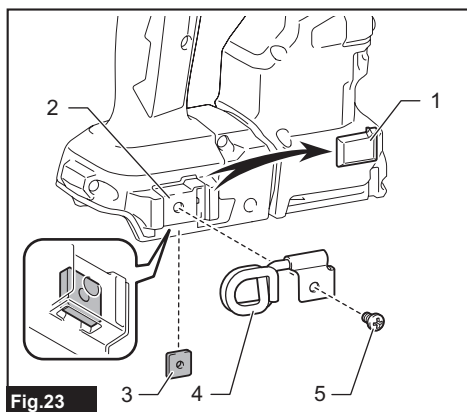
DHR183

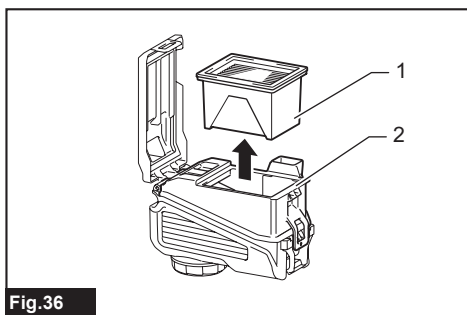
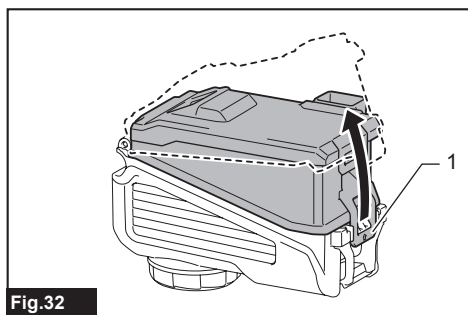
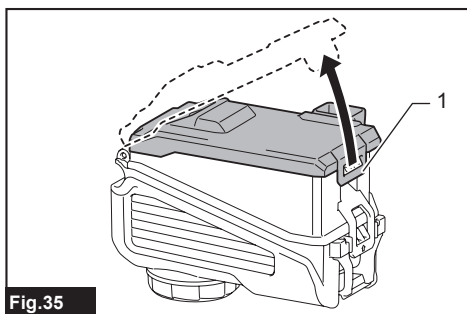
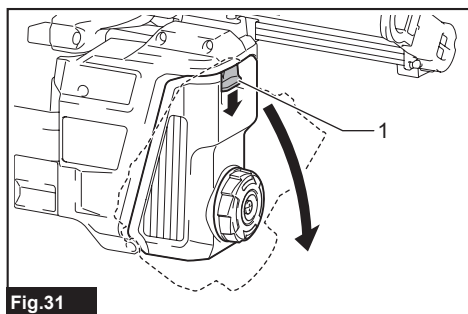
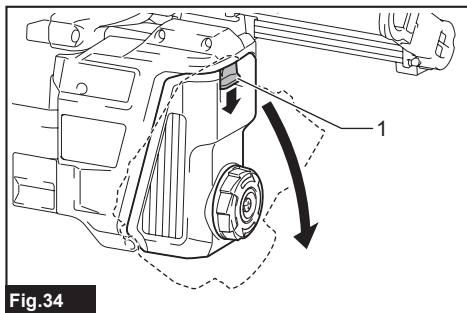
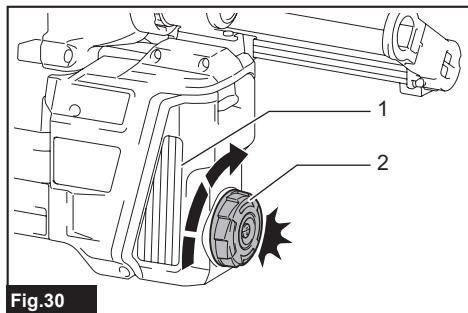
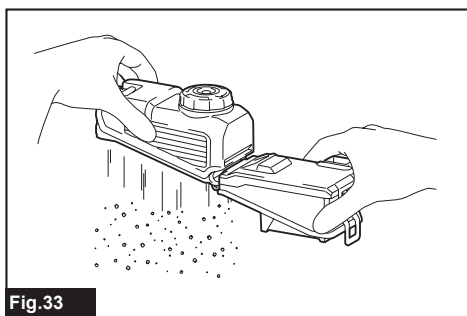
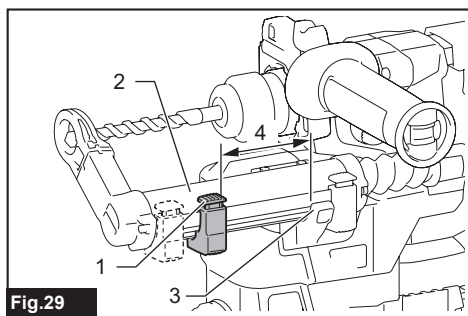


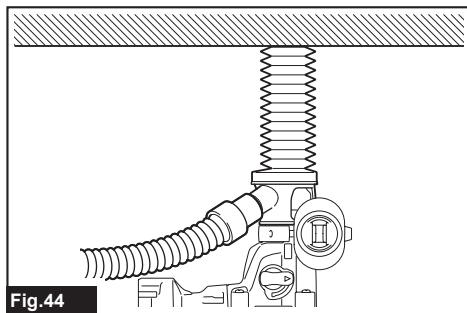
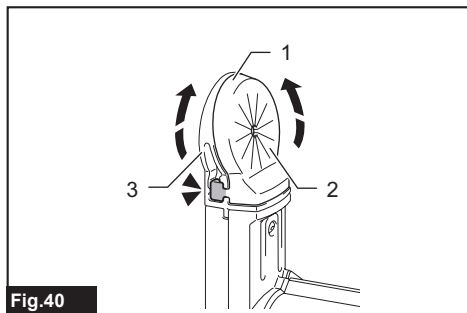
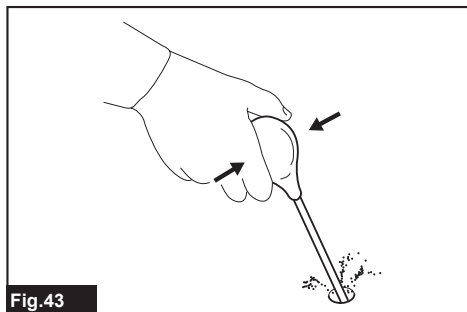
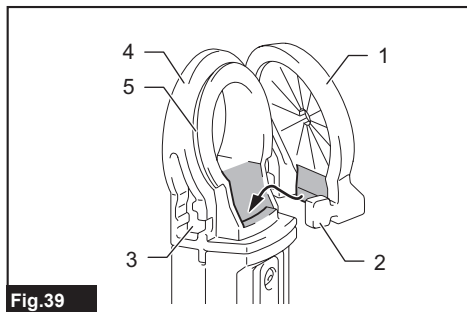
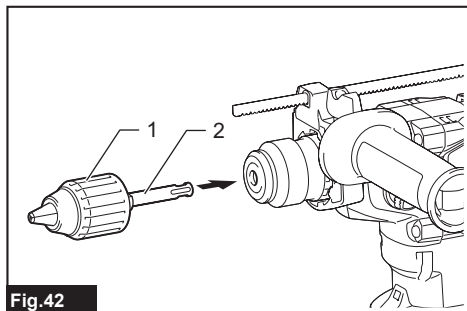
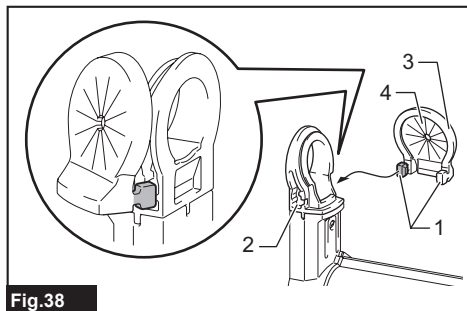
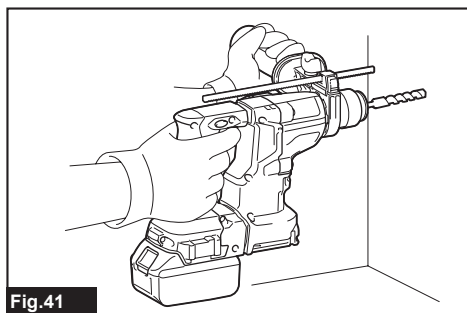
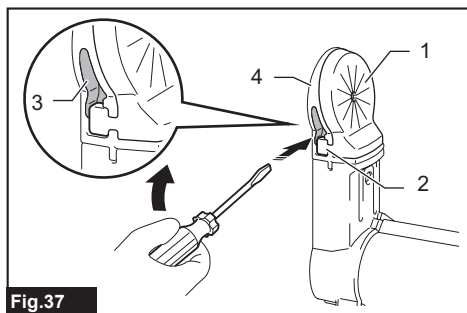












SPECIFICATIONS

Model:		DHR183
Drilling capacities	Concrete	18 mm
	Steel	13 mm
	Wood	24 mm
No load speed		0 - 1,100 min ⁻¹
Blows per minute		0 - 5,000 min ⁻¹
Overall length (with BL1860B)		288 mm
Rated voltage		D.C. 18 V
Net weight		2.1 - 2.9 kg

Optional accessory

Model:		DX16
Suction performance		0.24 m ³ /min
Operating stroke		Up to 105 mm
Suitable drill bit		Up to 165 mm
Net weight		0.77 kg

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

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Some of the battery cartridges and chargers listed above may not be available depending on your region of residence.

⚠ WARNING: Only use the battery cartridges and chargers listed above. Use of any other battery cartridges and chargers may cause injury and/or fire.

Recommended cord connected power source

Portable power pack	PDC01
---------------------	-------

- The cord connected power source(s) listed above may not be available depending on your region of residence.
- Before using the cord connected power source, read instruction and cautionary markings on them.

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.

Noise

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

Model DHR183

Sound pressure level (L_{pA}) : 93 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 101 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Model DHR183 with DX16

Sound pressure level (L_{pA}) : 93 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.

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard / Test condition
Hammer drilling into concrete (a _{h, HD})	7.5 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6
Hammer drilling into concrete with DX16 (a _{h, HD})	7.6 m/s ²	1.7 m/s ²	EN62841-2-6

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

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

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

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

Declarations of Conformity

For European countries only

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

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

CORDLESS ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

Safety instructions for all operations

1. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

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

Additional safety warnings

1. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield.** Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses. It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.
2. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
3. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**
4. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load. This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.**
5. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in**

- high locations.
- 6. Hold the tool firmly with both hands.
- 7. Keep hands away from moving parts.
- 8. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
- 9. Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.
- 10. Do not touch the bit, parts close to the bit, or workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
- 11. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.
- 12. Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge and the bit are removed before handing the tool to other person.
- 13. Before operation, make sure that there is no buried object such as electric pipe, water pipe or gas pipe in the working area. Otherwise, the drill bit/chisel may touch them, resulting an electric shock, electrical leakage or gas leak.
- 14. Do not operate the tool at no-load unnecessarily.

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.

Important safety instructions for battery cartridge

- 1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
- 2. Do not disassemble or tamper with the battery cartridge. It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
- 3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
- 4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.
- 5. Do not short the battery cartridge:
 - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
 - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
 - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.

A battery short can cause a large current

flow, overheating, possible burns and even a breakdown.

- 6. Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).
- 7. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
- 8. Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge. Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
- 9. Do not use a damaged battery.
- 10. The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.

For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.

For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.

Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.

- 11. When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.
- 12. Use the batteries only with the products specified by Makita. Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
- 13. If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.
- 14. During and after use, the battery cartridge may take on heat which can cause burns or low temperature burns. Pay attention to the handling of hot battery cartridges.
- 15. Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.
- 16. Do not allow chips, dust, or soil stuck into the terminals, holes, and grooves of the battery cartridge. It may cause heating, catching fire, burst and malfunction of the tool or battery cartridge, resulting in burns or personal injury.
- 17. Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near high-voltage electrical power lines. It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
- 18. Keep the battery away from children.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠CAUTION: Only use genuine Makita batteries. Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage. It will also void the Makita warranty for the Makita tool and charger.

Tips for maintaining maximum

battery life

1. Charge the battery cartridge before completely discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.
4. When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.
5. Charge the battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool.

Installing or removing battery cartridge

CAUTION: Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.

CAUTION: Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge. Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.

To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator as shown in the figure, it is not locked completely.

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

► Fig.1: 1. Red indicator 2. Button 3. Battery cartridge

CAUTION: Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

CAUTION: Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

Press the check button on the battery cartridge to

indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for a few seconds.

► Fig.2: 1. Indicator lamps 2. Check button

Indicator lamps				Remaining capacity
 Lighted	 Off	 Blinking		
				75% to 100%
				50% to 75%
				25% to 50%
				0% to 25%
				Charge the battery.
 ↑ ↓ 				The battery may have malfunctioned.

NOTE: Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

NOTE: The first (far left) indicator lamp will blink when the battery protection system works.

Tool / battery protection system

The tool is equipped with a tool/battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend tool and battery life. The tool will automatically stop during operation if the tool or battery is placed under one of the following conditions:

Overload protection

When the battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops without any indication. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

Overheat protection

When the tool or battery is overheated, the tool stops automatically. In this case, let the tool and battery cool before turning the tool on again.

NOTE: When the tool is overheated, the lamp blinks.

Overdischarge protection

When the battery capacity is not enough, the tool stops automatically. In this case, remove the battery from the tool and charge the battery.

Protections against other causes

Protection system is also designed for other causes that could damage the tool and allows the tool to stop automatically. Take all the following steps to clear the causes, when the tool has been brought to a temporary

halt or stop in operation.

1. Make sure that all switch(es) is/are in the off position, and then turn the tool on again to restart.
2. Charge the battery(ies) or replace it/them with recharged battery(ies).
3. Let the tool and battery(ies) cool down.

If no improvement can be found by restoring protection system, then contact your local Makita Service Center.

Switch action

⚠ WARNING: Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

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

► Fig.3: 1. Switch trigger

Lighting up the front lamp

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

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp goes out approximately 10 seconds after releasing the switch trigger.

► Fig.4: 1. Lamp

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

NOTE: When the tool is overheated, the lamp flashes. In this case, release the switch trigger and then cool down the tool/battery before operating again.

NOTE: The front lamp cannot be used while the dust collection system (optional accessory) is installed in the tool.

Reversing switch action

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

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

⚠ CAUTION: When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

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

When the reversing switch lever is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.

► Fig.5: 1. Reversing switch lever

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 action mode positions.

Rotation with hammering

For drilling in concrete, masonry, etc., rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a carbide-tipped drill bit.

► Fig.6: 1. Action mode changing knob

Rotation only

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

► Fig.7: 1. Action mode changing knob

Electronic function

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

- Electric brake
This tool is equipped with an electric brake. If the tool consistently fails to quickly cease to function after the switch trigger is released, have the tool serviced at a Makita service center.
- Constant speed control
The speed control function provides the constant rotation speed regardless of load conditions.

ASSEMBLY

⚠ CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed 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 with the protrusions on the tool are fully engaged by the grooves on the side grip.

To install the side grip, follow the steps below.

1. Loosen the thumb screw on the side grip.

► Fig.8: 1. Thumb screw

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

► Fig.9: 1. Thumb screw

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

To remove the side grip, loosen the thumb screw on the side grip. Remove the side grip from the tool.

Installing or removing drill bit

Grease

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

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

► **Fig.10:** 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.11:** 1. Drill bit

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

► **Fig.12:** 1. Drill bit 2. Chuck cover

Depth gauge

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

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

► **Fig.13:** 1. Depth gauge 2. Lock button 3. Marking 4. Toothed side

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

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

Dust cup

Optional accessory

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

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

► **Fig.14:** 1. Dust cup

Dust cup set

Optional accessory

Installing the dust cup set

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. 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.

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

1. Loosen the thumb screw on the side grip.

2. Install the dust cup set so that the claws of the dust cup fit in the slits on the side grip.

► **Fig.15:** 1. Dust cup set 2. Side grip

3. Install the side grip so that the groove on the grip fit in the protrusion on the tool. Tighten the thumb screw to secure the side grip.

► **Fig.16:** 1. Side grip 2. Groove 3. Protrusion

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

► **Fig.17:** 1. Dust cap

Removing the drill bit

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

► **Fig.18:** 1. Drill bit 2. Chuck cover

Removing the dust cup set

To remove the dust cup set, follow the steps below.

1. Loosen the thumb screw on the side grip. Remove the side grip from the tool.

► **Fig.19:** 1. Thumb screw

2. Hold the root of dust cup and pull it out.

NOTE: If it is difficult to remove the dust cup set, remove the claws of the dust cup one by one by swinging and pulling the root of the dust cup.

► **Fig.20:** 1. Dust cup

NOTE: If the cap comes off from the dust cup set, place it back to the original position.

To place the cap back to the original position, follow the steps below.

1. Turn the bellows counterclockwise and remove it from the dust cup set attachment unit while the bellows is unlocked.

► **Fig.21:** 1. Bellows 2. Attachment unit

2. Set the cap back in place with its lettered side facing upwards.

► **Fig.22:** 1. Cap 2. Attachment unit

3. Be sure that the grooves around the cap well fit in the lips of the upper opening of the attachment unit.

Tool hanger

Optional accessory

⚠CAUTION: Do not use damaged tool hanger and screw. Before use, always check for damages, cracks or deformations, and make sure that the screw is tightened.

⚠CAUTION: Install or remove the tool hanger on a stable table or surface. Be sure to use the screw provided with the tool hanger only. After installing the tool hanger, make sure that the tool hanger is securely installed with the screw.

⚠CAUTION: Do not remove the battery cartridge while hanging the tool. The tool may fall if the screw is not tightened.

The tool hanger is intended for connecting the lanyard (tether strap).

Before installing the tool hanger, remove the rubber cap from the screw hole in the mounting bracket. Insert the square nut under the bracket. Tighten the tool hanger with screw in place.

► **Fig.23:** 1. Rubber cap 2. Mounting bracket
3. Square nut 4. Tool hanger 5. Screw

Safety warnings about connecting lanyard (tether strap) to the tool hanger

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

1. Always keep the tool tethered when working "at height". Maximum lanyard length is 2 m. The maximum permissible fall height for lanyard (tether strap) must not exceed 2 m.
2. Use only with lanyards appropriate for this tool type and rated for at least 6.0 kg.
3. Do not anchor the tool lanyard to anything on your body or on movable components. Anchor the tool lanyard to a rigid structure that can withstand the forces of a dropped tool.
4. Make sure the lanyard is properly secured at each end prior to use.
5. Inspect the tool and lanyard before each use for damage and proper function (including fabric and stitching). Do not use if damaged or not functioning properly.
6. Do not wrap lanyards around or allow them to come in contact with sharp or rough edges.
7. Fasten the other end of the lanyard outside the working area so that a falling tool is held securely.
8. Attach the lanyard so that the tool will move away from the operator if it falls. Dropped tools will swing on the lanyard, which could cause injury or loss of balance.
9. Do not use near moving parts or running machinery. Failure to do so may result in a crush or entanglement hazard.
10. Do not carry the tool by the attachment device

or the lanyard.

11. Only transfer the tool between your hands while you are properly balanced.
12. Do not attach lanyards to the tool in a way that keeps switches or trigger-lock (if supplied) from operating properly.
13. Avoid getting tangled in the lanyard.
14. Keep lanyard away from the drilling area of the tool.
15. Use a locking carabiner (multi-action and screw gate type). Do not use single action spring clip carabiners.
16. In the event the tool is dropped, it must be tagged and removed from service, and should be inspected by a Makita Factory or Authorized Service Center.
17. Do not hang the tool on your waist. Heated tool and its accessory may touch your skin and burn injury result.

► **Fig.24:** 1. Tool hanger 2. Lanyard (tether strap)

DUST COLLECTION SYSTEM

Optional accessory

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

► **Fig.25:** 1. Dust collection system

⚠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 and the inner pipe is free of dust and foreign matter. 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 metal or wood. The dust collection system is intended for concrete only.

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

Installing or removing

NOTICE: Before installing the dust collection system, clean the joint parts of the tool and the dust collection system. Foreign matters on the joint parts may cause it difficult to install the dust collection system. If any dust remains on the air duct, the dust comes into the tool and causes jam in the airflow or breakage of the tool.

To install the dust collection system, insert the tool completely into the dust collection system until the tool is locked in place with a little click.

► Fig.26

To remove the dust collection system, pull up the tool while pressing the lock-off button.

► Fig.27: 1. Lock-off button

Adjusting nozzle position

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

Slide in and out the nozzle guide while pressing the guide adjustment button, and then release the button at an exact position where the tip of the drill bit sits just behind the front surface of the nozzle.

► Fig.28: 1. Nozzle guide 2. Guide adjustment button 3. Tip of drill bit 4. Front surface of nozzle

Adjusting drilling depths

Drilling depths can be adjusted by changing the lengths between the depth adjustment button and the support arm for nozzle guide. Press and hold the depth adjustment button and slide it to your desired position.

► Fig.29: 1. Depth adjustment button 2. Nozzle guide 3. Support arm for nozzle guide 4. Drilling depths

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 ø10 mm and 65 mm depth.

► Fig.30: 1. Dust case 2. Dial

Disposing of dust

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

CAUTION: Be sure to wear dust mask when disposing of dust.

CAUTION: Be sure that the tool is completely stopped 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, tap the case of the filter gently by hand to remove dust. Do not tap the filter directly; touch the filter with brush or similar; or blow compressed air on the filter. Doing so may damage the filter.

Replacing filter of dust case

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

► Fig.34: 1. Lever

2. Open the filter cover of the dust case.

► Fig.35: 1. Filter cover

3. Remove the filter from the filter case.

► Fig.36: 1. Filter 2. Filter case

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

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

Replacing sealing cap

1. Insert a flat-blade screwdriver into one of the grooves placed on the sides of the nozzle head. Tilt the flat-blade screwdriver at an angle to squeeze and pop the cube hook of the sealing cap out. Then peel the rubber edge of the sealing cap away from the rim of the nozzle head opening.

► Fig.37: 1. Sealing cap 2. Cube hook 3. Groove 4. Nozzle head

2. Set one of cube hooks of a new sealing cap into the lower part of the groove in the nozzle head with a recessed surface of the sealing cap facing forward.

- **Fig.38:** 1. Cube hooks 2. Lower part of the groove 3. Sealing cap 4. Recessed surface

3. Place the other hook into the opposite side, while repositioning the sealing cap to fit finely to the nozzle head.

- **Fig.39:** 1. Sealing cap 2. Cube hook 3. Lower part of the groove 4. Nozzle head 5. Rims

4. Gently lay the rubber edge of the sealing cap down over the rim of the nozzle head opening from bottom to top.

- **Fig.40:** 1. Rubber edge 2. Sealing cap 3. Nozzle head

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 workpiece is secured before operation.

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

NOTICE: Before using the dust collection system with the tool, read the section about the dust collection system.

NOTE: If the battery cartridge is in low temperature, the tool's capability may not be fully obtained. In this case, warm up the battery cartridge by using the tool with no load for a while to fully obtain the tool's capability.

- **Fig.41**

Hammer drilling operation

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

Set the action mode changing knob to the  symbol. Position the drill bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger.

Apply feed force to the switch handle (main handle) for working accuracy and efficiency, and hold the side grip (auxiliary handle) to keep balance of the tool. 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.

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

- **Fig.42:** 1. Drill chuck assembly 2. Chuck adapter

Blow-out bulb

Optional accessory

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

- **Fig.43**

Using dust cup set

Optional accessory

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

- **Fig.44**

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 the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.

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

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

OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Carbide-tipped drill bits (SDS-Plus carbide-tipped bits)
- Chuck adapter
- Keyless drill chuck
- Bit grease
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Dust cup
- Dust cup set
- Dust collection system
- Tool hanger
- Makita genuine battery and charger

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

DANE TECHNICZNE

Model:		DHR183
Zakresy wiercenia	Beton	18 mm
	Stal	13 mm
	Drewno	24 mm
Prędkość bez obciążenia		0–1 100 min ⁻¹
Liczba uderzeń na minutę		0–5 000 min ⁻¹
Całkowita długość (z BL1860B)		288 mm
Napięcie znamionowe		Prąd stały 18 V
Masa netto		2,1–2,9 kg

Wyposażenie dodatkowe

Model:		DX16
Wydajność ssania		0,24 m ³ /min
Skok roboczy		Maks. 105 mm
Odpowiednie wiertło		Maks. 165 mm
Masa netto		0,77 kg

- W związku ze stale prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym niniejsze dane mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Dane techniczne mogą różnić się w zależności od kraju.
- Masa może być różna w zależności od osprzętu, w tym akumulatora. W tabeli przedstawiona jest najbliższa i najcięższa konfiguracja, zgodnie z procedurą EPTA 01/2014.

Kompatybilne akumulatory i ładowarki

Akumulator	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Ładowarka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Pewne z wymienionych powyżej akumulatorów i ładowarek mogą być niedostępne w regionie zamieszkania użytkownika.

⚠ OSTRZEŻENIE: Należy używać wyłącznie akumulatorów i ładowarek wymienionych powyżej. Używanie innych akumulatorów i ładowarek może stwarzać ryzyko wystąpienia obrażeń ciała lub pożaru.

Zalecane źródło zasilania podłączane za pomocą przewodu

Przenośna jednostka zasilająca	PDC01
--------------------------------	-------

- Wymienione powyżej źródło zasilania podłączane za pomocą przewodu może być niedostępne w regionie zamieszkania użytkownika.
- Przed użyciem źródła zasilania podłączanego za pomocą przewodu należy zapoznać się z instrukcją i umieszczonymi na nim znakami ostrzegawczymi.

Przeznaczenie

Narzędzie jest przeznaczone do wiercenia udarowego w cegle, betonie i kamieniu.

Nadaje się również do wiercenia w drewnie, metalu, ceramice i tworzywach sztucznych bez użycia udaru.

Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN62841-2-6:

Model DHR183

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 93 dB(A)
 Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 101 dB(A)
 Niepewność (K): 3 dB(A)

Model DHR183 z DX16

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 93 dB(A)
 Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 101 dB(A)
 Niepewność (K): 3 dB(A)

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość emisji hałasu została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość emisji hałasu można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE: Nosić ochronniki słuchu.

⚠ OSTRZEŻENIE: Poziom hałasu wytwarzanego podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

Drgania

Poniższa tabela przedstawia wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określoną zgodnie z obowiązującą normą.

Tryb pracy	Emisja drgań	Niepewność (K)	Obowiązująca norma/ warunki testu
Wiercenie udarowe w betonie ($a_{h, HD}$)	7,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Wiercenie udarowe w betonie z zastosowaniem DX16 ($a_{h, HD}$)	7,6 m/s ²	1,7 m/s ²	EN62841-2-6

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość poziomu drgań została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość poziomu drgań można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE: Drgania wytwarzane podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

Deklaracje zgodności

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracje zgodności są dołączone jako załącznik A do niniejszej instrukcji obsługi.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ogólne zasady bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE Należy zapoznać się z wszystkimi ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do tego elektronarzędzia. Niezastosowanie się do wszystkich podanych poniżej instrukcji może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Pojęcie „elektonarzędzie”, występujące w wymienionych tu ostrzeżeniach, odnosi się do elektronarzędzia zasilanego z sieci elektrycznej (z przewodem zasilającym) lub do elektronarzędzia akumulatorowego (bez przewodu zasilającego).

OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA DLA MŁOTOWIERTARKI AKUMULATOROWEJ

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące wszystkich wykonywanych prac

1. **Nosić ochronniki słuchu.** Hałas może spowodować utratę słuchu.
2. **Używać narzędzia z uchwytami pomocniczymi, jeśli zostały dostarczone wraz z nim.** Utrata kontroli może spowodować obrażenia ciała.
3. **Podczas wykonywania prac, przy których osprzęt tnący może zetknąć się z niewidoczną instalacją elektryczną, trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękojeści.** Zetknięcie osprzętu tnącego z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem może spowodować, że odsłonięte elementy metalowe elektronarzędzia również znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące używania długich wiertel do młotowiertarek

1. **Wiercenie należy zawsze rozpoczynać od niskiej prędkości oraz z końcówką wiertła stykającą się z obrabianym elementem.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się

swobodnie bez kontaktu z obrabianym elementem może ulec wygięciu, co może prowadzić do obrażeń ciała.

- Należy stosować nacisk wyłącznie bezpośrednio w jednej linii z wiertłem i unikać wywierania nadmiernego nacisku. Wiertło może się wygiąć, powodując uszkodzenie lub utratę kontroli, co może prowadzić do obrażeń ciała.

Dodatkowe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

- Nosić kask (helm ochronny), okulary ochronne oraz/lub osłonę twarzy. Zwykle okulary bądź okulary przeciwsłoneczne NIE są okularami ochronnymi. Stanowczo zaleca się również noszenie maski przeciwpyłowej oraz grubych rękawic.
- Przed uruchomieniem narzędzia należy się upewnić, czy wiertło jest dobrze zamocowane.
- W normalnych warunkach pracy narzędzie wytwarza drgania. W związku z tym śruby mogą łatwo ulec poluzowaniu, doprowadzając do awarii lub wypadku. Przed uruchomieniem narzędzia należy skontrolować, czy śruby są dobrze dokręcone.
- W przypadku niskiej temperatury lub gdy narzędzie nie było używane przez dłuższy czas, należy najpierw je rozgrzać, uruchamiając na chwilę bez obciążenia. W ten sposób gęstość smaru ulegnie zmniejszeniu. Bez właściwego rozgrzania narzędzia działanie funkcji uderu jest utrudnione.
- Podczas pracy należy zadbać o dobre oparcie dla nóg. W przypadku pracy na pewnej wysokości upewnić się, że na dole nie przebywają żadne osoby.
- Narzędzie należy trzymać mocno oburącz.
- Trzymać ręce z dala od części ruchomych.
- Nie pozostawiać włączanego narzędzia. Narzędzie można uruchomić tylko, gdy jest trzymane w rękach.
- Podczas pracy nie wolno kierować narzędzia w stronę osób znajdujących się w pobliżu. Wiertło może wylecieć z uchwytu i poważnie kogoś zranić.
- Nie dotykać wiertła, części w pobliżu wiertła ani elementu obrabianego od razu po zakończeniu danej operacji; mogą one być bardzo gorące i spowodować oparzenie skóry.
- Niektóre materiały zawierają substancje chemiczne, które mogą być toksyczne. Unikać wdychania pyłu i kontaktu ze skórą. Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych przez dostawcę materiałów.
- Przed przekazaniem narzędzia innej osobie należy upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator i wiertło zostały z niego wyjęte.
- Przed rozpoczęciem pracy należy się upewnić, czy w obszarze pracy nie ma ukrytych obiektów, takich jak na przykład przewody elektryczne, instalacja wodna lub gazowa. W przeciwnym razie może dojść do kontaktu wiertła/dłuta z takimi obiektami, skutkującego porażeniem elektrycznym, upływem prądu lub wyciekami gazu.
- Nie należy bez potrzeby uruchamiać narzędzia

bez obciążenia.

ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

⚠ OSTRZEŻENIE: NIE WOLNO pozwolić, aby wygoda lub rutyna (nabyta w wyniku wielokrotnego używania urządzenia) zastąpiły ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE narzędzia lub niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

Ważne zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora

- Przed użyciem akumulatora zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami i znakami ostrzegawczymi na (1) ładowarce, (2) akumulatorze i (3) produkcie, w którym będzie używany akumulator.
- Nie rozmontowywać ani modyfikować akumulatora. Może to spowodować pożar, przegrzanie lub wybuch.
- Jeśli czas działania uległ znacznemu skróceniu, należy natychmiast przerwać pracę. Może bowiem dojść do przegrzania, ewentualnych poparzeń, a nawet eksplozji.
- W przypadku przedostania się elektrolitu do oczu, przemyć je czystą wodą i niezwłocznie uzyskać pomoc lekarską. Może on bowiem spowodować utratę wzroku.
- Nie doprowadzać do zwarcia akumulatora:
 - Nie dotykać styków materiałami przewodzącymi prąd.
 - Unikać przechowywania akumulatora w pojemniku z metalowymi przedmiotami, takimi jak gwoździe, monety itp.
 - Chronić akumulator przed deszczem lub wodą.Zwarcie prowadzi do przepływu prądu elektrycznego o dużym natężeniu i przegrzania akumulatora, co w konsekwencji może grozić poparzeniami a nawet awarią urządzenia.
- Narzędzia i akumulatora nie wolno przechowywać ani używać w miejscach, w których temperatura osiąga bądź przekracza 50°C (122°F).
- Akumulatorów nie wolno spalać, również tych poważnie uszkodzonych lub całkowicie zużytych. Akumulator może eksplodować w ogniu.
- Nie należy przecinać ani zginać akumulatora, wbijać w niego gwoździ, rzucać nim, upuszczać, ani uderzać akumulatorem o twarde obiekty. Takie działanie może spowodować pożar, przegrzanie lub wybuch.
- Nie wolno używać uszkodzonego akumulatora.
- Stanowiące wyposażenie akumulatory litowo-jonowe podlegają przepisom dotyczącym produktów niebezpiecznych.
Na potrzeby transportu komercyjnego, np. świadczonego przez firmy trzecie czy spedycyjne, należy przestrzegać specjalnych wymagań w zakresie pakowania i oznaczania etykietami.

Przygotowanie produktu do wysyłki wymaga skonsultowania się ze specjalistą ds. materiałów niebezpiecznych. Należy także przestrzegać przepisów krajowych, które mogą być bardziej szczegółowe.

Zakleić taśmą lub zaślepić otwarte styki akumulatora oraz zabezpieczyć go, aby nie mógł się przesunąć w opakowaniu.

11. Jeśli zajdzie konieczność utylizacji akumulatora, należy wyjąć go z narzędzia i przekazać w bezpieczne miejsce. Postępować zgodnie z przepisami lokalnymi dotyczącymi utylizacji akumulatorów.
12. Używać akumulatorów tylko z produktami określonymi przez firmę Makita. Zastosowanie akumulatorów w niezgodnych produktach może spowodować pożar, przegrzanie, wybuch lub wyciek elektrolitu.
13. Jeśli narzędzie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego akumulator.
14. Przed użyciem akumulatora i po jego użyciu akumulator może pozostawać nagrany, co może spowodować poparzenia lub poparzenia w niskiej temperaturze. Z gorącym akumulatorem należy obchodzić się ostrożnie.
15. Nie należy dotykać styku narzędzia bezpośrednio po jego użyciu, ponieważ może on być na tyle gorący, że spowoduje oparzenia.
16. Nie należy dopuszczać, aby wióry, kurz lub brud gromadziły się na stykach, w otworach i rowkach akumulatora. Może to doprowadzić do przegrzania, pożaru, wybuchu lub uszkodzenia narzędzia lub akumulatora, co może spowodować oparzenia lub obrażenia ciała.
17. Jeśli narzędzie nie jest przeznaczone do użytku w pobliżu linii wysokiego napięcia, nie należy korzystać z akumulatora w ich sąsiedztwie. Może to spowodować nieprawidłowości w działaniu lub uszkodzenie narzędzia lub akumulatora.
18. Przechowywać akumulator w miejscu niedostępnym dla dzieci.

ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

⚠ PRZESTROGA: Używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów firmy Makita. Używanie nieoryginalnych akumulatorów firm innych niż Makita lub akumulatorów, które zostały zmodyfikowane, może spowodować wybuch akumulatora i pożar, obrażenia ciała oraz zniszczenie mienia. Stanowi to również naruszenie warunków gwarancji firmy Makita dotyczących narzędzia i ładowarki.

Wskazówki dotyczące zachowania maksymalnej trwałości akumulatora

1. Akumulator należy naładować zanim zostanie do końca rozładowany. Po zauważeniu spadku mocy narzędzia należy przerwać pracę i naładować akumulator.
2. Nie wolno ładować powtórnie w pełni naładowanego akumulatora. Przeładowanie

akumulatora skraca jego trwałość.

3. Akumulator należy ładować w temperaturze pokojowej w przedziale 10–40°C (50–104°F). W przypadku gorącego akumulatora przed przystąpieniem do ładowania należy poczekać, aż ostygnie.
4. Jeśli akumulator nie jest używany, należy go wyjąć z narzędzia lub ładowarki.
5. Akumulatory niklowo-wodorkowe należy naładować po okresie długiego nieużytkowania (dłuższego niż sześć miesięcy).

OPIS DZIAŁANIA

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do regulacji lub przeglądu narzędzia upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator został wyjęty.

Wkładanie i wyjmowanie akumulatora

⚠ PRZESTROGA: Przed włożeniem lub wyjęciem akumulatora należy zawsze wyłączyć narzędzie.

⚠ PRZESTROGA: Podczas wkładania lub wyjmowania akumulatora należy mocno trzymać narzędzie i akumulator. W przeciwnym razie mogą się one wyslizgnąć z rąk, powodując uszkodzenie narzędzia lub akumulatora i obrażenia ciała.

Aby włożyć akumulator, wyrównać występ na akumulatorze z rowkiem w obudowie i wsunąć go na swoje miejsce. Akumulator należy wsunąć do oporu, aż się zatrzaśnie na miejscu, co jest sygnalizowane delikatnym kliknięciem. Jeśli jest widoczny czerwony wskaźnik pokazany na rysunku, akumulator nie został całkowicie zablokowany.

Aby wyjąć akumulator, przesunąć przycisk znajdujący się w przedniej jego części i wysunąć akumulator.

► **Rys.1:** 1. Czerwony wskaźnik 2. Przycisk 3. Akumulator

⚠ PRZESTROGA: Akumulator należy włożyć do końca, tak aby czerwony wskaźnik nie był widoczny. W przeciwnym razie może przypadkowo wypaść z narzędzia, powodując obrażenia operatora lub osób postronnych.

⚠ PRZESTROGA: Nie wkładać akumulatora na siłę. Jeśli akumulator nie daje się swobodnie wsunąć, oznacza to, że został włożony nieprawidłowo.

Wskazanie stanu naładowania akumulatora

Tylko w przypadku akumulatorów ze wskaźnikiem

Nacisnąć przycisk kontrolny na akumulatorze w celu wyświetlenia stanu naładowania akumulatora. Lampki wskaźnika zaświecą się przez kilka sekund.

► **Rys.2:** 1. Lampki wskaźnika 2. Przycisk kontrolny

Lampki wskaźnika			Pozostała energia akumulatora
Świeci się	Wyłączony	Miga	
			75–100%
			50–75%
			25–50%
			0–25%
			Naładować akumulator.
			Akumulator może nie działać poprawnie.

WSKAZÓWKA: Zależnie od warunków użytkowania i temperatury otoczenia, wskazywany poziom może nieznacznie się różnić od rzeczywistego stanu naładowania akumulatora.

WSKAZÓWKA: Pierwsza (skrajnie po lewej stronie) lampka wskaźnika miga, gdy układ zabezpieczenia akumulatora jest aktywny.

Układ zabezpieczenia narzędzia/akumulatora

Narzędzie jest wyposażone w układ zabezpieczenia narzędzia/akumulatora. Układ automatycznie odcina zasilanie silnika w celu wydłużenia trwałości narzędzia i akumulatora. Narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane podczas pracy w następujących sytuacjach związanych z narzędziem lub akumulatorem:

Zabezpieczenie przed przeciążeniem

W przypadku użytkowania akumulatora w sposób powodujący nadmiernie wysoki pobór prądu narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane bez ostrzeżenia. W takiej sytuacji należy wyłączyć narzędzie i zaprzestać wykonywania czynności powodującej przeciążenie narzędzia. Następnie należy włączyć narzędzie w celu jego ponownego uruchomienia.

Zabezpieczenie przed przegrzaniem

W przypadku przegrzania narzędzia lub akumulatora narzędzie wyłączy się automatycznie. W takiej sytuacji należy odczekać, aż narzędzie ostygnie przed jego ponownym włączeniem.

WSKAZÓWKA: Gdy narzędzie się przegrzewa, lampka miga.

Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem

Gdy stan naładowania akumulatora stanie się zbyt niski, narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane. W takiej sytuacji należy wyjąć akumulator z narzędzia i naładować go.

Inne zabezpieczenia

Układ zabezpieczający jest przeznaczony do ochrony przed innymi przyczynami, które mogą doprowadzić do uszkodzenia narzędzia i umożliwić automatyczne zatrzymanie narzędzia. Należy wykonać poniższe kroki, aby usunąć przyczynę tymczasowego wstrzymania lub zatrzymania pracy narzędzia.

1. Upewnić się, że wszystkie przełączniki są wyłączone, a następnie ponownie włączyć narzędzie.
2. Naładować akumulatory lub zastąpić je (lub jeden z nich) naładowanymi akumulatorami.
3. Pozostawić narzędzie i akumulator (akumulatory) do ostygnięcia.

Jeśli przywrócenie działania układu zabezpieczającego nie przynosi pozytywnych efektów, należy skontaktować się z centrum serwisowym Makita.

Działanie przełącznika

⚠ OSTRZEŻENIE: Przed włożeniem akumulatora do narzędzia należy zawsze sprawdzić, czy spust przełącznika działa prawidłowo i czy powraca do położenia wyłączenia po jego zwolnieniu.

W celu uruchomienia narzędzia wystarczy pociągnąć spust przełącznika. Prędkość narzędzia zwiększa się wraz ze zwiększaniem nacisku na spust przełącznika. W celu wyłączenia wystarczy zwolnić spust przełącznika.

► **Rys.3:** 1. Spust przełącznika

Włączanie lampki czołowej

⚠ PRZESTROGA: Nie patrzeć na światło ani bezpośrednio na źródło światła.

W celu włączenia lampki należy pociągnąć za spust przełącznika. Lampka świeci, dopóki spust przełącznika jest naciskany. Lampka wyłącza się po około 10 s od zwolnienia spustu przełącznika.

► **Rys.4:** 1. Lampka

WSKAZÓWKA: Aby usunąć zabrudzenia z klosza lampki, należy użyć suchej szmatki. Uważać, aby nie zarysować klosza lampki, gdyż może to zmniejszyć natężenie oświetlenia.

WSKAZÓWKA: Gdy narzędzie się przegrzewa, lampka miga. W takim przypadku należy zwolnić spust przełącznika, a następnie przed dalszym użytkowaniem poczekać, aż narzędzie/akumulator ostygnie.

WSKAZÓWKA: Lampki czołowej nie można użyć, jeśli System zbierania pyłu (akcesorium opcjonalne) jest zainstalowany w narzędziu.

Działanie przełącznika zmiany kierunku obrotów

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do pracy należy zawsze sprawdzić ustawiony kierunek obrotów.

⚠ PRZESTROGA: Przełącznika zmiany kierunku obrotów można użyć tylko po całkowitym zatrzymaniu narzędzia. Zmiana kierunku obrotów przed zatrzymaniem się narzędzia grozi jego uszkodzeniem.

⚠ PRZESTROGA: Gdy narzędzie nie jest używane, należy zawsze ustawić dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów w położeniu neutralnym.

Omawiane narzędzie jest wyposażone w przełącznik umożliwiający zmianę kierunku obrotów. W celu użycia obrotów w prawą stronę należy wcisnąć dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów po stronie A, natomiast aby uzyskać obroty w lewą stronę, należy wcisnąć dźwignię przełącznika po stronie B.

Gdy dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów znajduje się w położeniu neutralnym, spust przełącznika jest zablokowany.

► **Rys.5:** 1. Dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów

Wybór trybu pracy

UWAGA: Nie wolno przekręcać pokrętki zmiany trybu pracy, gdy narzędzie pracuje. Spowoduje to uszkodzenie narzędzia.

UWAGA: Aby uniknąć szybkiego zużycia się mechanizmu zmiany trybu pracy, pokrętkę zmiany trybu pracy musi być zawsze ustawione dokładnie w jednym z położen trybu pracy.

Wiercenie udarowe

Aby wiercić w betonie, cegle itp., należy ustawić pokrętkę zmiany trybu pracy w położeniu . Należy używać wiertła z końcówką widiową.

► **Rys.6:** 1. Pokrętło zmiany trybu pracy

Tylko wiercenie

Aby wiercić w drewnie, metalu lub tworzywach sztucznych, należy ustawić pokrętkę zmiany trybu pracy w położeniu . Używać wiertła krętego lub wiertła do drewna.

► **Rys.7:** 1. Pokrętło zmiany trybu pracy

Funkcja regulacji elektronicznej

Narzędzie jest wyposażone w funkcję regulacji elektronicznej ułatwiającą jego obsługę.

- Hamulec elektryczny
Narzędzie jest wyposażone w hamulec elektryczny. Jeśli narzędzie często nie zatrzymuje się po zwolnieniu spustu przełącznika, należy zlecić naprawę narzędzia serwisowi firmy Makita.
- Kontrola stałej prędkości

Funkcja regulacji prędkości zapewnia stałą prędkość obrotową niezależnie od warunków obciążenia.

MONTAŻ

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych przy narzędziu upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator został wyjęty.

Uchwyt boczny (rękojeść pomocnicza)

⚠ PRZESTROGA: Aby zapewnić bezpieczeństwo podczas pracy, należy zawsze korzystać z uchwytu bocznego.

⚠ PRZESTROGA: Po założeniu lub zmianie położenia uchwytu bocznego należy upewnić się, że jest on dobrze zamocowany, a występy są dokładnie zaczepione w rowkach w uchwycie.

W celu zamontowania uchwytu bocznego należy wykonać poniższe czynności.

1. Poluzować śrubę radełkowaną na uchwycie bocznym.

► **Rys.8:** 1. Śruba radełkowana

2. Założyć uchwyt boczny w taki sposób, aby dopasować rowki w uchwycie do występów na narzędziu, naciskając jednocześnie śrubę radełkowaną.

► **Rys.9:** 1. Śruba radełkowana

3. Dokręcić śrubę radełkowaną, aby zapewnić bezpieczne mocowanie. Uchwyt można zamocować pod żądanym kątem.

Aby zdjąć uchwyt boczny, poluzować śrubę radełkowaną na uchwycie bocznym. Zdjąć uchwyt boczny z narzędzia.

Wkładanie i wyjmowanie wiertła

Smarowanie

Wyczyścić koniec chwytu dłuta i posmarować smarem przed założeniem.

Posmarować najpierw koniec chwytu dłuta niewielką ilością smaru (ok. 0,5–1 g). Takie smarowanie uchwytu zapewni prawidłowe i długotrwałe działanie.

► **Rys.10:** 1. Koniec chwytu 2. Smar

Włożyć wiertło do narzędzia. Obrócić wiertło i wcisnąć je do momentu zamocowania.

Po włożeniu wiertła należy koniecznie upewnić się, że wiertło jest prawidłowo zamocowane, próbując je wyciągnąć.

► **Rys.11:** 1. Wiertło

Aby wyjąć wiertło, należy popchnąć osłonę uchwytu w dół do oporu i wyciągnąć wiertło.

► **Rys.12:** 1. Wiertło 2. Osłona uchwytu

Ogranicznik głębokości

Ogranicznik głębokości służy do wiercenia otworów o jednakowej głębokości.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk blokady, a następnie włożyć ogranicznik głębokości do otworu. Upewnić się, że ząbkowana strona ogranicznika głębokości jest skierowana do oznakowania.

► **Rys.13:** 1. Ogranicznik głębokości 2. Przycisk blokady 3. Oznakowanie 4. Ząbkowana strona

Naciskając przycisk blokady, wyregulować ogranicznik głębokości, poruszając nim do przodu i do tyłu. Po wyregulowaniu zwolnić przycisk blokady, aby zablokować ogranicznik głębokości.

WSKAZÓWKA: Upewnić się, że ogranicznik głębokości nie dotyka korpusu narzędzia po zamocowaniu.

Oslona przeciwpylowa

Osprzęt dodatkowy

Oslony tej należy używać, aby podczas wiercenia w pozycji do góry, np. w suficie, pył nie spadał na narzędzie ani na osobę obsługującą. Oslonę należy zamocować na wiertle, jak okazano na rysunku. Wymiary wiertel, na których można zamocować tę osłonę zostały podane poniżej.

Model	Średnica wiertła
Oslona przeciwpylowa 5	6 – 14,5 mm
Oslona przeciwpylowa 9	12 – 16 mm

► **Rys.14:** 1. Oslona przeciwpylowa

Zestaw przeciwpylowy

Osprzęt dodatkowy

Montaż zestawu przeciwpylowego

UWAGA: Nie używać narzędzia z zestawem przeciwpylowym podczas wiercenia w metalu ani innym podobnym materiale. Może spowodować to uszkodzenie zestawu przeciwpylowego ze względu na ciepło wytwarzane przez pył metalowy itp. Nie zakładać ani nie zdejmować zestawu przeciwpylowego, gdy w narzędziu jest zamocowane wiertło. Może to spowodować uszkodzenie zestawu przeciwpylowego i wydostawanie się pyłu.

Przed zamocowaniem zestawu przeciwpylowego należy wyjąć wiertło z narzędzia, o ile jest zamontowane.

1. Poluzować śrubę radełkowaną na uchwycie bocznym.

2. Zamontować zestaw przeciwpylowy w taki sposób, aby zaczepy osłony przeciwpylowej weszły w szczelinę w uchwycie bocznym.

► **Rys.15:** 1. Zestaw przeciwpylowy 2. Uchwyt boczny

3. Zamontować uchwyt boczny, dopasowując rowki na uchwycie do występów na narzędziu. Dokręcić śrubę radełkowaną, aby zamocować uchwyt boczny.

► **Rys.16:** 1. Uchwyt boczny 2. Rowek 3. Występ

WSKAZÓWKA: W przypadku podłączania odkurzacza do zestawu przeciwpylowego, należy najpierw wyjąć zatyczkę.

► **Rys.17:** 1. Zatyczka

Demontaż wiertła

Aby wyjąć wiertło, należy pociągnąć osłonę uchwytu w dół do oporu i wyciągnąć wiertło.

► **Rys.18:** 1. Wiertło 2. Oslona uchwytu

Demontaż zestawu przeciwpylowego

Aby zdemontować zestaw przeciwpylowy, należy wykonać czynności opisane poniżej.

1. Poluzować śrubę radełkowaną na uchwycie bocznym. Zdjąć uchwyt boczny z narzędzia.

► **Rys.19:** 1. Śruba radełkowana

2. Trzymać dolną część osłony przeciwpylowej i wyciągnąć ją.

WSKAZÓWKA: Jeśli zdemontowanie zestawu przeciwpylowego jest trudne, należy wyjąć zaczepy zestawu przeciwpylowego jeden po drugim. W tym celu należy odchylić i pociągnąć dolną część osłony przeciwpylowej.

► **Rys.20:** 1. Oslona przeciwpylowa

WSKAZÓWKA: Jeśli osłona odzepi się od zestawu przeciwpylowego, należy ją z powrotem założyć w oryginalnym położeniu.

Aby umieścić osłonę z powrotem w oryginalnym położeniu, należy wykonać poniższe czynności.

1. Obrócić mieszki w lewo i po odblokowaniu zdemontować je z zespołu nasadki zestawu przeciwpylowego.

► **Rys.21:** 1. Mieszki 2. Zespół nasadki

2. Założyć osłonę z powrotem na miejsce, tak aby strona oznaczona literami była zwrócona do góry.

► **Rys.22:** 1. Oslona 2. Zespół nasadki

3. Należy pamiętać, aby dobrze dopasować rowki wokół osłony do zaczepów górnego otworu zespołu nasadki.

Uchwyt na narzędzie

Osprzęt dodatkowy

⚠PRZESTROGA: Uchwytu na narzędzie oraz śruby nie należy używać, jeśli są one uszkodzone. Przed użyciem zawsze należy sprawdzić uchwyt pod kątem uszkodzeń, pęknięć lub odkształceń oraz upewnić się, że śruba jest dokręcona.

⚠PRZESTROGA: Uchwyt na narzędzie należy zakładać lub zdejmować na stabilnym stole lub powierzchni. Należy używać wyłącznie śruby dołączonej do uchwytu na narzędzie. Po zamontowaniu uchwytu na narzędzie należy upewnić się, że uchwyt został dobrze zamocowany śrubą.

⚠PRZESTROGA: Podczas wieszania narzędzia nie należy wyjmować akumulatora. Jeśli śruba nie będzie dokręcona, narzędzie może spaść.

Uchwyt na narzędzie służy do przyłączania pasa asekuracyjnego (linki do mocowania).

Przed zainstalowaniem uchwytu na narzędzie należy zdjąć nasadkę gumową z otworu na śrubę we wsporniku mocującym. Pod wspornikiem należy umieścić nakrętkę czworokątną. Zamocować uchwyt na narzędzie, dokręcając śrubę.

► **Rys.23:** 1. Nasadka gumowa 2. Wspornik mocujący 3. Nakrętka czworokątna 4. Uchwyt na narzędzie 5. Śruba

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa podczas przyłączania pasa asekuracyjnego (linki do mocowania) do uchwytu na narzędzie

⚠Ostrzeżenia dotyczące prac na wysokościach
Przeczytać wszystkie ostrzeżenia i instrukcje. Niezastosowanie się do wspomnianych ostrzeżeń i instrukcji może przyczynić się do poważnych obrażeń ciała.

1. Podczas prac na wysokościach narzędzie zawsze musi być zabezpieczone pasem asekuracyjnym. Maksymalna długość pasa asekuracyjnego wynosi 2 m. Maksymalna dopuszczalna wysokość opadania dla pasa asekuracyjnego (linki do mocowania) nie może przekraczać 2 m.
2. Należy używać wyłącznie pasów asekuracyjnych odpowiednich do narzędzi tego typu oraz o nośności co najmniej 6,0 kg.
3. Pasa asekuracyjnego nie należy mocować na żadnej części ciała ani do żadnych przedmiotów ruchomych. Pas asekuracyjny należy zamocować do konstrukcji sztywnej, która wytrzyma działanie sił wywieranych przez upuszczone narzędzie.
4. Przed rozpoczęciem korzystania z narzędzia upewnić się, że pas asekuracyjny jest poprawnie zamocowany na obu końcach.
5. Każdorazowo przed użyciem sprawdzić narzędzie i pas asekuracyjny pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania (w tym tkaninę oraz szwy). W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub nieprawidłowego działania nie używać pasa lub narzędzia.
6. Nie owijać pasa asekuracyjnego wokół przedmiotów o ostrych lub szorstkich krawędziach. Nie dopuszczać do kontaktu pasa z takimi przedmiotami.
7. Drugi koniec pasa asekuracyjnego zamocować poza obszarem roboczym, aby upadające narzędzie zostało bezpiecznie zatrzymane.
8. Pas asekuracyjny zamocować w taki sposób, aby upadające narzędzie poruszało się z dala od operatora. Upadające narzędzia będą się kołysać na pasie asekuracyjnym, co może spowodować obrażenia lub utratę równowagi.
9. Nie zbliżać się do poruszających się części ani uruchomionych narzędzi. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować zagrożenie związane z uderzeniem lub wciągnięciem przez

poruszające się części.

10. Narzędzia nie należy przenosić, trzymając za element do mocowania pasa ani za pas asekuracyjny.
11. Narzędzie można przenosić wyłącznie oburącz, utrzymując równowagę ciała.
12. Nie mocować pasa asekuracyjnego na narzędziu w sposób uniemożliwiający poprawne działanie przełączników lub blokady spustu (jeśli wyposażono w nią narzędzie).
13. Zachować ostrożność, aby nie zaplątać się w pas asekuracyjny.
14. Pas asekuracyjny trzymać z dala od obszaru wiercenia narzędziem.
15. Używać karabińczyka z blokadą (zakręcany i z wielokrotnymi blokadami). Nie używać karabińczyków sprężynowych samozamykających.
16. Jeśli narzędzie upadnie, należy je oznakować i wyłączyć z eksploatacji. Musi zostać sprawdzone w zakładzie produkcyjnym Makita lub autoryzowanym centrum serwisowym Makita.
17. Nie wieszać narzędzia na pasie operatora. Nagrzane narzędzie oraz akcesoria mogą dotknąć skóry i spowodować poparzenia.

► **Rys.24:** 1. Uchwyt na narzędzie 2. Pas asekuracyjny (linka do mocowania)

POCHŁANIACZ PYŁU

Osprzęt dodatkowy

Pochłaniacz pyłu jest przeznaczony do skutecznego zbierania pyłu podczas wiercenia w betonie.

► **Rys.25:** 1. Pochłaniacz pyłu

⚠PRZESTROGA: Pochłaniacz pyłu jest przeznaczony tylko do wiercenia w betonie. Nie używać narzędzia z pochłaniaczem pyłu podczas wiercenia w metalu ani drewnie.

⚠PRZESTROGA: Podczas używania narzędzia z pochłaniaczem pyłu należy zamocować filtr na pochłaniaczu, aby uniknąć wdychania pyłu.

⚠PRZESTROGA: Przed użyciem systemu zbierania pyłu należy upewnić się, że filtr nie jest uszkodzony, a w wewnętrznej rurze nie znajduje się pył ani ciała obce. Niezastosowanie się do tego może spowodować wdychanie pyłu.

⚠PRZESTROGA: Pochłaniacz pyłu gromadzi wytwarzany pył ze znaczną wydajnością, ale cały pył może nie zostać zebrany.

UWAGA: Nie używać pochłaniacza pyłu podczas wiercenia koronowego ani kucia.

UWAGA: Nie używać pochłaniacza pyłu w przypadku metalu lub drewna. Pochłaniacz pyłu jest przeznaczony tylko dla betonu.

UWAGA: Nie używać pochłaniacza pyłu podczas wiercenia w mokrym betonie; w takim przypadku należy używać zestawu do pracy w mokrych warunkach. Niezastosowanie się do tego może spowodować uszkodzenie.

Montaż i demontaż

UWAGA: Przed zamontowaniem pochłaniacza pyłu należy oczyścić połączenia narzędzia i pochłaniacza pyłu. Ciała obce na połączeniach mogą utrudnić zamontowanie pochłaniacza pyłu. Jeśli w kanale powietrza będzie znajdował się kurz, przedostanie się on do narzędzia i spowoduje zablokowanie przepływu powietrza lub uszkodzenie narzędzia.

Aby zamontować system zbierania pyłu, należy wsunąć narzędzie całkowicie do systemu zbierania pyłu do momentu zablokowania narzędzia i usłyszenia kliknięcia.

► **Rys.26**

Aby zdemonstrować system zbierania pyłu, pociągnąć narzędzie w górę, naciskając jednocześnie przycisk blokady włączenia.

► **Rys.27:** 1. Przycisk blokady włączenia

Regulacja ustawienia dyszy pochłaniacza pyłu

PRZESTROGA: Podczas zwalniania dyszy przez naciśnięcie przycisku regulacji prowadnicy nie należy kierować dyszy na siebie ani na inne osoby.

Wsunąć i wysunąć prowadnicę dyszy, jednocześnie naciskając przycisk regulacji prowadnicy, a następnie zwolnić przycisk w położeniu, w którym końcówka wiertła znajduje się tuż za przednią powierzchnią dyszy.

► **Rys.28:** 1. Prowadnica 2. Przycisk regulacji prowadnicy 3. Końcówka wiertła 4. Przednia powierzchnia dyszy

Regulacja głębokości wiercenia

Głębokości wiercenia można regulować przez zmianę długości pomiędzy przyciskiem regulacji głębokości a podporą prowadnicy dyszy. Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk regulacji głębokości i przesunąć go do wybranego położenia.

► **Rys.29:** 1. Przycisk regulacji głębokości 2. Prowadnica dyszy 3. Podpora prowadnicy dyszy 4. Głębokości wiercenia

Wyrzepywanie pyłu z filtra

PRZESTROGA: Nie należy obracać pokrętle na pojemniku pyłu, kiedy pojemnik pyłu jest zdjęty z pochłaniacza pyłu. Mogłoby to spowodować wdechowanie pyłu.

PRZESTROGA: Podczas obracania pokrętle na pojemniku pyłu narzędzie musi być zawsze wyłączone. Obracanie pokrętle przy włączonym narzędziu może skutkować utratą kontroli nad narzędziem.

Wyrzepyując pył z filtra, który znajduje się w pojemniku na pył, można utrzymać wydajność odkurzacza oraz zmniejszyć częstość wyrzucania pyłu. Trzy razy obrócić pokrętko na pojemniku na pył po zebraniu 50 000 mm³ pyłu lub po zaobserwowaniu

spadku wydajności odkurzacza.

WSKAZÓWKI: 50 000 mm³ pyłu odpowiada wywierceniu 10 otworów o średnicy 10 mm i głębokości 65 mm.

► **Rys.30:** 1. Pojemnik na pył 2. Pokrętko

Usuwanie kurzu

PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych przy narzędziu upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator został wyjęty.

PRZESTROGA: Podczas wyrzucania pyłu należy nosić maskę przeciwpyłową.

PRZESTROGA: Przed wyrzuceniem pyłu należy upewnić się, że narzędzie całkowicie się zatrzymało.

PRZESTROGA: Opróżniać pojemnik pyłu regularnie, zanim się zapełni. Niezastosowanie się do tego może zmniejszyć wydajność pochłaniacza pyłu i spowodować wdychanie pyłu.

PRZESTROGA: Wydajność pochłaniacza pyłu spada w przypadku zatkania filtra w pojemniku pyłu. Filtr należy wymienić na nowy po około 200-krotnym użyciu. Niezastosowanie się do tego może spowodować wdychanie pyłu.

1. Zdjąć pojemnik pyłu, naciskając dźwignię pojemnika pyłu.

► **Rys.31:** 1. Dźwignia

2. Otworzyć pokrywę pojemnika pyłu.

► **Rys.32:** 1. Pokrywa

3. Wyrzucić pył i wyczyścić filtr.

► **Rys.33**

UWAGA: Podczas czyszczenia filtra należy stuknąć delikatnie ręką w obudowę filtra, aby usunąć kurz. Nie stuknąć bezpośrednio w filtr, nie dotykać go szczotką ani podobnym narzędziem ani nie przedmuchiwać sprężonym powietrzem. Mogłoby to spowodować uszkodzenie filtra.

Wymiana filtra pojemnika pyłu

1. Zdjąć pojemnik pyłu, naciskając dźwignię pojemnika pyłu.

► **Rys.34:** 1. Dźwignia

2. Otworzyć pokrywę filtra pojemnika pyłu.

► **Rys.35:** 1. Pokrywa filtra

3. Wyjąć filtr z obudowy filtra.

► **Rys.36:** 1. Filtr 2. Obudowa filtra

4. Zamocować nowy filtr w obudowie filtra, a następnie założyć pokrywę filtra.

5. Zamknąć pokrywę pojemnika pyłu, a następnie dołączyć pojemnik pyłu do pochłaniacza pyłu.

Wymiana zaślepki uszczelniającej

1. Włożyć śrubokręt płaski do jednego z rowków znajdujących się po bokach głowicy dyszy. Ustawić płaski śrubokręt pod kątem, tak aby ścisnąć i wyjąć

sześcienny zaczep zaślepki uszczelniającej. Następnie oderwać gumową krawędź zaślepki uszczelniającej z oprawki w otworze głowicy dyszy.

► **Rys.37:** 1. Zaślepka uszczelniająca 2. Zaczep sześcienny 3. Rowek 4. Głowica dyszy

2. Umieścić jeden z zaczepów sześciennych nowej zaślepki uszczelniającej w dolnej części rowka w głowicy dyszy, tak aby powierzchnia z wgłębieniem zaślepki uszczelniającej była skierowana do przodu.

► **Rys.38:** 1. Zaczepy sześcienne 2. Dolna część rowka 3. Zaślepka uszczelniająca 4. Powierzchnia z wgłębieniem

3. Umieścić kolejny zaczep po przeciwnej stronie, ustawiając zaślepkę uszczelniającą tak, aby była dokładnie dopasowana do głowicy dyszy.

► **Rys.39:** 1. Zaślepka uszczelniająca 2. Zaczep sześcienny 3. Dolna część rowka 4. Głowica dyszy 5. Oprawki

4. Delikatnie umieścić gumową krawędź zaślepki uszczelniającej w oprawce w otworze głowicy dyszy od dołu do góry.

► **Rys.40:** 1. Gumowa krawędź 2. Zaślepka uszczelniająca 3. Głowica dyszy

OBSŁUGA

⚠PRZESTROGA: Zawsze używać uchwytu bocznego (rękojeści pomocniczej) i podczas pracy trzymać narzędzie mocno za uchwyt boczny i uchwyt z przełącznikiem.

⚠PRZESTROGA: Przed rozpoczęciem pracy zawsze należy upewnić się, że materiał obrabiany jest dobrze zamocowany.

⚠PRZESTROGA: Nie wyciągać narzędzia na siłę, nawet jeżeli wiertło się zablokuje. Utrata kontroli może spowodować obrażenia ciała.

UWAGA: Przed użyciem pochłaniacza pyłu wraz z narzędziem należy zapoznać się z punktem dotyczącym tego systemu.

WSKAZÓWKĄ: Jeśli akumulator ma niską temperaturę, narzędzie może nie osiągnąć pełni swoich możliwości. W takim przypadku należy rozgrzać akumulator, uruchamiając na pewien czas narzędzie bez obciążenia, aby osiągnąć pełne możliwości narzędzia.

► **Rys.41**

Wiercenie udarowe

⚠PRZESTROGA: W momencie przewiercania otworu na wylot, gdy otwór jest zapchany wiórami lub opiłkami bądź w przypadku uderzenia w pręty zbrojeniowe znajdujące się w betonie, na narzędzie/wiertło jest wywierana nagle olbrzymia siła skręcająca.

Zawsze używać uchwytu bocznego (rękojeści pomocniczej) i podczas pracy trzymać narzędzie mocno za uchwyt boczny i uchwyt z przełącznikiem. Niestosowanie się do powyższych zasad może spowodować utratę kontroli nad narzędziem i poważne obrażenia.

Pokrętkę zmiany trybu pracy należy ustawić w położeniu .

Ustawić wiertło w wybranym miejscu, gdzie ma być wywiercony otwór, a następnie pociągnąć za spust przełącznika.

Zadziałać z siłą posuwu na rękojeść z przełącznikiem (rękojeść główną) w celu dokładnej oraz wydajnej pracy i trzymać uchwyt boczny (rękojeść pomocniczą), aby zachować równowagę narzędzia.

Trzymać narzędzie w ustalonej pozycji, uważając, aby wiertło nie wypadło z otworu.

Nie zwiększać nacisku, gdy otwór zapcha się wiórami, opiłkami lub gruzem. Zamiast tego należy pozwolić, aby narzędzie pracowało przez chwilę bez obciążenia, a następnie wyciągnąć wiertło częściowo z otworu. Po kilkukrotnym powtórzeniu tej procedury otwór zostanie oczyszczony i będzie można wznowić wiercenie w normalny sposób.

WSKAZÓWKĄ: Podczas pracy narzędzia bez obciążenia może wystąpić bicie wiertła. Narzędzie automatycznie eliminuje bicie podczas pracy. Nie ma to wpływu na dokładność wiercenia.

Wiercenie otworów w drewnie lub metalu

⚠PRZESTROGA: Gdy wiertło zaczyna przebijać na wylot otwór w obrabianym elemencie, należy zachować ostrożność i mocno trzymać narzędzie. W momencie przebijania otworu na narzędzie/wiertło wywierana jest olbrzymia siła.

⚠PRZESTROGA: Zakleszczono wiertło można łatwo wyjąć, zmieniając kierunek obrotów i wyciągając wiertło. Należy jednak pamiętać, że narzędzie może się gwałtownie cofnąć, jeśli nie będzie mocno trzymane.

⚠PRZESTROGA: Elementy obrabiane należy zawsze mocować w imadle lub podobnym uchwycie.

UWAGA: Nie wolno używać trybu „wiercenia uderowego”, gdy w narzędziu jest założony uchwyt wiertarski. Może to spowodować uszkodzenie uchwytu.

Ponadto uchwyt wiertarski odkręci się po włączeniu obrotów wstecznych.

UWAGA: Wywieranie nadmiernego nacisku na narzędzie nie przyspiesza wiercenia. W praktyce, wywieranie nadmiernego nacisku przyczynia się jedynie do uszkodzenia końcówki wiertła, zmniejszenia wydajności i skrócenia okresu eksploatacyjnego narzędzia.

Pokręto zmiany trybu pracy należy ustawić w położeniu .

Zamocować adapter uchwytu w uchwycie wiertarskim bezkluczykowym z gwintem 1/2"-20, a następnie zamocować uchwyt w narzędziu. Szczegóły dotyczące zakładania uchwytu, patrz punkt „Wkładanie i wyjmowanie wiertła”.

► **Rys.42:** 1. Uchwyt wiertarski 2. Adapter uchwytu

Gruszka do przedmuchiwania

Osprzęt dodatkowy

Po wywierceniu otworu można użyć gruszki do przedmuchiwania, aby oczyścić otwór z pyłu.

► **Rys.43**

Użytkowanie zestawu przeciwpylowego

Osprzęt dodatkowy

Przyłożyć zestaw przeciwpylowy do sufitu podczas używania narzędzia.

► **Rys.44**

UWAGA: Nie używać narzędzia z zestawem przeciwpylowym podczas wiercenia w metalu ani innym podobnym materiale. Może spowodować to uszkodzenie zestawu przeciwpylowego ze względu na ciepło wytwarzane przez pył metalowy itp.

UWAGA: Nie zakładać ani nie zdejmować zestawu przeciwpylowego, gdy w narzędziu jest zamocowane wiertło. Może to spowodować uszkodzenie zestawu przeciwpylowego i wydostawanie się pyłu.

KONSERWACJA

PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do przeglądu narzędzia lub jego konserwacji upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator wyjęty.

UWAGA: Nie stosować benzyny, rozpuszczalników, alkoholu itp. środków. Mogą one powodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

W celu zachowania odpowiedniego poziomu BEZPIECZEŃSTWA i NIEZAWODNOŚCI produktu wszelkie naprawy i różnego rodzaju prace

konserwacyjne lub regulacje powinny być przeprowadzane przez autoryzowany lub fabryczny punkt serwisowy narzędzi Makita, zawsze z użyciem oryginalnych części zamiennych Makita.

AKCESORIA OPCJONALNE

PRZESTROGA: Zaleca się stosowanie wymienionych akcesoriów i przystawek razem z narzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji. Stosowanie innych akcesoriów lub przystawek może być przyczyną obrażeń ciała. Akcesoria lub przystawki należy wykorzystywać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem.

W razie potrzeby wszelkiej pomocy i szczegółowych informacji na temat niniejszych akcesoriów udzieli Państwu lokalne punkty serwisowe Makita.

- Wiertła z końcówką widiową (wierćta SDS-Plus z końcówką widiową)
- Adapter uchwytu
- Uchwyt wiertarski bezkluczykowy
- Smar do wiertel
- Ogranicznik głębokości
- Gruszka do przedmuchiwania
- Osłona przeciwpylowa
- Zestaw przeciwpylowy
- Pochłaniacz pyłu
- Uchwyt na narzędzie
- Oryginalny akumulator i ładowarka firmy Makita

WSKAZÓWKA: Niektóre pozycje znajdujące się na liście mogą być dołączone do pakietu narzędziowego jako akcesoria standardowe. Mogą to być różne pozycje, w zależności od kraju.

RÉSZLETES LEÍRÁS

Típus:	DHR183	
Fúrási teljesítmény	Beton	18 mm
	Acél	13 mm
	Fa	24 mm
Üresjárat fordulatszám	0 - 1 100 min ⁻¹	
Lökésszám percenként	0 - 5 000 min ⁻¹	
Teljes hossz (a BL1860B-nel)	288 mm	
Névleges feszültség	18 V, egyenáram	
Nettó tömeg	2,1 - 2,9 kg	

Opcionális kiegészítő

Típus:	DX16	
Szívóteljesítmény	0,24 m ³ /min	
Működési ütés	105 mm-ig	
Alkalmazható fúróhegy	165 mm-ig	
Nettó tömeg	0,77 kg	

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- A súly a felszerelt tartozékoktól függően változhat, az akkumulátort is beleértve. Az EPTA 01/2014 eljárás szerint meghatározott legnehezebb, illetve legkönnyebb kombináció a táblázatban látható.

Alkalmazható akkumulátorok és töltők

Akkumulátor	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Töltő	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Lakóhelyétől függően előfordulhat, hogy a fent felsorolt akkumulátorok és töltők nem érhetők el.

FIGYELMEZTETÉS: Csak a fentiekben felsorolt akkumulátorokat és töltőket használja. Bármilyen más akkumulátor vagy töltő használata sérüléseket és/vagy tüzet okozhat.

Ajánlott kábellel csatlakoztatott áramforrás

Hordozható tápegység	PDC01
----------------------	-------

- Lakóhelyétől függően előfordulhat, hogy a fent felsorolt kábellel csatlakoztatott áramforrás(ok) nem érhető(k) el.
- A kábellel csatlakoztatott áramforrás használata előtt olvassa el az utasításokat és a figyelmeztető jeleket.

Rendeltetés

A szerszám téglá, beton és kő útlefűrésére és fűrésására használható. Emellett ütés nélküli fűrésre fa, fém, kerámia és műanyag esetében.

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN62841-2-6 szerint meghatározva:

DHR183 típus

Hangnyomásszint (L_{pA}): 93 dB(A)

Hangteljesítményszint (L_{WA}): 101 dB(A)

Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

DHR183 típus DX16-el

Hangnyomásszint (L_{pA}): 93 dB(A)

Hangteljesítményszint (L_{WA}): 101 dB(A)

Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

▲FIGYELMEZTETÉS: Viseljen fülvédőt!

▲FIGYELMEZTETÉS: A szerszám zajkibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

▲FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

Vibráció

A következő táblázat a vibráció összértékét (háromtengelyű vektorösszeg) mutatja, amelyet a vonatkozó szabványoknak megfelelően határoztak meg.

Üzem mód	Rezgés ki-bocsátás	Bizonytalan-ság (K)	Alkalma-zandó szabvány / Vizsgálati körülmények
Beton útvefű-rása (a _H , H _D)	7,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Beton útvefű-rása DX16-tel (a _H , H _D)	7,6 m/s ²	1,7 m/s ²	EN62841-2-6

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segít-ségével az elektromos kéziszerszámok összehason-líthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értékének segítsé-gével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitétség mértéke.

▲FIGYELMEZTETÉS: A szerszám rezgés ki-bocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a meg-adott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

▲FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kez-elő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

Megfelelőségi nyilatkozatok

Csak európai országokra vonatkozóan

A megfelelőségi nyilatkozatok a jelen használati kézi-könyv „A” mellékletében található.

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

▲FIGYELMEZTETÉS Olvassa el a szerszám-géphez mellékelte összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat. A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

A figyelmeztetésekben szereplő "szerszámgép" kifejezés az Ön hálózatról (vezetékes) vagy akkumulátorról (vezeték nélküli) működtetett szerszámgépre vonatkozik.

AZ AKKUMULÁTOROS FŰRÓKALAPÁCSRA VONATKOZÓ BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

Biztonsági utasítások minden művelethez

1. **Viseljen fülvédőt.** A zajterhelés halláskárosodást okozhat.
2. **Használja a szerszámhoz mellékelte kisegítő fogantyúkat.** Az irányítás elvesztése személyi sérülést okozhat.
3. **A szerszámgépet a szigetelt markolási felületénél fogva tartsa, ha olyan műveletet végez, melynek során a vágóelem rejtett vezetékekbe ütközhet.** Áram alatt lévő vezetékekkel való érintkezéskor az elektromos szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülhetnek, és megrázhathják a kezelőt.

Biztonsági utasítások hosszú fűrőhegyek használatához fűrőkalapáccsal

1. **Mindig kis sebességen kezdjen fűrni, és úgy, hogy a fűrő hegye érintkezzen a munkadarabbal.** Nagyobb sebességeknél a fűrőhegy elhajolhat, ha engedik szabadon, a munkadarab érintése nélkül forogni, és ez személyi sérülést okozhat.
2. **Csak a fűrőhegy egyenes vonalában alkalmazzon nyomást, és ne alkalmazzon túlzott nyomást.** A fűrőhegyek elhajolhatnak, ezért eltörhetnek vagy elveszítheti az irányítást, és ez személyi sérülést okozhat.

További biztonsági figyelmeztetések

1. **Viseljen védősisakot, védőszemüveget és/vagy arcvédőt.** A normál szemüvegek és a nap-szemüvegek NEM védőszemüvegek. Emellett különösen javasolt porvédő maszk és vastag kesztyű használata is.
2. **A használat megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a védőszerzőm rögzítve van-e.**
3. **A szerszám úgy lett tervezve, hogy normál**

- működés során rezegésbe jöjjön. A csavarok könnyen meglazulhatnak, meghibásodást vagy balesetet okozva. A használat előtt gondosan ellenőrizze a csavarok szorosságát.
4. Hideg időben, vagy ha hosszabb ideig nem használta, terhelés nélkül működtetve hagyja, hogy a szerszám bemelegedjen. Ezáltal felenged a kenőanyag. Megfelelő bemelegítés nélkül a vésési művelet nehézkes.
 5. Mindig stabil helyzetben dolgozzon. A szerszám magasban történő használatkor győződjön meg arról, hogy nem tartózkodik-e valaki odalent.
 6. Szilárdan tartsa a szerszámot mindkét kezével.
 7. Tartsa távol a kezét a mozgó alkatrészekről.
 8. Ne hagyja a működő szerszámot felügyelet nélkül. Csak kézben tartva használja a szerszámot.
 9. Ne fordítsa a szerszámot a munkaterületen tartózkodó személyek felé működés közben. A fűróhegy kirepülhet, és valakit súlyosan megsebesíthet.
 10. Ne érjen a fűróhegyhez, az ahhoz közeli alkatrészekhez vagy a munkadarabhoz közvetlenül a munkavégzést követően; azok rendkívül forrók lehetnek és megégethetik a bőrt.
 11. Egyes anyagok mérgező vegyületet tartalmazhatnak. Gondoskodjon a por belélegzése elleni és érintés elleni védelemről. Tartsa be az anyag szállítójának biztonsági utasításait.
 12. Mielőtt más kezébe adná a szerszámot minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva, és az akkumulátor és a fűróhegy eltávolításra került.
 13. Működtetés előtt győződjön meg arról, hogy a munkaterületen nincs rejtett tárgy, például elektromos cső, vízcső vagy gázcső. Ellenkező esetben a fűróhegy/vészó hozzájuk érhet, ami áramütést, elektromos szivárgást vagy gázszivárgást okozhat.
 14. Ne működtesse a szerszámot terhelés nélkül fölöslegesen.
3. Ha a működési idő nagyon lerövidült, azonnal hagyja abba a használatot. Ez a túlmelegedés, esetleges égések és akár robbanás veszélyével is járhat.
 4. Ha elektrolit kerül a szemébe, mossa ki azt tiszta vízzel és azonnal kérjen orvosi segítséget. Ez a látásának elvesztését okozhatja.
 5. Ne zárja rövidre az akkumulátort:
 - (1) Ne érjen az érintkezőkhöz elektromosan vezető anyagokkal.
 - (2) Ne tárolja az akkumulátort más fém tárgyakkal, mint pl. szegekkel, érmekkel, stb. egy helyen.
 - (3) Ne tegye ki az akkumulátort víznek vagy esőnek.

Az akkumulátor rövidzárlata nagy áramerősséget, túlmelegedést, égéseket, sőt akár meghibásodást is okozhat.
 6. Ne tárolja és használja a szerszámot vagy az akkumulátort olyan helyen, ahol a hőmérséklet elérheti vagy meghaladhatja az 50 °C-t (122 °F).
 7. Ne égesse el az akkumulátort még akkor sem, ha az komolyan megsérült vagy teljesen elhasználódott. Az akkumulátor a tűzben felrobbanhat.
 8. Ne szúrja meg, ne vágja meg, ne törje össze, ne dobja el és ne ejtse le az akkumulátort, illetve ne üsse hozzá kemény tárgyhoz. Az ilyen magatartás tüzet, túlzott hőt vagy robbanást okozhat.
 9. Ne használjon sérült akkumulátort.
 10. A készülékben található lítium-ion akkumulátorok a veszélyes árukkal kapcsolatos előírások vonatkoznak.

A termék pl. harmadik felek, fuvarozó cégek stb. által történő szállítása esetén minden esetben tartsa szem előtt a csomagoláson és a címkén található speciális követelményeket.

A termék szállításra történő felkészítése esetén vegye fel a kapcsolatot egy veszélyes anyagokkal foglalkozó szakemberrel. Kérjük, hogy az esetlegesen szigorúbb nemzeti előírásokat is vegye figyelembe.

Ragassza le a kiálló érintkezőket, illetve oly módon csomagolja be az akkumulátort, hogy az ne tudjon elmozdulni a csomagolásban.

11. Az akkumulátor ártalmatlanításakor vegye ki azt a szerszámból, és ártalmatlanítsa egy biztonságos helyen. Az akkumulátor ártalmatlanításakor tartsa be a helyi előírásokat.
12. Az akkumulátorokat csak a Makita által megjelölt termékekhez használja. Ha az akkumulátorokat azokkal nem kompatibilis termékekbe helyezi, az tűzhez, túlmelegedéshez, robbanás-hoz vagy elektrolitszivárgáshoz vezethet.
13. Ha a szerszám hosszabb ideig nincs használatban, az akkumulátort ki kell venni a szerszámból.
14. Használat közben és után az akkumulátor felforrósodhat, ami égési sérülést vagy alacsony hőmérsékletű égési sérülést okozhat. Figyeljen oda a forró akkumulátor kezelésére.
15. Ne érintse meg közvetlenül a szerszám érintkezőjét, mert elég forró lehet ahhoz, hogy égési sérüléseket okozzon.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

▲FIGYELMEZTETÉS: NE HAGYJA, hogy (a termék többszöri használatából eredő) kényelem és megszokás váltsa fel a termék biztonsági előírásainak szigorú betartását. A HELYTELEN HASZNÁLAT és a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

Fontos biztonsági utasítások az akkumulátorra vonatkozóan

1. Az akkumulátor használata előtt tanulmányozza át az akkumulátortöltőn (1), az akkumulátoron (2) és az akkumulátorral működtetett terméken (3) olvasható összes utasítást és figyelemztető jelzést.
2. Ne szerelje szét, és ne módosítsa az akkumulátort. Tüzet, túlzott hőt vagy robbanást okozhat.

16. Ne engedje, hogy forgács, por vagy sár tapadjon az akkumulátor érintkezőire, lyukaiba és hornyokaiba. Az felmelegedést, tüzet, robbanást és a szerszám vagy az akkumulátor meghibásodását okozhatja, ami égési és személyi sérülésekhez vezet.
17. Hacsak a szerszám nem támogatja a nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében történő használatot, ne használja az akkumulátort nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében. Az a szerszám vagy az akkumulátor hibás működését vagy meghibásodását okozhatja.
18. Tartsa távol a gyermekektől az akkumulátort.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

⚠ VIGYÁZAT: Csak eredeti Makita akkumulátorokat használjon. A nem eredeti Makita akkumulátorok vagy módosított akkumulátorok használata esetén az akkumulátor felrobbanhat, ami tüzet, személyi sérülést és anyagi kárt okozhat. A Makita szerszáma és töltőre vonatkozó Makita garanciát is érvénytelenítheti.

Tippek az akkumulátor maximális élettartamának eléréséhez

1. Töltse fel az akkumulátort, mielőtt teljesen lemerülne. Állítsa le a gépet, és töltse fel az akkumulátort, ha a gép erejének csökkenését észleli.
2. Soha ne töltse újra a teljesen feltöltött akkumulátort. A túltöltés csökkenti az akkumulátor élettartamát.
3. Töltse az akkumulátort szobahőmérsékleten, 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) között. Töltés előtt hagyja lehűlni a felforrósodott akkumulátort.
4. Ha nem használja az akkumulátort, vegye ki a szerszámból vagy a töltőből.
5. Töltse fel az akkumulátort, ha hosszabb ideje (több mint hat hónapja) nem használta azt.

A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

⚠ VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt beállít vagy ellenőriz valamilyen funkciót a szerszámon.

Az akkumulátor behelyezése és eltávolítása

⚠ VIGYÁZAT: Mindig kapcsolja ki az eszközt, mielőtt behelyezi vagy eltávolítja az akkumulátort.

⚠ VIGYÁZAT: Az akkumulátor behelyezések vagy eltávolításakor erősen fogja meg a szerszámot és az akkumulátort. Ha nem fogja erősen a szerszámot és az akkumulátort, azok kicsúszhatnak a kezei közül, ami a szerszám és az akkumulátor károsodásához, de akár személyi sérüléshez is vezethet.

Az akkumulátor beszereléséhez illessze az akkumulátor nyelvét a burkolaton található vátatba, és csúsztassa a helyére. Egészen addig tolja be, amíg az akkumulátor egy kis kattánással a helyére nem ugrik. Ha látható a piros jel az ábrán látható módon, akkor nem kattant be teljesen.

Az akkumulátoregység kivételéhez nyomja be az akkumulátoregység elején található gombot, és húzza le a gépről.

► **Ábra1:** 1. Piros jel 2. Gomb 3. Akkumulátor

⚠ VIGYÁZAT: Mindig tolja be teljesen az akkumulátort, amíg a piros jel el nem tűnik. Ha ez nem történik meg, akkor az akkumulátor kieshet a szerszámból, és Önnek vagy a környezetében másnak sérülést okozhat.

⚠ VIGYÁZAT: Ne erőltesse az akkumulátort behelyezésre. Ha az akkumulátor nem csúszik be könnyedén, akkor nem megfelelően lett behelyezve.

Az akkumulátor töltöttségének jelzése

Csak állapotjelzős akkumulátorok esetén

Nyomja meg az ellenőrzőgombot, hogy az akkumulátor töltöttség-jelző megmutassa a hátralévő akkumulátor-kapacitást. Ekkor a töltöttségjint-jelző lámpák néhány másodpercig gyulladnak.

► **Ábra2:** 1. Jelzőlámpák 2. Check (ellenőrzés) gomb

Jelzőlámpák			Töltöttségi szint
 Világító lámpa	 KI	 Villogó lámpa	
			75%-tól 100%-ig
			50%-tól 75%-ig
			25%-tól 50%-ig
			0%-tól 25%-ig
			Töltse fel az akkumulátort.
			Lehetséges, hogy az akkumulátor meghibásodott.

MEGJEGYZÉS: Az adott munkafeltételektől és a környezet hőmérsékletétől függően a jelzett töltöttségi szint némileg eltérhet a tényleges töltöttségi szinttől.

MEGJEGYZÉS: Az első (bal oldali szélső) jelzőlámpa villog, ha az akkumulátorvédő rendszer működik.

Szerszám-/akkumulátorvédő rendszer

A gép szerszám-/akkumulátorvédő rendszerrel van felszerelve. A rendszer automatikusan kikapcsolja a

motor áramellátását, így megnöveli a szerszám és az akkumulátor élettartamát. A gép használat közben automatikusan leáll, ha a szerszám vagy az akkumulátor a következő állapotok valamelyikébe kerül:

Túlterhelésvédelem

Ha az akkumulátort úgy használják, hogy az rendelkezés nagy áramot vesz fel, akkor a szerszám minden fajta jelzés nélkül leáll. Ilyenkor kapcsolja ki a gépet, és fejezze be azt a műveletet, amelyik a túlterhelést okozza. Az újraindításhoz kapcsolja be a gépet.

Túlmelegedés elleni védelem

Ha a szerszám vagy az akkumulátor túlmelegedett, a gép automatikusan leáll. Ilyenkor hagyja lehűlni a szerszámot és az akkumulátort, mielőtt ismét munkához látna.

MEGJEGYZÉS: Ha a szerszám túlmelegszik, a lámpa elkezd villogni.

Mélykísütés elleni védelem

Amikor az akkumulátor kapacitása már alacsony, a gép automatikusan leáll. Ebben az esetben távolítsa el az akkumulátort a szerszámból és töltsse fel.

Egyéb okok elleni védelem

A védelmi rendszert más olyan okok ellen is tervezték, amelyek károsíthatják a szerszámot és amelyek lehetővé teszik, hogy a szerszám automatikusan leálljon. Hajtsa végre az alábbi összes lépést az okok tisztázása érdekében, ha a szerszám ideiglenesen vagy teljesen leállt.

1. Győződjön meg róla, hogy minden kapcsoló ki állásba van kapcsolva, majd kapcsolja be újra a szerszámot az újraindításhoz.
2. Töltsse fel az akkumulátor(oka)t vagy cserélje ki azt/azokat újratöltött akkumulátorral.
3. Hagyja, hogy a szerszám és az akkumulátor(ok) lehűljenek.

Ha nem történik javulás a védelmi rendszer helyreállítása után sem, forduljon a helyi Makita Szervizközpontoz.

A kapcsoló használata

FIGYELMEZTETÉS: Mielőtt behelyezi az akkumulátort a szerszámba, mindig ellenőrizze, hogy a kapcsológomb hibátlanul működik és felengedéskor „OFF” állásba áll-e.

A szerszám bekapcsolásához húzza meg a kapcsológombot. Ha erősebben nyomja a kapcsológombot, a szerszám fordulatszáma növekszik. A megállításhoz engedje el a kapcsológombot.

► **Ábra3:** 1. Kapcsológomb

Az első lámpa bekapcsolása

VIGYÁZAT: Ne tekintsen a fénybe vagy ne nézze egyenesen a fényforrást.

Húzza meg a kapcsológombot a lámpa

bekapcsolásához. A lámpa addig világít, amíg a kapcsológomb meg van húzva. A lámpa a kapcsológomb elengedése után 10 másodperccel alszik ki.

► **Ábra4:** 1. Lámpa

MEGJEGYZÉS: Száraz ruhadarabbal törölje le a szennyeződést a lámpa lencséjéről. Ügyeljen arra, hogy ne karcolja meg a lámpa lencséjét, ez csökkentheti a megvilágítás erősségét.

MEGJEGYZÉS: Ha a szerszám túlmelegszik, a lámpa villog. Ebben az esetben engedje el a kapcsológombot, majd hűtse le a szerszámot/akkumulátort, mielőtt újra működtetné.

MEGJEGYZÉS: Az első lámpát nem lehet használni, ha porgyűjtő rendszerrel (opcionális kiegészítő) van felszerelve a szerszám.

Forgásirányváltó kapcsolókar működése

VIGYÁZAT: Használat előtt mindig ellenőrizze a beállított forgásirányt.

VIGYÁZAT: A forgásirányváltó kapcsolókat csak azután használja, hogy a szerszám teljesen megállt. A forgásirány megváltoztatása a szerszám leállása előtt a gép károsodását okozhatja.

VIGYÁZAT: Amikor nem működteti a szerszámot, a forgásirányváltó kapcsolókat mindig állítsa a semleges állásba.

Ez a szerszám forgásirányváltó kapcsolókkal van felszerelve a forgásirány megváltoztatásához. Váltsa át a forgásirányváltó kapcsolókat az A oldalról az óramutató járásával megegyező vagy a B oldalról az azzal ellentétes irányú forgáshoz.

Amikor az irányváltó kapcsolókar semleges pozícióban van, akkor a kapcsológombot nem lehet behúzni.

► **Ábra5:** 1. Forgásirányváltó kapcsolókar

A működési mód kiválasztása

MEGJEGYZÉS: Ne fordítsa el a működési mód váltó gombot, ha a szerszám működik. A szerszám károsodna.

MEGJEGYZÉS: A működési mód váltó mechanizmus gyors kopásának elkerülése érdekében ügyeljen arra, hogy a működési mód váltó gomb mindig teljesen a működési módnak megfelelő pozíciók egyikében legyen.

Ütvefúrás

Beton, fal stb. fúrásakor forgassa a működési mód váltó gombot a  jelöléshez. Használjon karbidvégű fűrőhegyet.

► **Ábra6:** 1. Működési mód váltó gomb

Csak fúrás

Fa, fém vagy műanyag fúrásához forgassa a működési mód váltó gombot a  jelöléshez. Csigafűrő fűrőhegyet vagy fafűrő fűrőhegyet használjon.

► **Ábra7:** 1. Működési mód váltó gomb

Elektronikus funkció

A szerszámot a könnyebb használat érdekében elektronikus funkciókkal szerelték fel.

- Elektromos fém
A szerszám elektromos fékkel rendelkezik. Ha a szerszámnak rendszeresen nem sikerül gyorsan leállnia a kapcsológomb felengedése után, szervizeltesse a szerszámot a Makita szervizközpontban.
- Állandó fordulatszám-szabályozás
A fordulatszám-szabályozó funkció a terhelési körülményektől függetlenül állandó fordulatszámot biztosít.

ÖSSZESZERELÉS

⚠ VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátort levette, mielőtt bármilyen műveletet végez a szerszámon.

Oldalmarkolat (kisegítő fogantyú)

⚠ VIGYÁZAT: Mindig használja az oldalmarkolatot a biztonságos használat érdekében.

⚠ VIGYÁZAT: Az oldalmarkolat felszerelése vagy beállítása után győződjön meg arról, hogy az oldalmarkolat szilárdan rögzül azáltal, hogy a szerszám nyúlványai teljesen illeszkednek az oldalmarkolat vágataiba.

Az oldalmarkolat felszereléséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Lazítsa meg a marokcsavart az oldalmarkolaton.
▶ **Ábra8:** 1. Marokcsavar

2. Az oldalmarkolatot úgy szerelje fel, hogy a markolaton lévő vajatok beilleszkedjenek a szerszámon található kiemelkedések közé, miközben megnyomja a marokcsavart.

▶ **Ábra9:** 1. Marokcsavar

3. Húzza meg a marokcsavart a markolat rögzítéséhez. A markolat a kívánt szögben rögzíthető.

Az oldalmarkolat eltávolításához lazítsa meg a marokcsavart az oldalmarkolat. Távolítsa el az oldalmarkolatot a szerszámról.

A fűrőhegy behelyezése és eltávolítása

Kenőzsír

Behelyezés előtt tisztítsa meg a vésőbetét tokmány felőli oldalát, majd vigyen fel rá zsírt. Használat előtt kenjen kis mennyiségű zsírt a vésőbetét tokmány felőli végére (kb. 0,5–1 g-ot). A tokmány ilyen kenése akadálymentes működést és hosszabb élettartamot biztosít.

▶ **Ábra10:** 1. Tokmány felőli oldal 2. Kenőzsír

Helyezze a fűrőhegyet a tokmányba. Forgassa el a fűrőhegyet, majd rögzülésig nyomja be. A behelyezés után próbálja kihúzni a fűrőhegyet annak ellenőrzésére, hogy biztosan rögzítve van-e.

▶ **Ábra11:** 1. Fűrőhegy

A fűrőhegy eltávolításához nyomja le teljesen a tokmány fedelét, és húzza ki a fűrőhegyet.

▶ **Ábra12:** 1. Fűrőhegy 2. Tokmányfedél

Mélységmérce

A mélységmérőt pálcá segítségével egyforma mélységű furatok készíthetők.

Nyomja be és tartsa lenyomva a reteszelógombot, majd illessze a mélységmérőt pálcát a furatba. Győződjön meg róla, hogy a mélységmérőt pálcá fogazott oldala a jelölés felé fordul.

▶ **Ábra13:** 1. Mélységmérő 2. Reteszelógomb 3. Jelölés 4. Fogazott oldal

Állítsa be a mélységmérőt úgy, hogy előre és hátrafelé mozgatja azt, miközben megnyomja a reteszelógombot. A beállítás után engedje fel a reteszelógombot hogy a mélységmérőt rögzítse.

MEGJEGYZÉS: A mélységmérő rögzítésekor győződjön meg róla, hogy a mélységmérő nem ér hozzá a géptesthez.

Porfogó

Opcionális kiegészítők

Használja a porfogót annak megelőzésére, hogy a por a fűrőra vagy Önre hulljon, amikor a feje fölött végez munkát. Csatlakoztassa a porfogót a hegyhez az ábrán látható módon. A szerszámok mérete, amelyekhez a porfogó csatlakoztatható, a következő.

Típus	Betét átmérője
Porfogó 5	6 mm – 14,5 mm
Porfogó 9	12 mm – 16 mm

▶ **Ábra14:** 1. Porfogó

Porfogókészlet

Opcionális kiegészítők

A porfogó készlet felszerelése

MEGJEGYZÉS: Ne használja a porfogókészletet, amikor fémet vagy hasonló anyagot fűr. Az apró fém- vagy egyéb részecskék által termelt hő kárt tehet a porfogókészletben. Ne szerelje fel és ne távolítsa el a porfogókészletet akkor, amikor a fűrőhegy fel van szerelve a szerszáma. Ezzel kárt tehet a porfogókészletben, és porszivárgást okozhat.

Ha a fűrőhegyet felszerelték a szerszáma, távolítsa el azt a porfogókészlet felszerelése előtt.

1. Lazítsa meg a marokcsavart az oldalmarkolaton.
2. A porfogókészletet úgy szerelje fel, hogy a porfogón található karmok beilleszkedjenek az oldalmarkolaton található részekbe.
▶ **Ábra15:** 1. Porfogókészlet 2. Oldalmarkolat
3. Az oldalmarkolatot úgy szerelje fel, hogy a

markolaton lévő vajatok a szerszámon található kiemelkedések közé kerüljenek. Húzza meg a marokcsavart az oldalmarkolat rögzítéséhez.

► **Ábra16:** 1. Oldalmarkolat 2. Vaját 3. Kiemelkedés

MEGJEGYZÉS: Ha porszívót szeretne csatlakoztatni a porfogókészlethez, a porszívó csatlakoztatása előtt távolítsa el a porfogó sapkát.

► **Ábra17:** 1. Porfogó sapka

A fűrőfej eltávolítása

A fűrőhegy eltávolításához húzza le teljesen a tokmány fedelét, és húzza ki a fűrőhegyet.

► **Ábra18:** 1. Fűrőhegy 2. Tokmányfedél

A porfogó készlet eltávolítása

A porfogó készlet eltávolításához kövesse az alábbi lépéseket.

1. Lazítsa meg a marokcsavart az oldalmarkolaton. Távolítsa el az oldalmarkolatot a szerszámról.

► **Ábra19:** 1. Marokcsavar

2. Fogja meg a porfogó alsó részét, és húzza ki.

MEGJEGYZÉS: Ha nehéz eltávolítani a porfogó készletet, távolítsa el egyenként a porfogó karmait, forgatva és húzva a porfogó alját.

► **Ábra20:** 1. Porfogó

MEGJEGYZÉS: Ha a sapka lejön a porfogókészletről, helyezze vissza az eredeti helyzetébe.

A sapka visszahelyezéséhez az eredeti pozícióba kövesse az alábbi lépéseket.

1. Fordítsa el a fémtömlőket az óramutató járásával ellentétes irányba, és vegye le a porfogókészlet rögzítőegységéről azokat, miközben a fémtömlők ki vannak oldva.

► **Ábra21:** 1. Fémtömlők 2. Rögzítőegység

2. Helyezze vissza a sapkát az eredeti helyére a feliratos oldalával felfelé.

► **Ábra22:** 1. Sapka 2. Rögzítőegység

3. Győződjön meg róla, hogy a sapka körüli vajatok jól illeszkednek a rögzítőegység felső nyílásának rögzítőnyelveibe.

Akasztókapocs

Opcionális kiegészítők

⚠VIGYÁZAT: Ne használjon sérült akasztókapcsot és csavart. Használat előtt mindig ellenőrizze, nincsenek-e sérülések, repedések vagy deformálódások, és győződjön meg róla, hogy a csavart meghúzták.

⚠VIGYÁZAT: Az akasztókapcsot stabil asztalon vagy felületen szerelje fel vagy távolítsa el. Gondoskodjon róla, hogy csak az akasztókapocshoz biztosított csavart használja. Az akasztókapocs felszerelése után győződjön meg róla, hogy az akasztókapocs biztonságosan fel legyen szerelve a csavarral.

⚠VIGYÁZAT: Ne vegye ki az akkumulátort, amíg a szerszám fel van akasztva. A szerszám leeshet, ha a csavar nincs szorosan meghúzva.

Az akasztókapocs a rögzítőkötél (heveder) csatlakoztatására szolgál.

Az akasztókapocs felszerelése előtt távolítsa el a gumidugót a csavarfuratból a tartókonzolon. Illessze be a szögletes anyát a konzol alá. Szorítsa meg az akasztókapcsot a helyén a csavarral.

► **Ábra23:** 1. Gumidugó 2. Tartókonzol 3. Szögletes anya 4. Akasztókapocs 5. Csavar

Biztonsági figyelmeztetések a rögzítőkötél (heveder) csatlakoztatásához az akasztókapocshoz

⚠Biztonsági figyelmeztetések speciálisan a magasban történő használatához
Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást. Ha nem tartja be a figyelmeztetéseket és utasításokat, az súlyos sérülést okozhat.

1. Mindig tartsa kikötve a szerszámot, ha „magasban” dolgozik. A rögzítőkötél maximális hossza 2 m.

A rögzítőkötél (heveder) maximális megengedett esési hossza nem haladhatja meg: 2 m.

2. Csak az ennek a szerszámtípusnak megfelelő és legalább 6,0 kg-ra méretezett rögzítőkötellel használja.

3. Ne rögzítse a szerszám rögzítőkötélét semmilyen a testén található tárgyhöz, sem mozgó elemekhez. Rögzítse a szerszám rögzítőkötélét merev szerkezethez, amely ellen tud állni a leeső szerszám keltette erőknél.

4. Használat előtt győződjön meg róla, hogy a rögzítőkötél mindkét végén megfelelően van rögzítve.

5. Minden használat előtt vizsgálja meg a szerszámot és a rögzítőkötélet (az anyagot és a varratokat is), nem sérült-e, és megfelelően működik-e. Ne használja, ha sérült vagy nem működik megfelelően.

6. Ne tekerje a rögzítőkötéleket semmi köré, és ne engedje, hogy éles vagy durva élekkel érintkezzenek.

7. Rögzítse a rögzítőkötél másik végét a munkaterületen kívülre, hogy a leeső szerszámot biztosan megtartsa.
 8. Úgy rögzítse a rögzítőkötélet, hogy ha leesik a szerszám, távolodjon a kezelőtől. A leejtett szerszámok a rögzítőkötélen fognak lengeni, ez sérülést vagy egyensúlyvesztést okozhat.
 9. Ne használja mozgó alkatrészek vagy működő gépezetek közelében. Ha ezt elmulasztja, fennáll az összetörés vagy rátekeredés veszélye.
 10. Ne hordja az eszközt a tartozékánál vagy a rögzítőkötélnél fogva.
 11. Csak akkor tegye át a szerszámot egyik kezéből a másikba, ha megfelelő egyensúlyt tud tartani.
 12. Ne csatlakoztassa a rögzítőkötéleket a szerszámhoz oly módon, hogy akadályozza a kapcsolók vagy csatlakozások (ha mellékelve vannak) megfelelő működését.
 13. Vigyázzon, ne gabalyodjon bele a rögzítőkötélbe.
 14. Tartsa a rögzítőkötélet távol a szerszám fúrási területétől.
 15. Használjon reteszelő karabinert (többfunkciós és csavaros típusút). Ne használjon egyszerű rugós billentyűs karabinereket.
 16. Abban az esetben, ha a szerszámot leejtik, meg kell jelölni, ki kell vonni a használatból, és meg kell vizsgáltatni egy Makita gyárban vagy hivatalos szervizközpontban.
 17. Ne akassza a szerszámot a derekára. A felmelegedett szerszám és tartozéka hozzáérhet a bőréhez, ami égési sérülést okozhat.
- **Ábra24:** 1. Akasztókapocs 2. Rögzítőkötél (heveder)

PORGÝŰJTŐ RENDSZER

Opcionális kiegészítők

A porgyűjtő rendszert arra tervezték, hogy hatékonyan összegyűjtse a port a betonfúrási művelet során.

► **Ábra25:** 1. Porgyűjtő rendszer

⚠ VIGYÁZAT: A porgyűjtő rendszert betonfúrás során történő használatra tervezték. Ne használja a porgyűjtő rendszert, amikor fémet vagy fát fúr.

⚠ VIGYÁZAT: Ha a szerszámot a porgyűjtő rendszerrel együtt használja, a por belégzésének elkerülése érdekében mindig csatlakoztassa a szűrőt a porgyűjtő rendszerhez.

⚠ VIGYÁZAT: A porgyűjtő rendszer használata előtt ellenőrizze, hogy a szűrő nem sérült-e meg, és a belső cső nem tartalmaz-e port és idegen anyagokat. Ennek elmulasztása porbelégzést okozhat.

⚠ VIGYÁZAT: A porgyűjtő rendszer nagy sebességgel gyűjti a keletkezett port, de nem képes az összes port összegyűjteni.

MEGJEGYZÉS: Ne használja a porgyűjtő rendszert magfúráshoz vagy véséshez.

MEGJEGYZÉS: Ne használja a porgyűjtő rendszert fém vagy fa esetén. A porgyűjtő rendszert kizárólag betonhoz szolgál.

MEGJEGYZÉS: Ne használja a porgyűjtő rendszert nedves beton fúráshoz, és ne használja a rendszert nedves környezetben. Ennek elmulasztása meghibásodást okozhat.

Felszerelés és eltávolítás

MEGJEGYZÉS: A porgyűjtő rendszer csatlakoztatása előtt tisztítsa meg a szerszám és a porgyűjtő rendszer csatlakozó részeit. A csatlakozó részekben található idegen anyagok megnehezíthetik a porgyűjtő rendszer felszerelését. Ha por marad a légcsatornában, a por bekerül a szerszámba, és akadályozza a légáramlást vagy a szerszám meghibásodását okozza.

A porgyűjtő rendszer felszereléséhez tolja be a szerszámot a porgyűjtő rendszerbe teljesen addig, amíg az a helyére nem rögzül egy kis kattánással.

► **Ábra26**

A porgyűjtő rendszer eltávolításához tartsa nyomva a kireteszelőgombot, és közben húzza felfelé a szerszámot.

► **Ábra27:** 1. Kireteszelőgomb

A porgyűjtő rendszer fúvókája helyzetének beállítása

⚠ VIGYÁZAT: Ne irányítsa a fúvókát saját magára vagy másokra, amikor a vezetőbeállító gomb megnyomásával kiengedi a fúvókát.

Csúsztassa be és ki a fúvókavezetőt a vezetőbeállító gomb lenyomása mellett, és pontosan abban a helyzetben engedje fel a gombot, ahol a fúrófej a fúvóka elülső felülete mögött ül.

► **Ábra28:** 1. Vezető 2. Vezetőbeállító gomb
3. Fúrófej 4. Fúvóka elülső felülete

A fúrási mélység beállítása

A fúrási mélységet a mélységbeállító gomb és a fúvóka vezető támasztókarja közötti hosszúságok változtatásával lehet állítani. Tartsa lenyomva a mélységbeállító gombot és csúsztassa a kívánt helyzetbe.

► **Ábra29:** 1. Mélységbeállító gomb 2. Fúvókavezető
3. Fúvókavezető támasztókarja 4. Fúrási mélységek

A por leverése a szűrőről

⚠VIGYÁZAT: Ne fordítsa el a porgyűjtőn lévő tárcsát, amíg a porgyűjtő ki van véve a porgyűjtő rendszerből. Ha így tesz, az porbelégzést okozhat.

⚠VIGYÁZAT: Mindig kapcsolja ki a szerszámot, ha elfordítja a porgyűjtőn lévő tárcsát. A tárcsa elfordítása a szerszám működése közben azt eredményezheti, hogy elveszíti az uralmát a szerszám felett.

Ha leveri a port a porgyűjtő doboz belsejében lévő szűrőről, megőrizheti a szívás hatékonyságát, és csökkentheti a porirítések számát is. Forgassa el a porgyűjtő dobozon lévő tárcsát háromszor minden 50 000 mm³ por összegyűjtése után, vagy amikor úgy érzi, hogy a szívási teljesítmény csökken.

MEGJEGYZÉS: 50 000 mm³ por megfelel 10 ø10 mm-es 65 mm mély lyuk fúrásának.

▶ **Ábra30:** 1. Porgyűjtő doboz 2. Tárcsa

A por kiürítése

⚠VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátort levette, mielőtt bármilyen műveletet végez a szerszámon.

⚠VIGYÁZAT: A por kiürítése során mindig viseljen pormaszkot.

⚠VIGYÁZAT: A por kiürítésekor győződjön meg róla, hogy a szerszám teljesen megállt.

⚠VIGYÁZAT: Rendszeresen ürítse ki a porgyűjtőt, mielőtt az teljesen megtelne. Ennek elmulasztása a porgyűjtési teljesítmény romlását és a por belégzését okozhatja.

⚠VIGYÁZAT: Ha a porgyűjtőben található szűrő eltömődik, romlik a porgyűjtési teljesítmény. A porgyűjtő körülbelül 200 megtelése után cserélje ki a szűrőt. Ennek elmulasztása porbelégzést okozhat.

1. Nyomja le a porgyűjtő karját, majd távolítsa el a porgyűjtőt.

▶ **Ábra31:** 1. Kar

2. Nyissa ki a porgyűjtő fedelét.

▶ **Ábra32:** 1. Fedél

3. Ürítse ki a port, majd tisztítsa ki a szűrőt.

▶ **Ábra33**

MEGJEGYZÉS: A szűrő tisztításakor ütögesse meg finoman kézzel a szűrőházat, hogy eltávolítsa a port. Ne ütögesse közvetlenül a szűrőt, ne érjen a szűrőhöz kéfével vagy hasonló eszközzel, és ne fújon sűrített levegőt a szűrőre. Ha így tesz, az károsíthatja a szűrőt.

A porgyűjtő szűrőjének cseréje

1. Nyomja le a porgyűjtő karját, majd távolítsa el a porgyűjtőt.

▶ **Ábra34:** 1. Kar

2. Nyissa ki a porgyűjtő szűrőfedelét.

▶ **Ábra35:** 1. Szűrőfedél

3. Vegye ki a szűrőt a szűrőházból.

▶ **Ábra36:** 1. Szűrő 2. Szűrőház

4. Csatlakoztasson egy új szűrőt a szűrőházhoz, majd csatlakoztassa a szűrőfedelét.

5. Zárja le a porgyűjtő fedelét, majd csatlakoztassa a porgyűjtőt a porgyűjtő rendszerhez.

A szigetelőlapszka cseréje

1. Helyezzen egy laposfejű csavarhúzó a fúvókafeje oldalán elhelyezett vátatok egyikébe. Döntse olyan szögben a lapos csavarhúzót, hogy a szigetelőlapszka négyzetes akasztóját kinyomja és kiugrassza. Majd fejtse le a szigetelőlapszka gumi szélét a fúvókafeje nyílásának pereméről.

▶ **Ábra37:** 1. Szigetelőlapszka 2. Négyzetes akasztó 3. Vátat 4. Fúvókafeje

2. Helyezze az új szigetelőlapszka egyik négyzetes akasztóját a fúvókafeje vátatának alsó részébe úgy, hogy a szigetelőlapszka súlyszett felülete előre nézzen.

▶ **Ábra38:** 1. Négyzetes akasztók 2. A vátat alsó része 3. Szigetelőlapszka 4. Súlyszett felület

3. Helyezze a másik akasztót az ellentétes oldalra, miközben a szigetelőlapszka úgy helyezi át, hogy megfelelően illeszkedjen a fúvókafejhez.

▶ **Ábra39:** 1. Szigetelőlapszka 2. Négyzetes akasztó 3. A vátat alsó része 4. Fúvókafeje 5. Peremek

4. Finoman terítse el a szigetelőlapszka gumi szélét a fúvókafeje nyílásának peremén lentől felfelé.

▶ **Ábra40:** 1. Gumi szél 2. Szigetelőlapszka 3. Fúvókafeje

MŰKÖDTETÉS

⚠VIGYÁZAT: Mindig használja az oldalmarkolatot (kisegítő markolat), és tartsa erősen a szerszámot mind az oldalmarkolattal, mind a kapcsolós fogantyúval a munka során.

⚠VIGYÁZAT: A szerszám működtetése előtt mindig győződjön meg a munkaterület biztonságáról.

⚠VIGYÁZAT: Akkor se próbálja erővel kifeszíteni a szerszámot ha a fúróhegy beszorul. Az irányítás elvesztése sérülést okozhat.

MEGJEGYZÉS: A porgyűjtő rendszer számmal történő használata előtt olvassa el a porgyűjtő rendszerről szóló részt.

MEGJEGYZÉS: Ha az akkumulátor alacsony hőmérsékleten működik, előfordulhat, hogy a szerszám teljesítménye nem lesz megfelelő. Ebben az esetben úgy meglegheti fel az akkumulátort, hogy a szerszámot rövid ideig terhelés nélkül működteti, hogy megfelelő teljesítményt érjen el.

▶ **Ábra41**

Ütvefúrás mód

⚠ VIGYÁZAT: Hatalmas és hirtelen érkező csavaróerő hat a szerszámmra/fúróhegyre a furat áttörésének pillanatában, amikor a furat eltömődik forgáccsal és szemcsékkel, vagy amikor eltalálja a betonba ágyazott merevítőrudakat. **Mindig használja az oldalmarkolatot (kisejtő markolat), és tartsa erősen a szerszámot mind az oldalmarkolattal, mind a kapcsolós fogantyúval a munka során.** Ennek elmulasztása a szerszám feletti uralom elvesztését, és komoly személyi sérüléseket okozhat.

Állítsa a működési mód váltó gombot a  jelöléshez. Állítsa a fúróhegyet a furat tervezett helyére, és húzza meg a kapcsológombot.

A munkavégzés pontossága és hatékonysága érdekében alkalmazzon előtolási erőt a kapcsolófogantyún (főmarkolat), és tartsa az oldalmarkolatot (segéd-fogantyú) a szerszám egyensúlyának megtartása érdekében.

Tartsa a szerszámot a helyén, és akadályozza meg, hogy elcsússzon a furattól.

Ne fejtse ki nagyobb nyomást, ha a furat eltömődik forgáccsal és más részecskékkel. Ehelyett működtesse a szerszámot terhelés nélkül, és húzza ki kissé a fúróhegyet a furatból. Ezt többször megismételve kitisztítja a furatot, és folytathatja a fúrást.

MEGJEGYZÉS: A fúróhegy forgása szokatlan lehet, ha a szerszámot terhelés nélkül működteti. A szerszám automatikusan középpontozza magát működés közben. Ez nem befolyásolja a fúrás pontosságát.

Fa vagy fém fúrása

⚠ VIGYÁZAT: Erősen fogja a szerszámot, és legyen óvatos, amikor a fúróhegy elkezdi áttörni a munkadarabot. Hatalmas erő hat a szerszámmra/fúróhegyre a furat áttörésének pillanatában.

⚠ VIGYÁZAT: A beszorult fúróhegyet egyszerűen el lehet távolítani a forgásirányváltó kapcsolókar ellentétes irányú forgásba kapcsolásával. Azonban a gép hirtelen visszafelé foroghat, ha nem tartja erősen.

⚠ VIGYÁZAT: A munkadarabokat mindig rögzítse szatuban, vagy más hasonló befogó eszközzel.

MEGJEGYZÉS: Soha ne használja az „ütvefúrás” funkciót úgy, hogy a fúrótokmány rajta van a szerszámon. Ettől a fúrótokmány sérülhet. Emellett a fúrótokmány kijön a helyéről, ha visszafelé forgatja a szerszámot.

MEGJEGYZÉS: Ha túlságosan erősen nyomja a szerszámot, azzal nem gyorsítja meg a furat kifúrását. Valójában a fölöslegesen nagy nyomás csupán a fúróhegy sérüléséhez, a szerszám teljesítményének csökkenéséhez vezet és lerövidíti a szerszám hasznos élettartamát.

Állítsa a működési mód váltó gombot a  jelöléshez. Csatlakoztassa a tokmányadaptert egy olyan kulcs nélküli fúrótokmányhoz, amelyre felszerelhető egy 1/2"-20-as méretű csavar, majd szerelje fel őket a

szerszámmra. Felszereléskor olvassa el az „A fúróhegy behelyezése és eltávolítása” című részt.

- **Ábra42:** 1. Fúrótokmány-szerelvény
2. Tokmányadapтер

Porkifújó pumpa

Opcionális kiegészítők

A furat kifúrása után a furatból egy olvadóbiztosítókkal fújja ki a port.

- **Ábra43**

A porfogókészlet használata

Opcionális kiegészítők

A szerszám használata közben illessze a porfogókészletet a mennyezethez.

- **Ábra44**

MEGJEGYZÉS: Ne használja a porfogókészletet, amikor fémeket vagy hasonló anyagot fúr. Az apró fém- vagy egyéb részecskék által termelt hő kárt tehet a porfogókészletben.

MEGJEGYZÉS: Ne szerelje fel és ne távolítsa el a porfogókészletet akkor, amikor a fúróhegy fel van szerelve a szerszámmra. Ezzel kárt tehet a porfogókészletben, és porszivárgást okozhat.

KARBANTARTÁS

⚠ VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt átvizsgálja a szerszámot vagy annak karbantartását végzi.

MEGJEGYZÉS: Soha ne használjon gázolajt, benzint, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszíneződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartása érdekében a javításokat és más karbantartásokat vagy beállításokat a Makita hivatalos vagy gyári szervizközpontjában kell elvégezni, mindig csak Makita cserealkatrészeket használva.

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

⚠ VIGYÁZAT: Ezen kiegészítőket és tartozékokat javasoljuk a kézikönyvben ismertetett Makita szerszámmal. Bármilyen más kiegészítő vagy tartozék használata a személyi sérülés kockázatával jár. A kiegészítő vagy tartozékot csak rendeltetésszerűen használja.

Ha bármilyen segítségre vagy további információkra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban,

keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- Karbidvégű fúróhegyek (SDS-Plus karbidvégű fúróhegyek)
- Tokmányadapter
- Kulcs nélküli fúrótokmány
- Szerszámzsír
- Mélységmérő
- Olvadóbiztosíték
- Porfogó
- Porfogókészlet
- Porgyűjtő rendszer
- Akasztókapocs
- Eredeti Makita akkumulátor és töltő

MEGJEGYZÉS: A listán felsorolt néhány kiegészítő megtalálható az eszköz csomagolásában standard kiegészítőként. Ezek országonként eltérőek lehetnek.

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Model:		DHR183
Hĺbky vŕtania	Betón	18 mm
	Oceľ	13 mm
	Drevo	24 mm
Otáčky naprázdno		0 – 1 100 min ⁻¹
Úderov za minútu		0 – 5 000 min ⁻¹
Celková dĺžka (s BL1860B)		288 mm
Menovité napätie		Jednosmerný prúd 18 V
Čistá hmotnosť		2,1 – 2,9 kg

Voliteľné príslušenstvo

Model:		DX16
Výkon sania		0,24 m ³ /min
Prevádzkový pohyb		Do 105 mm
Vhodný vŕták		Do 165 mm
Čistá hmotnosť		0,77 kg

- Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju podliehajú technické údaje uvedené v tomto dokumente zmenám bez upozornenia.
- Technické údaje sa môžu pre rôzne krajiny líšiť.
- Hmotnosť sa môže líšiť v závislosti od nadstavcov vrátane akumulátora. Najľahšia a najťažšia kombinácia v súlade s postupom EPTA 01/2014 je uvedená v tabuľke.

Použiteľné akumulátory a nabíjačky

Akumulátor	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Nabíjačka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Niektoré vyššie uvedené akumulátory a nabíjačky môžu byť nedostupné v závislosti od miesta vášho bydliska.

VAROVANIE: Používajte iba akumulátory a nabíjačky zo zoznamu uvedeného vyššie. Používanie akýchkoľvek iných akumulátorov a nabíjačiek môže spôsobiť zranenie a/alebo požiar.

Odporúčaný káblom pripájaný napájací zdroj

Prenosný napájací zdroj	PDC01
-------------------------	-------

- Vyššie uvedené káblom pripájané napájacie zdroje nemusia byť dostupné v závislosti od miesta vášho bydliska.
- Pred použitím káblom pripájaného napájacieho zdroja si prečítajte pokyny a na nich uvedené označenia s upozornením.

Určené použitie

Tento nástroj je určený na kladivové vŕtanie a vŕtanie do tehly, betónu a kameňa.

Je vhodný aj na bezpríklepové vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastu.

Hluk

Typická hladina akustického tlaku zátáže A určená podľa štandardu EN62841-2-6:

Model DHR183

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}) : 93 dB (A)

Úroveň akustického výkonu (L_{WA}) : 101 dB (A)

Odcýľka (K): 3 dB (A)

Model DHR183 s DX16

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}) : 93 dB (A)

Úroveň akustického výkonu (L_{WA}) : 101 dB (A)

Odcýľka (K): 3 dB (A)

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií hluku bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií hluku sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE: Používajte ochranu sluchu.

VAROVANIE: Emisie hluku sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

VAROVANIE: Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

Vibrácie

V nasledujúcej tabuľke je uvedená celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa príslušnej normy.

Pracovný režim	Emisie vibrácií	Odchýlka (K)	Platná norma/ Podmienka testovania
Kladivové vŕtanie do betónu ($a_{h, HD}$)	7,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Kladivové vŕtanie do betónu s DX16 ($a_{h, HD}$)	7,6 m/s ²	1,7 m/s ²	EN62841-2-6

POZNÁMKA: Deklarovaná celková hodnota vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

POZNÁMKA: Deklarovaná celková hodnota vibrácií sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE: Emisie vibrácií sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

VAROVANIE: Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

Vyhlasenia o zhode

Len pre krajiny Európy

Vyhlasenia o zhode sa nachádzajú v prílohe A tohto návodu na obsluhu.

BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA

Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektrické nástroje

VAROVANIE Preštudujte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, vyobrazenia a technické špecifikácie určené pre tento elektrický nástroj. Pri nedodržaní všetkých nižšie uvedených pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo vážnemu zraneniu.

Všetky výstrahy a pokyny si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.

Pojem „elektrický nástroj“ sa vo výstrahách vzťahuje na elektricky napájané elektrické nástroje (s káblom) alebo batériou napájané elektrické nástroje (bez kábla).

BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA PRE AKUMULÁTOROVÉ VŔTACIE KLADIVO

Bezpečnostné pokyny pre všetky úkony

1. **Používajte chrániče sluchu.** Vystavenie účinkom hluku môže mať za následok stratu sluchu.
2. **Pokiaľ sa s náradím dodávajú prídavné rukoväte používajte ich.** Strata ovládania môže mať za následok poranenie.
3. **Pri rezaní držte elektrický nástroj len za izolované úchopné povrchy, pretože sa môže rezná príslušenstvo dostať do kontaktu so skrytými vodičmi.** Rezná príslušenstvo, ktoré sa dostane do kontaktu s vodičom pod napätím, môže spôsobiť prechod elektrického prúdu kovovými časťami elektrického nástroja a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.

Bezpečnostné pokyny pri používaní vŕtacích kladív s dlhými vŕtákmi

1. **Vždy začnite vŕtať pri nízkych otáčkach a tak, aby sa špička vŕtáka dotýkala obrobku.** Pri vyšších otáčkach sa môže vŕták ohnúť, ak sa voľne otáča bez kontaktu s obrobkom, a spôsobí zranenie.
2. **Aplikujte tlak len priamo v osi vŕtáka a neaplikujte nadmerný tlak.** Vŕtáky by sa mohli ohnúť a spôsobí zlomenie alebo stratu kontroly a následne zranenie osôb.

Doplňujúce bezpečnostné varovania

1. **Používajte pevnú pokrývku hlavy (ochrannú prilbu), ochranné okuliare a/alebo ochranný štít na tvár.** Obyčajné dioptrické alebo slnečné okuliare NIE sú ochranné okuliare. Rovnako sa dôrazne odporúča používať protiprachovú masku a hrubé vystlané rukavice.
2. **Pred prácou overte, či je vŕták zaistený na mieste.**
3. **Pri bežnej prevádzke nástroja dochádza k vibráciám.** Ľahko môže dôjsť k uvoľneniu

- skrutiek a následnej poruche alebo nehode. Pred prácou dôkladne skontrolujte dotiahnutie skrutiek.
4. V chladnom počasí alebo keď sa náradie dlhšiu dobu nepoužívalo, nechajte náradie chvíľu zahriať pri prevádzke bez záťaže. Tým sa uvoľní mazivo. Bez správneho predhriatia bude práca s príklepom prebiehať ťažko.
 5. Vždy dbajte na pevný postoj. Ak pracujete vo výškach, dbajte, aby pod vami nikto nebol.
 6. Držte náradie pevne oboma rukami.
 7. Ruky držte mimo dosahu pohyblivých častí.
 8. Nenechávajte nástroj v prevádzke bez dozoru. Pracujte s ním, len keď ho držíte v rukách.
 9. Počas práce nemieťte náradím na žiadnu osobu v blízkosti. Vrták by sa mohol uvoľniť a niekoho vážne poraniť.
 10. Nedotýkajte sa vrtáka, častí v blízkosti vrtáka alebo obrobku bezprostredne po práci. Môžu byť extrémne horúce a popáliť vás.
 11. Niektoré materiály obsahujú chemikálie, ktoré môžu byť jedovaté. Dávajte pozor, aby ste ich nevdychovali ani sa ich nedotýkali. Prečítajte si bezpečnostné informácie dodávateľa materiálu.
 12. Pred odovzdaním nástroja inej osobe sa vždy uistite, že nástroj je vypnutý a akumulátor a vrták je vybrať.
 13. Pred začatím práce sa uistite, že sa v pracovnej oblasti nenachádza žiadny zakopaný objekt ako elektrické káble, vodovodné alebo plynové potrubie. V opačnom prípade sa ich môže vrták/dláto dotknúť a spôsobiť zásah elektrickým prúdom, prerušenie vedenia elektrickej energie alebo únik plynu.
 14. Nepoužívajte nástroj zbytočne bez záťaže.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

VAROVANIE: NIKDY nepripustíte, aby sebavedomie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pre náradie. NESPRÁVNE POUŽÍVANIE alebo nedodržiavanie bezpečnostných zásad uvedených v tomto návode môže viesť k vážnemu zraneniu.

Dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny pre akumulátor

5. Akumulátor neskratujte:
 - (1) Nedotýkajte sa konektorov žiadnym vodičným materiálom.
 - (2) Neskladujte akumulátor v obale s inými kovovými predmetmi, napríklad klíncami, mincami a pod.
 - (3) Akumulátor nevystavujte vode ani dažďu. Skrat akumulátora môže spôsobiť veľký tok prúdu, prehriate, možné popáleniny či dokonca poruchu.
6. Nástroj ani akumulátor neskladujte a nepoužívajte na miestach s teplotou presahujúcou 50 °C (122 °F).
7. Akumulátor nespaľujte, ani keď je vážne poškodený alebo úplne opotrebovaný. Akumulátor môže v ohni explodovať.
8. Akumulátor neprepichujte, neprezevajte, nedrviť, neháďte ani ho nenarúšajte údermi o tvrdé predmety. Môže to viesť k požiaru, nadmernému teplu alebo výbuchu.
9. Nepoužívajte poškodený akumulátor.
10. Litium-iónové akumulátory, ktoré sú súčasťou náradia, podliehajú požiadavkám legislatívy o nebezpečnom tovare.

V prípade obchodnej prepravy, napr. dodanie tretími stranami či špeditéri, sa musia dodržiavať špeciálne požiadavky na zabalenie a označenie. Pred prípravou položky na odoslanie sa vyžaduje konzultácia s odborníkom na nebezpečný materiál. Taktiež treba dodržiavať potenciálne podrobnejšie predpisy príslušnej krajiny. Prelepte alebo zakryte otvorené kontakty a zabalte akumulátor tak, aby sa v baliku nemohol voľne pohybovať.
11. Akumulátor pri likvidácii odstráňte z nástroja a zlikvidujte ho na bezpečnom mieste. Akumulátor zlikvidujte v súlade s miestnymi nariadeniami.
12. Akumulátory používajte iba s výrobkami uvedenými spoločnosťou Makita. Inštalácia akumulátorov do nevyhovujúcich výrobkov môže spôsobiť požiar, nadmerné teplo, výbuch alebo únik elektrolytov.
13. Ak sa nástroj dlhší čas nepoužíva, odstráňte z neho akumulátor.
14. Akumulátor sa môže počas používania a po použití zohriať, čo môže spôsobiť popáleniny alebo popáleniny aj pri relatívne nízkej teplote. Pri manipulácii s horúcimi akumulátormi dávajte pozor.
15. Nedotýkajte sa svorky nástroja ihneď po použití, keďže sa mohla zohriať dostatočne na to, aby spôsobila popáleniny.
16. Zabráňte zachytávaniu triesok, prachu alebo zeminy na svorkách, otvoroch a drážkach akumulátora. Môže to spôsobiť zohriatie, požiar, výbuch a poruchu nástroja alebo akumulátora, v dôsledku čoho môže dôjsť k popáleninám alebo zraneniu osôb.
17. Pokiaľ nástroj nepodporuje používanie v blízkosti vysokonapäťových elektrických vedení, nepoužívajte akumulátor blízko vysokonapäťových elektrických vedení. Môže to viesť k nesprávnemu fungovaniu alebo poškodeniu nástroja alebo akumulátora.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

⚠️POZOR: Používajte len originálne akumulátory od spoločnosti Makita. Používanie batérií, ktoré nie sú od spoločnosti Makita, alebo upravených batérií môže spôsobiť výbuch batérie a následný požiar, zranenie osôb alebo poškodeniu majetku. Následkom bude aj zrušenie záruky od spoločnosti Makita na nástroj a nabíjačku od spoločnosti Makita.

Rady na udržanie maximálnej životnosti akumulátora

1. Akumulátor nabíjajte ešte predtým, ako sa úplne vybije. Vždy prerušte prácu s nástrojom a nabíjajte akumulátor, keď spozorujete nižší výkon nástroja.
2. Nikdy nenabíjajte plne nabitý akumulátor. Prebíjanie skracuje životnosť akumulátora.
3. Akumulátor nabíjajte pri izbovej teplote 10 °C – 40 °C (50 °F – 104 °F). Pred nabíjaním nechajte horúci akumulátor vychladnúť.
4. Keď akumulátor nepoužívate, vyberte ho z nástroja alebo nabíjačky.
5. Litium-iónový akumulátor nabíjajte, ak ste ho nepoužívali dlhšie ako šesť mesiacov.

OPIS FUNKCIÍ

⚠️POZOR: Pred úpravou alebo kontrolou funkčnosti nástroja vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybratý.

Inštalácia alebo demontáž akumulátora

⚠️POZOR: Pred inštaláciou alebo vybratím akumulátora nástroj vždy vypnite.

⚠️POZOR: Pri inštalovaní a vyberaní akumulátora pevne uchopíte nástroj a akumulátor. Ak nástroj a akumulátor pevne neuchopíte, môže to mať za následok výšmyknutie z vašich rúk s následkom poškodenia nástroja a akumulátora, ako aj osobných poranení.

Akumulátor vložte tak, že jazýček akumulátora zarovnáte s drážkou v kryte a zasuniete ho na miesto. Zatlačte ho úplne, kým zakliknutím nezapadne na miesto. Ak vidíte červený indikátor, ako je znázornené na obrázku, nie je správne zaistený.

Ak chcete vybrať akumulátor, vysuňte ho z nástroja, pričom posuňte tlačidlo na prednej strane akumulátora.

- **Obr.1:** 1. Červený indikátor 2. Tlačidlo 3. Akumulátor

⚠️POZOR: Akumulátor vždy nainštalujte úplne, až kým nie je vidieť červený indikátor. V opačnom prípade môže náhodne vypadnúť z nástroja a ublížiť vám alebo osobám v okolí.

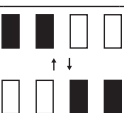
⚠️POZOR: Pri inštalovaní akumulátora nepoužívajte silu. Ak sa akumulátor nedá zasunúť ľahko, nevkladajte ho správne.

Indikácia zvyšnej kapacity akumulátora

Len na akumulátory s indikátorom

Stlačením tlačidla kontroly na akumulátore zobrazíte zostávajúcu kapacitu akumulátora. Indikátory sa na niekoľko sekúnd rozsvietia.

► **Obr.2:** 1. Indikátor 2. Tlačidlo kontroly

Indikátory			Zostávajúca kapacita
 Svieti	 Nesvieti	 Bliká	
			75 % až 100 %
			50 % až 75 %
			25 % až 50 %
			0 % až 25 %
			Akumulátor nabíjate.
			Akumulátor je možno chybný.

POZNÁMKA: V závislosti od podmienok používania a v závislosti od okolitej teploty sa môže zobrazenie mierne odlišovať od skutočnej kapacity.

POZNÁMKA: Prvý (úplne vľavo) svetelný indikátor bude blikať, keď systém ochrany akumulátora funguje.

Systém na ochranu nástroja/akumulátora

Nástroj je vybavený systémom ochrany nástroja/akumulátora. Tento systém automaticky vypne napájanie motora s cieľom predĺžiť životnosť nástroja a akumulátora. Nástroj sa počas prevádzky automaticky zastaví v prípade, ak sa nástroj alebo akumulátor dostanú do jedného z nasledujúcich stavov:

Ochrana proti preťaženiu

Keď sa akumulátor používa spôsobom, ktorý spôsobuje odber neštandardne vysokého prúdu, nástroj sa bez upozornenia automaticky vypne. V tejto situácii vypnite nástroj a ukončíte prácu, ktorá spôsobuje jeho preťažovanie. Potom nástroj znova zapnite.

Ochrana pred prehrievaním

Keď sa nástroj alebo akumulátor prehreje, nástroj sa automaticky zastaví. V takomto prípade nechajte nástroj a akumulátor pred opätovným spustením vychladnúť.

POZNÁMKA: Pri prehrievaní nástroja lampa bliká.

Ochrana pred nadmerným vybitím

Keď je kapacita akumulátora nedostatočná, nástroj sa automaticky vypne. V takomto prípade vyberte akumulátor z nástroja a nabite ho.

Ochrana pred ďalšími nebezpečenstvami

Systém ochrany bol navrhnutý tak, aby chránil aj pred ďalšími nebezpečenstvami, ktoré by mohli poškodiť nástroj, a zaisťuje automatické zastavenie nástroja. Ak sa nástroj dočasne zastavil alebo prerušil prevádzku, problém vyriešite vykonaním nasledujúcich krokov.

1. Uistite sa, že sú všetky spínače vo vypnutej polohe a potom nástroj znova zapnite, aby sa reštartoval.
2. Nabite akumulátory alebo ich vymeňte za nabité akumulátory.
3. Nechajte nástroj aj akumulátory vychladnúť.

Ak po obnovení systému ochrany nedošlo k zlepšeniu stavu, obráťte sa na miestne servisné stredisko spoločnosti Makita.

Zapínanie

VAROVANIE: Pred vložením akumulátora do nástroja sa vždy presvedčite, či spúšťací spínač funguje správne a po uvoľnení sa vráti do pozície „OFF“.

Ak chcete nástroj spustiť, stlačí stlačiť jeho spúšťací spínač. Rýchlosť nástroja sa zvyšuje zvyšovaním prítlaku na spúšťací spínač. Nástroj zastavíte uvoľnením spúšťacieho spínača.

► Obr.3: 1. Spúšťací spínač

Zapnutie prednej lampy

POZOR: Nedívejte sa priamo do svetla ani jeho zdroja.

Lampu rozsvietite stlačením spúšťacieho tlačidla. Lampa svieti, kým ťaháte spúšťací spínač. Lampa zhasne asi 10 sekúnd po uvoľnení spúšťacieho spínača.

► Obr.4: 1. Lampa

POZNÁMKA: Suchou tkaninou utrite znečistené šošovky lampy. Dávajte pozor, aby sa šošovky lampy nepoškriabali. Mohla by sa znížiť intenzita osvetlenia.

POZNÁMKA: Pri prehrievaní nástroja kontrolka bliká. V takom prípade uvoľnite spúšťací spínač a pred ďalším použitím nástroj/akumulátor najskôr ochladte.

POZNÁMKA: Prednú lampu nemožno použiť, keď je v nástroji nainštalovaný systém na zber prachu (voliteľné príslušenstvo).

Činnosť prepínacej páčky smeru otáčania

POZOR: Pred začatím činnosti vždy skontrolujte smer otáčania.

POZOR: Smer otáčania prepínajte až po úplnom zastavení nástroja. Pri zmene smeru otáčania pred úplným zastavením by sa mohol nástroj poškodiť.

POZOR: Keď nástroj nepoužívate, prepínaciu páčku smeru otáčania vždy prepnite do neutrálnej polohy.

Tento nástroj má prepínaciu páčku na zmenu smeru otáčania. Zatlačte prepínaciu páčku smeru otáčania zo strany A pre otáčanie v smere pohybu hodinových ručičiek alebo zo strany B pre otáčanie proti smeru pohybu hodinových ručičiek.

Keď je prepínacia páčka smeru otáčania v neutrálnej polohe, spúšťací spínač sa nedá potiahnuť.

► Obr.5: 1. Prepínacia páčka smeru otáčania

Výber funkcie nástroja

UPOZORNENIE: Neotáčajte prepínačom na zmenu funkcie za chodu náradia pri zaťažení. Môže to spôsobiť poškodenie náradia.

UPOZORNENIE: Nadmernému opotrebovaniu mechanizmu na zmenu funkcie predídete tým, že vždy nastavíte prepínač na zmenu funkcie presne na jednu z troch polôh pracovných režimov.

Vrtanie s príklepom

Pri vrtaní do betónu, muriva a pod. otočte prepínačom na zmenu funkcie na symbol . Použite vrták so spekaným karbidom.

► Obr.6: 1. Prepínač na zmenu funkcie

Len vrtanie

Pri vrtaní do dreva, kovu alebo plastových materiálov otočte prepínačom na zmenu funkcie na symbol . Použite vrták do železa alebo do dreva.

► Obr.7: 1. Prepínač na zmenu funkcie

Elektronické funkcie

Nástroj je kvôli jednoduchšej obsluhu vybavený elektronickými funkciami.

- Elektrická brzda

Tento nástroj je vybavený elektrickou brzdou. Ak

sa nástroju nepretržite nedari rýchlo prerušiť funkciu po uvoľnení spúšťacieho spínača, nechajte si nástroj opraviť v servisnom stredisku spoločnosti Makita.

- Regulácia konštantných otáčok
Funkcia ovládania otáčok zaisťuje stále otáčky bez ohľadu na záťaž.

ZOSTAVENIE

⚠ POZOR: Pred vykonaním akejkoľvek práce na nástroji vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybrať.

Bočná rukoväť (pomocná rukoväť)

⚠ POZOR: Na zaistenie bezpečnej prevádzky vždy používajte bočnú rukoväť.

⚠ POZOR: Po inštalácii alebo nastavení bočnej rukoväti sa ubezpečte, že bočná rukoväť je pevne zaistená tak, že výčnelky na náradí sú úplne zasunuté do drážok na bočnej rukoväti.

Pri montáži bočnej rukoväti postupujte podľa nasledujúcich krokov.

1. Uvoľnite krídlovú skrutku na bočnej rukoväti.

► Obr.8: 1. Krídlová skrutka

2. Bočnú rukoväť namontujte tak, aby drážky na rukoväti zapadli do výčnelkov na nástroji, a zároveň stlačte krídlovú skrutku.

► Obr.9: 1. Krídlová skrutka

3. Utiahnite krídlovú skrutku na zaistenie rukoväti. Rukoväť možno upevniť pod požadovaným uhlom.

Ak chcete odmontovať bočnú rukoväť, uvoľnite krídlovú skrutku na bočnej rukoväti. Odmontujte bočnú rukoväť z nástroja.

Montáž alebo demontáž vrtáka

Mazivo

Koniec stopky sekáča očistite a pred nasadením sekáča naň naneste mazivo.

Na koniec stopky sekáča naneste najprv malé množstvo maziva (približne 0,5 – 1 g). Mazaním sa zabezpečí plynulý priebeh práce a dlhšia životnosť nástroja.

► Obr.10: 1. Koncovka držiaka 2. Mazivo

Zasuňte vrták do nástroja. Otočte vrtákom a zatlačte ho dovnútra, kým nezapadne.

Po zasunutí vrtáka sa vždy uistite, že je vrták správne zaistený potiahnutím za vrták.

► Obr.11: 1. Vvrták

Pri vyberaní vrtáka kryt skľučovadla zatlačte až na doraz smerom nadol a vrták vyberte.

► Obr.12: 1. Vvrták 2. Kryt skľučovadla

Hĺbkomer

Hĺbkomer je užitočný pri vŕtaní otvorov rovnakej hĺbky.

Stlačte a podržte poistné tlačidlo a vložte hĺbkomer do otvoru. Uistite sa, že strana hĺbkomera so zubami smeruje k značke.

► Obr.13: 1. Hĺbkomer 2. Poistné tlačidlo 3. Značka 4. Strana so zubami

Nastavte hĺbkomer posúvaním dopredu a dozadu, pričom držte stlačené poistné tlačidlo. Po nastavení uvoľnite poistné tlačidlo, aby sa hĺbkomer zaistil.

POZNÁMKA: Dbajte na to, aby sa hĺbkomer pri pripájaní nedotýkal tela nástroja.

Prachový kryt

Voliteľné príslušenstvo

Prachový kryt slúži na zachytávanie prachu pri vŕtaní v polohe nad hlavou. Nasadíte kryt na vrták, ako je to znázornené na obrázku. Rozmery vrtákov, na ktoré je možné prachový kryt nasadiť.

Model	Priemer vrtáku
Prachový kryt 5	6 mm – 14,5 mm
Prachový kryt 9	12 mm – 16 mm

► Obr.14: 1. Prachový kryt

Súprava prachových krytov

Voliteľné príslušenstvo

Montáž súpravy prachových krytov

UPOZORNENIE: Súpravu prachového krytu nepoužívajte, ak vŕtate do kovu alebo podobného materiálu. Súpravu prachového krytu sa môže poškodiť teplom, ktoré vytvára malý kovový prach alebo podobné častice. Súpravu prachového krytu neinštalujte ani nedemontujte, keď je vrták nainštalovaný na nástroji. Súprava prachového krytu sa tým môže poškodiť a spôsobiť únik.

Ak je nainštalovaný vrták, pred nainštalovaním súpravy prachových krytov ho odmontujte z nástroja.

1. Uvoľnite krídlovú skrutku na bočnej rukoväti.

2. Súpravu prachových krytov nainštalujte tak, aby zárezy na prachovom kryte zapadli do štrbín na bočnej rukoväti.

► Obr.15: 1. Súprava prachových krytov 2. Bočná rukoväť

3. Bočnú rukoväť namontujte tak, aby drážka na rukoväti zapadla do výčnelka na nástroji. Utiahnite krídlovú skrutku na upevnenie bočnej rukoväti.

► Obr.16: 1. Bočná rukoväť 2. Drážka 3. Výčnelok

POZNÁMKA: Ak k súprave prachových krytov pripájate vysávač, pred pripojením vysávača odstráňte prachový uzáver.

► Obr.17: 1. Prachový uzáver

Odstránenie vrtáka

Pri vyberaní vrtáka kryt skľučovadla posuňte až na doraz smerom nadol a vrták vyberte.

► Obr.18: 1. Vrták 2. Kryt skľučovadla

Demontáž súpravy prachových krytov

Ak chcete demontovať súpravu prachových krytov, postupujte podľa nižšie uvedených krokov.

1. Uvoľnite krídlovú skrutku na bočnej rukoväti. Odmontujte bočnú rukoväť z nástroja.

► **Obr.19:** 1. Krídlová skrutka

2. Držte spodnú časť prachového krytu a vytiahnite ho von.

POZNÁMKA: Ak sa súprava prachových krytov vyberá ťažko, odstráňte po jednom zárezy z prachového krytu kývaním a ťahaním spodnej strany prachového krytu.

► **Obr.20:** 1. Prachový kryt

POZNÁMKA: Ak sa uzáver oddelí od súpravy prachových krytov, dajte ho späť do pôvodnej polohy.

Na umiestnenie uzáveru späť do pôvodnej polohy postupujte podľa nasledujúcich krokov.

1. Otáčajte vlnovcovú hadicu proti smeru hodinových ručičiek a vyberte ju z jednotky nadstavca súpravy prachových krytov, kým je vlnovcová hadica odistená.

► **Obr.21:** 1. Vlnovcová hadica 2. Jednotka nadstavca

2. Uzáver dajte späť na svoje miesto tak, aby strana s písmenami smerovala nahor.

► **Obr.22:** 1. Uzáver 2. Jednotka nadstavca

3. Dbajte na to, aby drážky okolo uzáveru dobre zapadli do okrajov horného otvoru jednotky nadstavca.

Držiak na náradie

Voliteľné príslušenstvo

⚠POZOR: Nepoužívajte poškodený držiak na náradie ani skrutku. Pred použitím vždy skontrolujte, či nie sú poškodené, prasknuté alebo deformované a uistite sa, že je skrutka utiahnutá.

⚠POZOR: Držiak na náradie inštalujte alebo demontujte na stabilnom stole alebo povrchu. Uistite sa, že dodanú skrutku používate len s držiakom na náradie. Po inštalácii držiaka na náradie sa uistite, že je držiak na náradie pevne pripevnený skrutkou.

⚠POZOR: Počas vešania náradia nevyberajte akumulátor. Ak nebude skrutka dostatočne utiahnutá, náradie by mohlo spadnúť.

Držiak na náradie je určený na pripojenie lana (popruhu).

Pred inštaláciou držiaka na náradie odstráňte gumový uzáver z otvorov na skrutky v montážnej konzole. Vložte štvorcovú maticu pod konzolu. Dotiahnite držiak na náradie so skrutkou na svojom mieste.

► **Obr.23:** 1. Gumový uzáver 2. Montážna konzola 3. Štvorcová matica 4. Držiak na náradie 5. Skrutka

Bezpečnostné varovania týkajúce sa pripojenia lana (popruhu) k držiaku na náradie

⚠Bezpečnostné varovania špecifické pre použitie vo výškach

Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy a pokyny. Nedodržiavanie varovaní a pokynov môže viesť k vážnemu zraneniu.

1. Vždy pri práci „vo výškach“ udržiajte náradie pripevnené. Maximálna dĺžka lana je 2 m. Maximálna povolená dĺžka pádu pre lano (popruh) nesmie presiahnuť 2 m.
 2. Používajte iba s lanami vhodnými pre tento typ náradia a s minimálnou nosnosťou 6,0 kg.
 3. Lano nástroja neupevňujte k svojmu telu ani k pohyblivým častiam. Lano nástroja upevnite k pevnej konštrukcii, ktorá dokáže odolať silám nástroja pri páde.
 4. Pred použitím skontrolujte, či je lano správne zaistené na oboch koncoch.
 5. Pred každým použitím skontrolujte, či nie sú nástroj a lano poškodené a či správne fungujú (vrátane tkaniny a stehov). Nepoužívajte ich, ak sú poškodené alebo nefungujú správne.
 6. Laná neomotávajte a nedovoľte, aby sa dostali do kontaktu s ostrými alebo hrubými okrajmi.
 7. Upevnite druhý koniec lana mimo pracovnej oblasti tak, aby sa padajúci nástroj bezpečne zachytil.
 8. Pripevnite lano tak, aby sa nástroj v prípade pádu pohyboval mimo operátora. Spadnuté náradie sa budú hodiť na lano, čím môžu spôsobiť zranenie alebo stratu rovnováhy.
 9. Nepoužívajte v blízkosti pohyblivých častí alebo bežiacich strojov. V opačnom prípade môže dôjsť k nebezpečenstvu nárazu alebo spadnutia.
 10. Nástroj neprenášajte pomocou upevňovacieho zariadenia alebo lana.
 11. Nástroj presúvajte medzi rukami iba vtedy, keď máte dostatočnú rovnováhu.
 12. K náradiu nepripevňujte laná spôsobom, ktorý by bránil správnej funkcii prepínačov alebo zaistovacieho tlačidla spínača.
 13. Dávajte pozor, aby ste sa nezamotali do lana.
 14. Lano udržiavajte mimo oblasti vírtania náradia.
 15. Používajte uzamykaciu karabínu (viacnásobné a skrutkovacie zamykanie). Nepoužívajte jednóúčelové karabíny s pružinovými sponami.
 16. V prípade, že nástroj spadne, musí sa označiť a vyradiť z prevádzky a mal by sa skontrolovať v továrni Makita alebo v autorizovanom servisnom stredisku.
 17. Nástroj nemajte zavesený na páse. Zohriaty nástroj a jeho príslušenstvo sa môžu dotknúť pokožky a spôsobiť popáleniny.
- **Obr.24:** 1. Držiak na náradie 2. Lano (popruh)

SYSTÉM NA ZBER PRACHU

Voliteľné príslušenstvo

Systém na zber prachu je navrhnutý na účinný zber prachu pri vŕtaní do betónu.

► **Obr.25:** 1. Systém na zber prachu

▲POZOR: Systém na zber prachu je určený len na vŕtanie do betónu. Systém na zber prachu nepoužívajte, ak vŕtate do kovu alebo dreva.

▲POZOR: Keď používate nástroj so systémom na zber prachu, nezabudnite pripojiť k systému zberu prachu filter, čím predídete vdychovaniu prachu.

▲POZOR: Pred použitím systému na zber prachu skontrolujte, či nie je poškodený filter, a že vnútorné potrubie neobsahuje prach alebo cudzie látky. V opačnom prípade môže dôjsť k vdychovaniu prachu.

▲POZOR: Systém na zber prachu zhromažďuje prach značnou rýchlosťou, nie je však možné zhromaždiť všetok prach.

UPOZORNENIE: Systém na zber prachu nepoužívajte pri vŕtaní jadrovými korunkami alebo sekaní dlátom.

UPOZORNENIE: Systém na zber prachu nepoužívajte pri vŕtaní do kovu alebo dreva. Systém na zber prachu je určený len pre betón.

UPOZORNENIE: Systém na zber prachu nepoužívajte pri vŕtaní do mokrého betónu ani nepoužívajte tento systém vo vlhkom prostredí. V opačnom prípade môže dôjsť k poruche.

Montáž alebo demontáž

UPOZORNENIE: Pred inštaláciou systému na zber prachu očistite spojovacie diely nástroja a systém na zber prachu. Cudzie látky na spojovacích dieloch môžu spôsobiť problémy pri inštalácii systému na zber prachu. Ak vo vzduchovode zostane prach, dostane sa do nástroja a zabráni prúdeniu vzduchu alebo spôsobí poškodenie nástroja.

Systém na zber prachu namontujete tak, že nástroj úplne zasuniete do systému na zber prachu, kým nástroj nezaskočí na svoje miesto s miernym cvaknutím.

► **Obr.26**

Ak chcete demontovať systém na zber prachu, ťahajte nástroj a súčasne držte stlačené tlačidlo odomknutia.

► **Obr.27:** 1. Tlačidlo odomknutia

Úprava polohy hubice na systéme na zber prachu

▲POZOR: Pri uvoľňovaní hubice stlačením nastavovacieho tlačidla vodidla nesmerujte hubicu na seba ani na iných.

Po stlačení nastavovacieho tlačidla vodidla môžete zasúvať a vysúvať vodidlo hubice a potom tlačidlo uvoľníte presne v polohe, kde sa hrot vrtáka nachádza tesne za prednou stranou hubice.

► **Obr.28:** 1. Vodidlo 2. Nastavovacie tlačidlo vodidla 3. Hrot vrtáka 4. Predná strana hubice

Nastavenie hĺbky vŕtania

Hĺbky vŕtania sa dajú nastaviť zmenou dĺžok medzi nastavovacím tlačidlom hĺbky a oporným ramenom vodidla hubice. Stlačte a podržte nastavovacie tlačidlo hĺbky a posuňte ho do požadovanej polohy.

► **Obr.29:** 1. Nastavovacie tlačidlo hĺbky 2. Vodidlo 3. Oporné rameno vodidla hubice 4. Hĺbka vŕtania

Odstránenie prachu z filtra oklepaním

▲POZOR: Neotáčajte otočným ovládačom na nádobe na prach, keď je nádoba na prach odstránená zo systému na zber prachu. V takom prípade môže dôjsť k vdychovaniu prachu.

▲POZOR: Vždy, keď otáčate otočným ovládačom na nádobe na prach, vypnite nástroj. Pri otáčaní otočným ovládačom počas prevádzky nástroja môže dôjsť k strate ovládania nástroja.

Odstránením prachu z filtra vo vnútri nádoby na prach jeho oklepaním môžete zachovať účinnosť vysávania a tiež znížiť počet úkonov na odstránenie prachu. Trikrát otočte nastavovacie koliesko nádoby na prach po každom nahromadení 50 000 mm³ prachu, alebo ak máte pocit, že výkon vysávania je znížený.

POZNÁMKA: 50 000 mm³ prachu sa rovná vyvŕtaniu 10 otvorov s priemerom ø10 mm a hĺbkou 65 mm.

► **Obr.30:** 1. Nádoba na prach 2. Nastavovacie koliesko

Likvidácia prachu

▲POZOR: Pred vykonaním akejkoľvek práce na nástroji vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybrať.

▲POZOR: Pri likvidácii prachu si nezabudnite nasadiť protiprachovú masku.

▲POZOR: Pri likvidácii prachu sa uistite, že nástroj je úplne zastavený.

▲POZOR: Nádobu na prach pravidelne vyprázdňujte skôr ako sa úplne naplní. V opačnom prípade sa môže znížiť účinnosť zberu a môže dôjsť k vdychovaniu prachu.

▲POZOR: Účinnosť zberu prachu sa zníži, ak sa filter v nádobe na prach zanesie. Orientačne sa odporúča vymeniť filter za nový po 200 naplneniach prachom. V opačnom prípade môže dôjsť k vdychovaniu prachu.

1. Ak chcete vybrať nádobu na prach, zatlačte nadol páčku nádoby na prach.

► Obr.31: 1. Páčka

2. Otvorte kryt nádoby na prach.

► Obr.32: 1. Kryt

3. Zlikvidujte prach a potom vyčistite filter.

► Obr.33

UPOZORNENIE: Pri čistení filtra jemne poklepte rukou na puzdro filtra, aby sa odstránil prach. Neklepte priamo na filter, nedotýkajte sa ho kefou či podobným predmetom ani neaplikujte na filter stlačený vzduch. Filter by sa mohol poškodiť.

Výmena filtra nádoby na prach

1. Ak chcete vybrať nádobu na prach, zatlačte nadol páčku nádoby na prach.

► Obr.34: 1. Páčka

2. Otvorte kryt filtra nádoby na prach.

► Obr.35: 1. Kryt filtra

3. Vyberte filter z puzdra filtra.

► Obr.36: 1. Filter 2. Puzdro filtra

4. Vložte nový filter do puzdra filtra a potom upevnite kryt filtra.

5. Zatvorte kryt nádoby na prach a pripojte ju k systému na zber prachu.

Výmena tesniaceho veka

1. Vložte plochý skrutkovač do jednej z drážok umiestnených na bočných stranách hlavice hubice. Naklonením plochého skrutkovača pod určitým uhlom stlačte a vysuňte kockatý hák z tesniaceho veka. Potom odlepte gumený okraj tesniaceho veka z lemu otvoru hlavice hubice.

► Obr.37: 1. Tesniace veko 2. Kockatý hák 3. Drážka 4. Hlavica hubice

2. Umiestnite jeden z kockatých hákov nového tesniaceho veka do spodnej časti drážky v hlavici hubice tak, aby zapustená plocha tesniaceho veka bola

otočená smerom dopredu.

► Obr.38: 1. Kockaté háky 2. Spodná časť drážky 3. Tesniace veko 4. Zapustená plocha

3. Vložte druhý hák na opačnú stranu a súčasne upravujte polohu tesniaceho veka tak, aby bolo správne nasadené na hlavici hubice.

► Obr.39: 1. Tesniace veko 2. Kockatý hák 3. Spodná časť drážky 4. Hlavica hubice 5. Lemy

4. Opatrne nasadte gumený okraj tesniaceho veka na lemy otvoru hlavice hubice odspodu nahor.

► Obr.40: 1. Gumený okraj 2. Tesniace veko 3. Hlavica hubice

PREVÁDZKA

▲POZOR: Vždy používajte bočnú rukoväť (pomocnú rukoväť) a nástroj pri práci držte pevne za bočnú rukoväť aj spínaciu rúčku.

▲POZOR: Pred prácou si obrobok vždy pevne zaistite.

▲POZOR: Nevytahujte nástroj nasilu, ani keď sa zasekne vrták. Strata ovládania môže mať za následok poranenie.

UPOZORNENIE: Pred použitím systému na zber prachu s nástrojom si prečítajte časť týkajúcu sa systému na zber prachu.

POZNÁMKA: Ak sa akumulátor nachádza v prostredí s nízkou teplotou, nemusí sa dosiahnuť maximálny výkon nástroja. V takom prípade zohrejte akumulátor krátkodobým použitím nástroja bez záťaže, aby sa obnovil maximálny výkon nástroja.

► Obr.41

Vrtanie s príklepom

▲POZOR: Pri dokončovaní priechodného otvoru môže dôjsť k náhlejšej reakcii náradia/vrtáku, keď sa otvor zanesie trieskami a úlomkami materiálu, alebo pri náraze na výstuž v betóne. **Vždy používajte bočnú rukoväť (pomocnú rukoväť) a nástroj pri práci držte pevne za bočnú rukoväť aj spínaciu rúčku.** V opačnom prípade by ste mohli stratiť nad náradím kontrolu a spôsobiť vážne poranenie.

Prepínač na zmenu funkcie nastavte na symbol . Vrták nastavte do požadovanej polohy pre hĺbku otvoru a stlačte spúšťač spínača.

Silu posuvu aplikujte na držadlo so spínačom (hlavné držadlo), aby ste dosiahli presnosť a efektivitu práce, a držaním za bočnú rukoväť (pomocné držadlo) udržiavajte vyváženie nástroja.

Držte nástroj presne v potrebnej polohe, aby vrták neskĺzol mimo vŕtaný otvor.

Nevyvíjate väčší tlak, keď sa otvor zanesie úlomkami materiálu. Namiesto toho nechajte nástroj pracovať voľne a trochu povytiahnite vrták z otvoru. Po niekoľkonásobnom zopakovaní tohto úkonu sa otvor vyčistí a môžete pokračovať vo vŕtaní.

POZNÁMKA: Na voľnobežných otáčkach môže dôjsť k vyoseniu vrtáka. Počas prevádzky sa nástroj automaticky vycentruje. Toto vyosenie nemá vplyv na presnosť vrtania.

Vrtanie do dreva alebo kovu

▲POZOR: Držte nástroj pevne a dávajte pozor, keď vrták začína prenikať do obrobku. V čase prerážania otvorom pôsobí na nástroj/vrták veľká sila.

▲POZOR: Uviaznutý vrták sa dá jednoducho uvoľniť prepnutím prepínača smeru otáčania do opačnej polohy. Pokiaľ však nástroj nedržíte pevne, môže nečakane vyskočiť.

▲POZOR: Obrobky vždy upínajte do zveráka či do podobného upevňovacieho zariadenia.

UPOZORNENIE: Nikdy nepoužívajte „príklepové vrtanie“ pokiaľ je v náradí nasadené skľučovadlo. Mohlo by dôjsť k poškodeniu skľučovadla. Pri spätnom chode náradia by mohlo dôjsť aj k vysunutiu skľučovadla.

UPOZORNENIE: Nadmerným tlakom na nástroj vrtanie neurýchlite. V skutočnosti tento nadmerný tlak vedie len k poškodeniu hrotu vášho vrtáka, zníženiu účinnosti nástroja a skráteniu jeho životnosti.

Prepínač na zmenu funkcie nastavte na symbol . Adaptér skľučovadla pripojte k vrtákovému skľučovadlu bez kľúča, ku ktorému možno namontovať skrutku s veľkosťou 1/2"-20, a potom ich namontujte na nástroj. Pri jeho montáži si pozrite časť „Montáž alebo demontáž vrtáka“.

► **Obr.42:** 1. Zostava so skľučovadlom 2. Adaptér skľučovadla

Ofukovací balónik

Voliteľné príslušenstvo

Ofukovací balónik slúži na vyčistenie vyvrtaného otvoru od prachu.

► **Obr.43**

Používanie súpravy prachových krytov

Voliteľné príslušenstvo

Počas používania nástroja pripevnite súpravu prachových krytov k stropu.

► **Obr.44**

UPOZORNENIE: Ak vrtáte do kovu alebo podobného materiálu, súpravu prachových krytov nepoužívajte. Mohla by sa poškodiť v dôsledku tepla vygenerovaného malými kovovými prachovými alebo podobnými časticami.

UPOZORNENIE: Súpravu prachových krytov neinštalujte ani nedemontujte, keď je na nástroji nainštalovaný vrták. Mohol by poškodiť súpravu prachových krytov a spôsobiť únik.

ÚDRŽBA

▲POZOR: Pred vykonaním kontroly alebo údržby vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybitý.

UPOZORNENIE: Nepoužívajte benzín, riedidlo, alkohol ani podobné látky. Mohlo by to spôsobiť zmenu farby, deformácie alebo praskliny.

Ak chcete udržať BEZPEČNOSŤ a BEZPORUCHOVOSŤ výrobku, prenechajte opravy, údržbu a nastavenie na autorizované alebo továrenské servisné centrá Makita, ktoré používajú len náhradné diely značky Makita.

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

▲POZOR: Pre váš nástroj Makita, opísaný v tomto návode, doporučujeme používať toto príslušenstvo a nástavce. Pri použití iného príslušenstva či nástavcov môže hroziť nebezpečenstvo zranenia osôb. Príslušenstvo a nástavce sa môžu používať len na účely pre ne stanovené.

Ak potrebujete bližšie informácie týkajúce sa tohoto príslušenstva, obráťte sa na vaše miestne servisné stredisko firmy Makita.

- Vrtáky so spekaným karbidom (vrtáky so spekaným karbidom SDS-Plus)
- Adaptér skľučovadla
- Vrtákové skľučovadlo bez kľúča
- Vazelína na upínacie stopky vrtákov
- Hĺbkomer
- Ofukovací balónik
- Prachový kryt
- Súprava prachových krytov
- Systém na zber prachu
- Držiak na náradie
- Originálna batéria a nabíjačka Makita

POZNÁMKA: Niektoré položky zo zoznamu môžu byť súčasťou balenia nástrojov vo forme štandardného príslušenstva. Rozsah týchto položiek môže byť v každej krajine odlišný.

SPECIFIKACE

Model:		DHR183
Vrtací výkon	Beton	18 mm
	Ocel	13 mm
	Dřevo	24 mm
Otáčky bez zatížení		0 – 1 100 min ⁻¹
Počet příklepů za minutu		0 – 5 000 min ⁻¹
Celková délka (s BL1860B)		288 mm
Jmenovité napětí		18 V DC
Čistá hmotnost		2,1 – 2,9 kg

Volitelné příslušenství

Model:		DX16
Sací výkon		0,24 m ³ /min
Provozní zdvih		Až 105 mm
Vhodný vrták		Až 165 mm
Čistá hmotnost		0,77 kg

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.
- Specifikace se mohou pro různé země lišit.
- Hmotnost se může lišit v závislosti na nástavcích a přídatných zařízeních, včetně akumulátoru. Nejlehčí a nejtěžší kombinace, dle EPTA-Procedure 01/2014, jsou uvedeny v tabulce níže.

Použitelný akumulátor a nabíječka

Akumulátor	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Nabíječka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- V závislosti na regionu vašeho bydliště nemusí být některé akumulátory a nabíječky k dispozici.

VAROVÁNÍ: Používejte pouze výše uvedené akumulátory a nabíječky. Použití jiných akumulátorů a nabíječek může způsobit zranění a/nebo požár.

Doporučený drátový zdroj napájení

Přenosný akumulátor	PDC01
---------------------	-------

- V závislosti na regionu vašeho bydliště nemusí být drátové zdroje napájení uvedené výše k dispozici.
- Než začnete používat drátový zdroj napájení, přečtěte si pokyny a varovné symboly na nich.

Účel použití

Nástroj je určen k příklepovému vrtání a běžnému vrtání do cihel, betonu a kamene. Kromě toho je vhodný k bezpříklepovému vrtání do dřeva, kovů, keramických materiálů a plastů.

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN62841-2-6:

Model DHR183

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 93 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 101 dB (A)
Nejistota (K): 3 dB(A)

Model DHR183 s DX16

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 93 dB (A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 101 dB (A)
Nejistota (K): 3 dB (A)

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) emisí hluku byla(y) změřena(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Hodnotu(y) deklarovaných emisí hluku lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Používejte ochranu sluchu.

VAROVÁNÍ: Emise hluku se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarovaného(y) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

VAROVÁNÍ: Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

Vibrace

Následující tabulka zobrazuje celkovou hodnotu vibrací (vektorový součet tří os) určenou podle příslušné normy.

Pracovní režim	Emise vibrací	Nejistota (K)	Platná norma / podmínky zkoušky
Přikleповé vrtání do betonu ($a_{h, HD}$)	7,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Přikleповé vrtání do betonu s DX16 ($a_{h, HD}$)	7,6 m/s ²	1,7 m/s ²	EN62841-2-6

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) deklarovaných vibrací byla(y) změřena(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Celkovou(é) hodnotu(y) deklarovaných vibrací lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Emise vibrací se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarovaného(y) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

VAROVÁNÍ: Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

Prohlášení o shodě

Pouze pro evropské země

Prohlášení o shodě jsou obsažena v Příloze A tohoto návodu k obsluze.

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

VAROVÁNÍ Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy i pokyny a prohlédněte si ilustrace a specifikace dodané k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo vážnému zranění.

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem „elektrické nářadí“ v upozorněních označuje elektrické nářadí, které se zapojuje do elektrické sítě, nebo elektrické nářadí využívající akumulátory.

BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ K AKUMULÁTOROVÉMU VRTACÍMU A SEKACÍMU KLADIVU

Bezpečnostní pokyny pro veškerou obsluhu

1. **Používejte ochranu sluchu.** Nadměrný hluk může způsobit ztrátu sluchu.
2. **Použijte pomocné držadlo (držadla), pokud je k nářadí dodáno.** Při ztrátě kontroly nad nářadím může dojít ke zranění.
3. **Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu řezacího příslušenství se skrytým elektrickým vedením, držte elektrické nářadí za izolované části držadel.** Řezací příslušenství může při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.

Bezpečnostní pokyny pro použití dlouhých vrtáků s vrtacími a sekacími kladivy

1. **S vrtáním vždy začněte při nižší rychlosti a tak, že se hrot vrtáku dotýká obrobku.** Při vyšších rychlostech je vyšší pravděpodobnost ohnutí vrtáku, pokud má možnost volně se otáčet, aniž by se dotýkal obrobku, což může způsobit zranění.
2. **Na nářadí zatlačte v přímé linii s vrtákem a nepoužívejte přílišný tlak.** Vrtáky se mohou ohýbat, čímž může dojít k jejich zlomení, ztrátě kontroly nebo ke zranění.

Další bezpečnostní výstrahy

1. **Používejte tvrdou ochranu hlavy (bezpečnostní přilbu), ochranné brýle a/nebo obličejový štít.** Běžné dioptrické nebo sluneční brýle NEJSOU ochranné brýle. Velice se také doporučuje používat protiprachovou masku a silné polstrované rukavice.
2. **Před zahájením provozu se přesvědčte, zda je uchycen pracovní nástroj.**
3. **Při běžném provozu nástroj vytváří vibrace.** Šrouby se mohou snadno uvolnit a způsobit poruchu nebo nehodu. Před použitím pečlivě zkontrolujte utažení šroubů.

4. Za studeného počasí nebo pokud nebyl nástroj delší dobu používán nechejte nástroj na chvíli zahřívát provozováním bez zatížení. Tímto dojde k zahřátí maziva. Bez řádného zahřátí je použití funkce kladiva obtížné.
5. Vždy zaujměte stabilní postoj. Při práci s nářadím ve výškách dbejte, aby se pod vámi nepohybovaly žádné osoby.
6. Držte nářadí pevně oběma rukama.
7. Udržujte ruce mimo pohyblivé díly.
8. Nenechávejte nářadí běžet bez dozoru. S nářadím pracujte, jen když je držíte v rukou.
9. Nemiřte nástrojem na žádnou osobu v místě provádění práce. Pracovní nástroj se může uvolnit a způsobit vážné zranění.
10. Bezprostředně po ukončení práce se nedotýkejte nástroje, dílů blízko nástroje ani obrobku; mohou dosahovat velmi vysokých teplot a popálit pokožku.
11. Některé materiály obsahují chemikálie, které mohou být jedovaté. Dávejte pozor, abyste nevdechovali prach nebo nedocházelo ke kontaktu s kůží. Dodržujte bezpečnostní pokyny dodavatele materiálů.
12. Před předáním nářadí jiné osobě se vždy přesvědčte, zda je nářadí vypnuté a je vyjmutý akumulátor a bit/vrták.
13. Před použitím se ujistěte, že v pracovní oblasti nejsou žádné zakopané předměty jako potrubí na elektrické vedení, vodu či plyn. Jinak se jich může vrták či sekáč dotknout, což může mít za následek úraz elektrickým proudem, únik vody či plynu.
14. Nářadí zbytečně nespouštějte naprázdno.
- (1) Nedotýkejte se svorek žádným vodivým materiálem.
- (2) Neskladujte akumulátor v nádobě s jinými kovovými předměty, jako jsou hřebíky, mince, apod.
- (3) Nevystavujte akumulátor vodě a dešti. Zkrat akumulátoru může způsobit velký průtok proudu, přehřátí, možné popálení a dokonce i poruchu.

6. Neskladujte a nepoužívejte nářadí a akumulátor na místech, kde může teplota překročit 50 °C (122 °F).
7. Nespalujte akumulátor, ani když je vážně poškozen nebo úplně opotřeben. Akumulátor může v ohni vybuchnout.
8. Akumulátor nesmí být proražen hřebíkem, řezán, drcen, házen či upuštěn na zem, ani nesmí dojít k nárazu tvrdého předmětu do něj. Taková situace může způsobit požár, nadměrné zahřátí či výbuch.
9. Nepoužívejte poškozené akumulátory.
10. Obsažené lithium-iontové akumulátory podleňají právním požadavkům na nebezpečné zboží.

V případě komerční přepravy například externími dopravci je třeba dodržet zvláštní požadavky na balení a značení.

Pro přípravu zboží k přepravě je nutná konzultace s odborníkem na nebezpečný materiál. Dodržujte také případné podrobnější národní předpisy. Odkryté kontakty přelepte izolační páskou či jinak zakryjte a akumulátory zabalte tak, aby se v balení nemohly pohybovat.

11. Při likvidaci akumulátoru jej vyjměte z nářadí a zlikvidujte jej na bezpečném místě. Při likvidaci akumulátoru postupujte podle místních předpisů.
12. Akumulátor používejte pouze s výrobky specifikovanými společností Makita. Instalace akumulátoru do nevhodujících výrobků může způsobit požár, nadměrné zahřívání, explozi nebo únik elektrolytu.
13. Pokud nářadí delší dobu nepoužíváte, je nutné z něj akumulátor vyjmout.
14. Během a po použití se může akumulátor zahřát, což může způsobit popáleniny nebo podráždění. Při manipulaci s horkými akumulátory dávejte pozor.
15. Nedotýkejte se koncovky na nářadí ihned po použití, protože ta může být horká a způsobit popáleniny.
16. Do koncovek, otvorů a zdířek na akumulátoru se nesmí dostat piliny, prach nebo jiné nečistoty. To může způsobit zahřátí, vznícení, prasknutí a poruchu nářadí nebo akumulátoru, což může vést k popáleninám nebo zranění osob.
17. Jestliže nářadí není zkonstruováno tak, že je lze používat v blízkosti vysokého elektrického napětí, nepoužívejte akumulátor poblíž vedení s vysokým elektrickým napětím. Mohlo by tím dojít k poruše či selhání nářadí či akumulátoru.
18. Akumulátor uchovávejte mimo dosah dětí.

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

⚠VAROVÁNÍ: NEDOVOLTE, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získaný na základě předchozího použití) vedl k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek. NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ či nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

Důležitá bezpečnostní upozornění pro akumulátor

1. Před použitím akumulátoru si přečtěte všechny pokyny a varovné symboly na (1) nabíječce, (2) akumulátoru a (3) výrobku využívajícím akumulátor.
2. Nerozebírejte akumulátor ani do něj nijak nezasahujte. Může dojít k požáru, nadměrnému zahřátí nebo výbuchu.
3. Pokud se příliš zkrátí provozní doba akumulátoru, přerušte okamžitě práci. V opačném případě existuje riziko přehřívání, popálení nebo dokonce výbuchu.
4. Budou-li vaše oči zasaženy elektrolytem, vypláchněte je čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Může dojít ke ztrátě zraku.
5. Akumulátor nezkratujte:

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Používejte pouze originální akumulátory Makita. Používání neoriginálních nebo upravených akumulátorů může způsobit explozi akumulátoru a následný požár, zranění a jiné poškození. Zaniká tím také záruka společnosti Makita na nářadí a nabíječku Makita.

Typy k zajištění maximální životnosti akumulátoru

1. Akumulátor nabíjte dříve, než dojde k jeho úplnému vybití. Pokud si povšimnete sníženého výkonu nářadí, vždy jej zastavte a dobíjejte akumulátor.
2. Nikdy nenabíjete úplně nabitý akumulátor. Přebíjení zkracuje životnost akumulátoru.
3. Akumulátor dobíjete při pokojové teplotě od 10 °C do 40 °C (50 °F až 104 °F). Před nabíjením nechte horký akumulátor zchladnout.
4. Když není akumulátor používán, vyjměte ho z nářadí či nabíječky.
5. Pokud se akumulátor delší dobu nepoužívá (déle než šest měsíců), je nutno jej dobít.

POPIS FUNKCÍ

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Před nastavováním nářadí nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

Nasazení a sejmутí akumulátoru

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Před nasazením či sejmутím akumulátoru nářadí vždy vypněte.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Při nasazování či snímání akumulátoru pevně držte nářadí i akumulátor. V opačném případě vám může nářadí nebo akumulátor vyklouznout z rukou a mohlo by dojít k jejich poškození či ke zranění.

Při nasazování akumulátoru vyrovnejte jazyček na bloku akumulátoru s drážkou v krytu a zasuňte akumulátor na místo. Akumulátor zasuňte na doraz, až zazvukne na své místo. Není-li zcela zajištěn, uvidíte červený indikátor dle obrázku.

Chcete-li akumulátor sejmut, vysuňte jej se současným přesunutím tlačítka na přední straně akumulátoru.

► Obr.1: 1. Červený indikátor 2. Tlačítko 3. Akumulátor

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor zasunujte vždy zcela tak, aby nebyl červený indikátor vidět. Jinak by mohl akumulátor ze zařízení vypadnout a způsobit zranění obsluze či přihlížejícím osobám.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor nenasazujte násilím. Nelze-li akumulátor zasunout snadno, nevkládejte jej správně.

Indikace zbývajících kapacity akumulátoru

Pouze pro akumulátory s diodovým ukazatelem

Stisknutím tlačítka kontroly na akumulátoru zjistíte zbývajících kapacitu akumulátoru. Kontrolky indikátoru se na několik sekund rozsvítí.

► Obr.2: 1. Kontrolky 2. Tlačítko kontroly

Kontrolky			Zbývajících kapacita
 Svítí	 Nesvítí	 Bliká	
			75 % až 100 %
			50 % až 75 %
			25 % až 50 %
			0 % až 25 %
			Nabíjte akumulátor.
			Došlo pravděpodobně k poruše akumulátoru.

POZNÁMKA: Kapacita udávaná indikátorem se může mírně lišit od skutečné kapacity v závislosti na podmínkách používání a teplotě prostředí.

POZNÁMKA: První kontrolka (zcela vlevo) bude blikat, když je systém ochrany akumulátoru v provozu.

Systém ochrany nářadí a akumulátoru

Nářadí je vybaveno systémem ochrany nářadí a akumulátoru. Tento systém automaticky přeruší napájení motoru, aby se prodloužila životnost nářadí a akumulátoru. Budou-li nářadí nebo akumulátor vystaveny některé z níže uvedených podmínek, nářadí se během provozu automaticky vypne:

Ochrana proti přetížení

Pokud se s akumulátorem pracuje způsobem vyvolávajícím mimořádně vysoký odběr proudu, nářadí se automaticky a bez jakékoli signalizace vypne. V takové situaci nářadí vypněte a ukončete činnost, při níž došlo k přetížení nářadí. Potom nářadí zapněte a obnovte činnost.

Ochrana proti přehřátí

Když se nářadí či akumulátor přehřeje, automaticky se vypne. V takovém případě nechte nářadí a akumulátor před opětovným zapnutím vychladnout.

POZNÁMKA: Při přehřátí nářadí bude světlo blikat.

Ochrana proti přílišnému vybití

V případě nedostačující kapacity akumulátoru se nářadí automaticky vypne. V takovém případě vyjměte akumulátor z nářadí a nabijte jej.

Ochrana proti jiným závadám

Ochranný systém je také navržen i pro jiné příčiny, které by mohly nářadí poškodit, a umožňuje automatické zastavení nářadí. Když se nářadí dočasně pozastaví nebo přestane pracovat, proveďte veškeré následující kroky k odstranění příčin.

1. Ujistěte se, že všechny spínače jsou ve vypnuté poloze, a poté nářadí znovu zapněte za účelem opětovného spuštění.
2. Nabijte akumulátor(y) nebo jej (je) vyměňte za nabitý (nabité).
3. Nechte nářadí a akumulátor(y) vychladnout.

Pokud se obnovou ochranného systému nedosáhne žádného zlepšení, obraťte se na místní servisní středisko Makita.

Používání spouště

VAROVÁNÍ: Před vložením akumulátoru do nářadí vždy zkontrolujte správnou funkci spouště, a zda se po uvolnění vrací do vypnuté polohy.

Chcete-li nářadí uvést do chodu, stačí stisknout spoušť. Otáčky nářadí se zvyšují zvyšováním tlaku na spoušť. Chcete-li nářadí vypnout, uvolněte spoušť.

► Obr.3: 1. Spoušť

Rozsvícení předního světla

UPOZORNĚNÍ: Nedívejte přímo do světla nebo jeho zdroje.

Při stisknutí spouště se rozsvítí světlo. Světlo svítí po celou dobu stisknutí spouště. Světlo zhasne přibližně 10 sekund po uvolnění spouště.

► Obr.4: 1. Světlo

POZNÁMKA: K očištění nečistot ze skla světla použijte suchý hadřík. Dbejte, abyste sklo světla nepoškrábali. Mohlo by dojít ke snížení svítivosti.

POZNÁMKA: Pokud je nářadí přehřáté, světlo bliká. V takovém případě uvolněte spoušť a poté nechte nářadí/akumulátor před opětovným zapnutím vychladnout.

POZNÁMKA: Přední světlo nelze používat, když je v nářadí nainstalován systém odsávání prachu (volitelné příslušenství).

Přepínání směru otáčení

UPOZORNĚNÍ: Před zahájením provozu vždy zkontrolujte nastavený směr otáčení.

UPOZORNĚNÍ: Směr otáčení přepínejte až po úplném zastavení nářadí. Provedete-li změnu směru otáčení před zastavením nářadí, může dojít k jeho poškození.

UPOZORNĚNÍ: Pokud nářadí nepoužíváte, vždy přesuňte přepínací páčku směru otáčení do neutrální polohy.

Toto nářadí je vybaveno přepínačem směru otáčení. Stisknutím přepínací páčky směru otáčení ze strany A se nástroj otáčí ve směru hodinových ručiček, zatímco při stisknutí ze strany B proti směru hodinových ručiček. Je-li přepínací páčka směru otáčení v neutrální poloze, nelze stisknout spoušť nářadí.

► Obr.5: 1. Přepínací páčka směru otáčení

Výběr provozního režimu

POZOR: Neotáčejte voličem provozního režimu, je-li nářadí spuštěné. Dojde k poškození nástroje.

POZOR: Dbejte, aby byl volič provozního režimu vždy spolehlivě přepnut do jedné z poloh provozních režimů – zamezíte tak rychlému opotřebení mechanismu přepínání režimů.

Otáčení s přiklepem

Při vrtání do betonu, zdiva a podobných materiálů otočte volič provozního režimu na symbol . Používejte vrták s karbidovým hrotem.

► Obr.6: 1. Volič provozního režimu

Pouze otáčení

Při vrtání do dřeva, kovu či plastů otočte voličem provozního režimu na symbol . Použijte vrták se šroubovici nebo vrták do dřeva.

► Obr.7: 1. Volič provozního režimu

Elektronické funkce

Nářadí je vybaveno elektronickými funkcemi usnadňujícími provozování.

- Elektrická brzda
Toto nářadí je vybaveno elektrickou brzdou. Jestliže se opakovaně stane, že se nářadí zastaví po uvolnění spouště pomalu, nechte provést servis nářadí v servisním středisku Makita.
- Regulátor konstantních otáček
Regulátor konstantních otáček zajišťuje stálou rychlost otáčení bez ohledu na úroveň zatížení.

SESTAVENÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

Boční rukojeť (pomocné držadlo)

⚠ UPOZORNĚNÍ: Z důvodu bezpečnosti práce vždy používejte boční rukojeť.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Po montáži nebo seřízení boční rukojeti se ujistěte, že je boční rukojeť pevně zajištěna a výstupky na nářadí plně zapadají do drážek na boční rukojeti.

Chcete-li namontovat boční rukojeť, dodržujte kroky níže.

1. Povolte křídlový šroub na boční rukojeti.

► **Obr.8:** 1. Křídlový šroub

2. Boční rukojeť nasadte tak, aby drážky na rukojeti zapadly do výstupků na nářadí a současně tlačte na křídlový šroub.

► **Obr.9:** 1. Křídlový šroub

3. Utáhněte křídlový šroub a zajištěte rukojeť. Rukojeť lze zajistit v požadovaném úhlu.

Chcete-li sejmut boční rukojeť, povolte křídlový šroub na boční rukojeti. Sejměte boční rukojeť z nářadí.

Nasazení nebo vyjmutí vrtáku

Vazelína

Před nasazením nástavce očistěte dřík nástavce a naneste na něj vazelínu.

Před použitím naneste na dřík nástavce malé množství vazelíny (přibližně 0,5–1 g). Toto promazání sklíčidla zajišťuje hladký provoz a delší provozní životnost.

► **Obr.10:** 1. Dřík 2. Vazelína

Zasuňte vrták do nástroje. Otáčejte vrtákem a tlačte na něj, dokud se nezajistí na místě.

Po nasazení vrtáku se pokusem o vytažení vždy přesvědčte, zda je vrták bezpečně uchycen na svém místě.

► **Obr.11:** 1. Vrták

Chcete-li vrták vyjmout, zatlačte kryt sklíčidla úplně dolů a vrták vytáhněte.

► **Obr.12:** 1. Vrták 2. Kryt sklíčidla

Hloubkový doraz

Hloubkoměr využijete při vrtání otvorů stejné hloubky. Stiskněte a podržte zajišťovací tlačítko a poté vložte do otvoru hloubkoměr. Ujistěte se, že ozubená strana hloubkoměru směřuje ke značce.

► **Obr.13:** 1. Hloubkoměr 2. Blokovací tlačítko 3. Značka 4. Ozubená strana

Seřídte hloubkoměr pohybem tam a zpět, přitom držte zajišťovací tlačítko. Po seřízení uvolněte zajišťovací tlačítko a zajištěte tím hloubkoměr.

POZNÁMKA: Ujistěte se, že se při nasazování hloubkoměr nedotýká těla nástroje.

Protiprachová krytka

Volitelné příslušenství

Protiprachová krytka slouží jako prevence spadu prachu na nástroj a pracovníka při vrtání nad hlavou. Protiprachovou krytku nasadte podle obrázku. Velikost pracovních nástrojů, u kterých lze použít protiprachovou krytku, je následující.

Model	Průměr nástroje
Protiprachová krytka 5	6 mm – 14,5 mm
Protiprachová krytka 9	12 mm – 16 mm

► **Obr.14:** 1. Protiprachová krytka

Sada protiprachových krytek

Volitelné příslušenství

Montáž sady protiprachových krytek

POZOR: Sadu protiprachových krytek nepoužívejte při vrtání do kovu a podobných materiálů.

Teplo vyprodukované drobným kovovým prachem či prachem podobných materiálů může sadu protiprachových krytek poškodit. Sadu protiprachových krytek nenasazujte na vrták ani nevytahujte z vrtáku, je-li vrták nasazen na nářadí. Pokud tak učiníte, hrozí poškození sady protiprachových krytek a únik prachu.

Před nasazením sady protiprachových krytek vyjměte z nářadí vrták, je-li nasazen.

1. Povolte křídlový šroub na boční rukojeti.

2. Nasadte sadu protiprachových krytek tak, aby háčky krytky zapadly do drážek na boční rukojeti.

► **Obr.15:** 1. Sada protiprachových krytek 2. Boční rukojeť

3. Boční rukojeť nasadte tak, aby drážka na rukojeti zapadla do výstupku na nářadí. Utáhněte křídlový šroub a zajištěte boční rukojeť.

► **Obr.16:** 1. Boční rukojeť 2. Drážka 3. Výstupek

POZNÁMKA: Připojujete-li vysavač k sadě protiprachových krytek, před připojením vysavače odstraňte protiprachový uzávěr.

► **Obr.17:** 1. Protiprachový uzávěr

Vyjmutí vrtáku

Chcete-li vrták vyjmout, stáhněte kryt sklíčidla úplně dolů a vrták vytáhněte.

► **Obr.18:** 1. Vrták 2. Kryt sklíčidla

Demontáž sady protiprachových krytek

Chcete-li demontovat sadu protiprachových krytek, postupujte dle kroků níže.

1. Povolte křídlový šroub na boční rukojeti. Sejměte boční rukojeť z nářadí.

► **Obr.19:** 1. Křídlový šroub

2. Chytněte protiprachovou krytku za spodní část a vytáhněte ji.

POZNÁMKA: Je-li obtížné demontovat sadu protiprachových krytek, odejměte zuby protiprachové krytky jeden po druhém tak, že budete kývat a tahat za základnu protiprachové krytky.

► **Obr.20:** 1. Protiprachová kryтка

POZNÁMKA: Pokud se kryтка ze sady protiprachových krytek uvolní, nasaďte ji zpět na původní místo.

Chcete-li namontovat krytku zpět do výchozí polohy, dodržujte kroky níže.

1. Otáčejte vzduchovou manžetou proti směru hodinových ručiček a sejměte ji z připevňovací jednotky sady protiprachových krytek, když je vzduchová manžeta odjištěna.

► **Obr.21:** 1. Vzduchová manžeta 2. Připevňovací jednotka

2. Nasaďte krytku na místo zpět stranou písmeny nahoru.

► **Obr.22:** 1. Kryтка 2. Připevňovací jednotka

3. Zkontrolujte, zda drážky kolem krytky dobře zapadají do jazyčků v horním otvoru připevňovací jednotky.

Závěs nářadí

Volitelné příslušenství

⚠UPOZORNĚNÍ: Nepoužívejte poškozený závěs nářadí a šroub. Před použitím vždy překontrolujte poškození, praskliny nebo deformace a zkontrolujte, zda je šroub utažený.

⚠UPOZORNĚNÍ: Závěs nářadí vždy instalujte nebo demontujte na stabilní lavičce nebo ploše. Se závěsem nářadí používejte vždy jen dodaný šroub. Po instalaci závěsu nářadí zkontrolujte, zda je závěs nářadí řádně upevněn šroubem.

⚠UPOZORNĚNÍ: Nedemontujte akumulátor při zavěšování nářadí. Nářadí může spadnout, pokud šroub není utažen.

Závěs nářadí je určen pro připojení šňůry (upevňovacího pásu).

Před namontováním závěsu nářadí sejměte pryžovou krytku z otvoru pro šroub v montážní konzole. Nasaďte hranatou matku pod konzolu. Utáhněte závěs nářadí nasazeným šroubem.

► **Obr.23:** 1. Pryžová kryтка 2. Montážní konzola
3. Hranatá matka 4. Závěs nářadí 5. Šroub

Bezpečnostní výstrahy pro připojování šňůry (upevňovacího pásu) k závěsu nářadí

⚠Bezpečnostní varování specifická pro práce ve výškách

Přečtěte si veškerá bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Zanedbání dodržování upozornění a pokynů může mít za následek vážné zranění.

1. Při práci ve výškách mějte nářadí vždy připravené pomocí upevňovacího pásu či šňůry. Maximální délka šňůry je 2 m.

Šňůra (upevňovací pás) nesmí připouštět výšku možného pádu větší než 2 m.

2. Používejte pouze šňůry doporučené pro tento typ nářadí a s nosností minimálně 6,0 kg.
3. Nepřipevňujte šňůru nářadí k čemukoliv na svém těle nebo k pohyblivým předmětům. Upevněte šňůru nářadí k pevnému bodu, který odolá silám při pádu nářadí.
4. Před použitím se ujistěte, že je šňůra správně připevněna na obou koncích.
5. Zkontrolujte nářadí a šňůru před každým použitím, zda nejsou poškozené a fungují správně (včetně látky a stehů). Při poškození nebo nesprávné funkci nepoužívejte.
6. Neomotávejte šňůru kolem ostrých nebo drsných hran a zabraňte, aby s nimi přišla do styku.
7. Připojte druhý konec šňůry mimo pracovní oblast tak, aby bylo případné padající nářadí pevně zachyceno.
8. Šňůru připevněte tak, aby se padající nářadí pohybovalo směrem od obsluhy. Upuštěné nářadí se na šňůře zhoupne, což může způsobit zranění nebo ztrátu rovnováhy.
9. Nepoužívejte poblíž pohyblivých částí nebo běžících strojů. V opačném případě může vzniknout riziko rozdrčení nebo zachycení.
10. Nepřenášejte nářadí za nástavec nebo šňůru.
11. Nářadí přendávejte z jedné ruky do druhé jen tehdy, jestliže máte dostatečnou rovnováhu.
12. Nepřipevňujte šňůru k nářadí takovým způsobem, který brání správné funkci spínačů a pojistek (je-li součástí vybavy).
13. Dávejte pozor, abyste se do šňůry nezamotali.
14. Nepřibližujte šňůru k vrtací oblasti nářadí.
15. Použijte zajišťovací karabinu (vícefunkční a šroubovací). Nepoužívejte jednočinné pružinové karabiny.
16. Upuštěné nářadí musí být označeno a vyřazeno z používání. Musí jej prohlédnout společnost Makita nebo autorizované servisní centrum.
17. Nezavěšujte nářadí na opasek. Zahřáté nářadí a jeho příslušenství se mohou dotknout pokožky a způsobit popáleniny.

► **Obr.24:** 1. Závěs nářadí 2. Šňůra (upevňovací pás)

SYSTEM ODSÁVÁNÍ PRACHU

Volitelné příslušenství

System odsávání prachu je určen k odsávání prachu, když se provádí vrtání do betonu.

► **Obr.25:** 1. System odsávání prachu

⚠ UPOZORNĚNÍ: Systém sběru prachu je určený pouze k vrtání do betonu. Systém sběru prachu nepoužívejte při vrtání do kovu a dřeva.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Když nástroj používáte se systémem sběru prachu, nepamenejte na systém sběru prachu nasadit filtr, abyste zabránili vdechnutí prachu.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před použitím systému odsávání prachu zkontrolujte, zda není filtr poškozen a zda je vnitřní trubka prostá prachu a cizích částic. V opačném případě může dojít ke vdechnutí prachu.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Systém sběru prachu sbírá vytvořený prach vysokou rychlostí, ale přesto není sebrán všechny prach.

POZOR: Systém sběru prachu nepoužívejte při vrtání pomocí vrtných korunek či drážkování.

POZOR: Systém odsávání prachu nepoužívejte při práci s kovem a dřevem. Systém odsávání prachu je určený pouze pro práci s betonem.

POZOR: Systém sběru prachu nepoužívejte při vrtání do mokrého betonu nebo ve vlhkém prostředí. V opačném případě může dojít k poruše.

Instalace a demontáž

POZOR: Před montáží systému odsávání prachu očistěte spojovací části nářadí a systému odsávání prachu. Cizí částice na spojovacích částech mohou způsobit potíže při montáži systému odsávání prachu. Jestliže na vzduchovém vedení zůstane prach, může se zanést do nářadí a způsobit závalu na přívodu vzduchu nebo poškození nářadí.

Chcete-li namontovat systém odsávání prachu, zasuňte nářadí nadoraz do systému sběru prachu, až zacvakne na místo.

► Obr.26

Chcete-li demontovat systém odsávání prachu, vytáhněte nářadí nahoru při stisknutí odjišťovací tlačítka.

► Obr.27: 1. Odjišťovací tlačítko

Seřízení polohy hubice u systému odsávání prachu

⚠ UPOZORNĚNÍ: Při odpojování hubice stisknutím tlačítka nastavení vodítka nemířte hubicí na sebe nebo jiné osoby.

Zasouvejte a vysouvajte vodítka hubice při současném stisknutí tlačítka nastavení vodítka a pak uvolněte tlačítko přesně v poloze, kde hrot vrtáku leží těsně za předním povrchem hubice.

► Obr.28: 1. Vodítko 2. Tlačítko nastavení vodítka 3. Hrot vrtáku 4. Přední povrch hubice

Nastavení hloubek vrtání

Hloubky vrtání lze nastavit změnou délky mezi tlačítkem nastavení hloubky a nosným ramenem vodítka hubice. Stiskněte a držte stisknuté tlačítko nastavení hloubky a posuňte jej do požadované polohy.

- Obr.29: 1. Tlačítko nastavení hloubky 2. Vodítko hubice 3. Nosné rameno vodítka hubice 4. Hloubky vrtání

Vyklepávání prachu z filtru

⚠ UPOZORNĚNÍ: Neotáčejte kolečkem na přihrádce na prach, když je přihrádka demontovaná ze systému odsávání prachu. Hrozí vdechnutí prachu.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Než otočíte kolečkem na přihrádce na prach, nářadí vždy nejprve vypněte. Otočením kolečka během toho, co je nářadí v provozu, může dojít ke ztrátě kontroly nad nářadím.

Vyklepáním prachu z filtru uvnitř přihrádky na prach lze udržet účinnost podtlaku a také snížit počet nutných likvidací prachu.

Po nasbírání každých 50 000 mm³ prachu nebo pokud máte pocit, že klesla výkonnost podtlaku, třikrát otočte voličem na přihrádce na prach.

POZNÁMKA: 50 000 mm³ prachu odpovídá vrtání 10 otvorů o $\varnothing$ 10 mm a hloubce 65 mm.

- Obr.30: 1. Přihrádka na prach 2. Otočné kolečko

Vysypávání prachu

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Při vysypávání prachu použijte prachovou masku.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Při vysypávání prachu se ujistěte, že je nářadí zcela zastaveno.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Přihrádku na prach pravidelně vyprazdňujte, než se zcela zaplní. V opačném případě může dojít ke snížení účinnosti sběru prachu a následně ke vdechnutí prachu.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Pokud se filtr v přihrádce na prach zanesení, sníží se účinnost sběru prachu. Filtr vyměňte za nový přibližně po 200 naplněních přihrádky na prach. V opačném případě může dojít ke vdechnutí prachu.

1. Držte stisknutou páčku přihrádky na prach a vyjměte přihrádku na prach.

► Obr.31: 1. Páčka

2. Otevřete kryt přihrádky na prach.

► Obr.32: 1. Kryt

3. Vysypte prach a vyčistěte filtr.

► Obr.33

POZOR: Při čištění filtru rukou jemně poklepejte na kryt filtru a tím odstraňte prach. Nekomlejte přímo na filtr; filtru se dotýkejte pomocí kartáčku nebo podobného nástroje, případně na filtr použijte stlačený vzduch. V opačném případě může dojít k poškození filtru.

Výměna filtru přihrádky na prach

1. Držte stisknutou páčku přihrádky na prach a vyjměte přihrádku na prach.

► Obr.34: 1. Páčka

2. Otevřete kryt filtru u přihrádky na prach.

► Obr.35: 1. Kryt filtru

3. Z pouzdra filtru vyjměte filtr.

► Obr.36: 1. Filtr 2. Pouzdro filtru

4. Vložte do pouzdra filtru nový filtr a poté nasadte kryt filtru.

5. Zavřete kryt přihrádky na prach a poté ji nasadte na systém odsávání prachu.

Výměna těsnicí krytky

1. Zasuňte plochý šroubovák s plochými čely do jedné z drážek po stranách hlavy hubice. Sklopte plochý šroubovák do úhlu pro zachycení a sevření krychlového háku těsnicí krytky. Pak sloupněte pryžovou hranu těsnicí krytky z obruby otvoru hlavy hubice.

► Obr.37: 1. Těsnicí krytka 2. Krychlový hák 3. Drážka 4. Hlava hubice

2. Nasadte jeden z krychlových háků nové těsnicí krytky do spodní části drážky v hlavě hubice tak, aby ustupující povrch těsnicí krytky mířil dopředu.

► Obr.38: 1. Krychlové háky 2. Spodní část drážky 3. Těsnicí krytka 4. Ustupující povrch

3. Umístěte druhý hák na opačnou stranu, přičemž přestavte těsnicí krytku tak, aby řádně zapadla do hlavy hubice.

► Obr.39: 1. Těsnicí krytka 2. Krychlový hák 3. Spodní část drážky 4. Hlava hubice 5. Obruby

4. Jemně položte pryžovou hranu těsnicí krytky přes obrubu otvoru hlavy hubice zespodu nahoru.

► Obr.40: 1. Pryžová hrana 2. Těsnicí krytka 3. Hlava hubice

PRÁCE S NÁŘADÍM

▲UPOZORNĚNÍ: Při provádění práce vždy používejte boční rukojeť (pomocné držadlo) a nářadí pevně držte za boční rukojeť a rukojeť se spínačem.

▲UPOZORNĚNÍ: Před zahájením práce se vždy ujistěte, že je obrobek uchycen.

▲UPOZORNĚNÍ: Jestliže se bit/vrták zasekne, netahejte za nářadí silou. Při ztrátě kontroly nad nářadím může dojít ke zranění.

POZOR: Před použitím systému odsávání prachu s tímto nářadím si přečtěte si kapitolu o tomto systému odsávání prachu.

POZNÁMKA: Při nízké teplotě akumulátoru nemusí nářadí pracovat na plný výkon. Aby nářadí opět začalo pracovat na plný výkon, je nutné akumulátor zahřát tím, že nářadí na chvíli pustíte naprázdno.

► Obr.41

Režim přiklepového vrtání

▲UPOZORNĚNÍ: V okamžiku, kdy vrták vniká do materiálu, působí na nářadí a na vrták obrovské a náhlé kroutivé síly, pokud dojde k ucpání otvoru třískami a částicemi nebo při nárazu do vyztužovacích tyčí umístěných v betonu. **Při provádění práce vždy používejte boční rukojeť (pomocné držadlo) a nářadí pevně držte za boční rukojeť a rukojeť se spínačem.** V opačném případě můžete nad nářadím ztratit kontrolu a mohlo by dojít k těžkému zranění.

Nastavte volič provozního režimu na symbol . Umístěte vrták na požadované místo vytvoření otvoru a stiskněte spoušť.

Aplikujte sílu posuvu na madlo spínače (hlavní madlo) pro zajištění přesné a efektivní práce a držte boční rukojeť (pomocné madlo) pro zajištění rovnováhy nářadí.

Nářadí udržíte v dané poloze a zamezte jeho vyklouznutí z otvoru.

Dojde-li k ucpání otvoru třískami nebo částicemi, nevyvíjejte na nářadí větší tlak. Namísto toho nechte nářadí běžet v pomalých otáčkách a částečně povytáhněte vrták z otvoru. Budete-li tento postup několikrát opakovat, otvor se vyčistí a budete moci pokračovat v dalším vrtání.

POZNÁMKA: Při spuštění nástroje bez zatížení může při otáčení vrtáku vzniknout výstřednost. Nástroj se při práci automaticky vystředí. Tento stav neovlivňuje přesnost vrtání.

Vrtání do dřeva a kovu

▲UPOZORNĚNÍ: Držte nářadí pevně a dávejte pozor, jakmile vrták začne pronikat do obrobku. V okamžiku, kdy nástroj/vrták proniká materiálem, působí na nářadí a vrták značné síly.

▲UPOZORNĚNÍ: Uvzněný vrták lze jednoduše uvolnit přepnutím přepínače směru otáčení do opačné polohy. Pokud však nářadí nedržíte pevně, může nečekaně vyskočit.

▲UPOZORNĚNÍ: Obrobky vždy upínejte do svěráku či do podobného upevňovacího zařízení.

POZOR: Nikdy nepoužívejte režim „otáčení s přiklepem“, pokud je na nářadí nasazeno rychloupínací sklíčidlo. Rychloupínací sklíčidlo by se mohlo poškodit.

Při obrácení otáček se také rychloupínací sklíčidlo uvolní.

POZOR: Nadměrným tlakem na nářadí vrtání neurýchlíte. Ve skutečnosti tento nadměrný tlak vede jen k poškození hrotu vrtáku, snížení účinnosti nářadí a zkrácení jeho životnosti.

Nastavte volič provozního režimu na symbol .

Nasadte adaptér sklíčidla na bezklíčové sklíčidlo, do kterého lze instalovat šrouby velikosti 1/2"-20, a poté je nasadte do nástroje. Při nasazování postupujte podle pokynů v části „Nasazení nebo vyjmutí vrtáku“.

► **Obr.42:** 1. Sestava sklíčidla 2. Adaptér sklíčidla

Vyfukovací nástroj

Volitelné příslušenství

Po vyvrtání otvoru použijte k odstranění prachu z otvoru vyfukovací nástroj.

► **Obr.43**

Použití sady protiprachových krytek

Volitelné příslušenství

Při používání nástroje nasadte sadu protiprachových krytek proti stropu.

► **Obr.44**

POZOR: Sadu protiprachových krytek nepoužívejte při vrtání do kovu a podobných materiálů. Teplo vyprodukované drobným kovovým prachem či prachem podobných materiálů může sadu protiprachových krytek poškodit.

POZOR: Sadu protiprachových krytek nenasazujte na vrták ani nevytahujte z vrtáku, je-li vrták nasazen na nářadí. Pokud tak učiníte, hrozí poškození sady protiprachových krytek a únik prachu.

příslušenství, obraťte se na místní servisní středisko společnosti Makita.

- Vrtáky s karbidovým hrotem (vrtáky s karbidovým hrotem SDS-Plus)
- Adaptér sklíčidla
- Bezklíčové sklíčidlo
- Vazelína na nástroj
- Hloubkoměr
- Vyfukovací nástroj
- Protiprachová krytka
- Sada protiprachových krytek
- Systém odsávání prachu
- Závěs nářadí
- Originální akumulátor a nabíječka Makita

POZNÁMKA: Některé položky seznamu mohou být k nářadí přibaleny jako standardní příslušenství. Přibalené příslušenství se může v různých zemích lišit.

ÚDRŽBA

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před zahájením kontroly nebo údržby nářadí se vždy ujistěte, zda je vypnuté a je vyjmut akumulátor.

POZOR: Nikdy nepoužívejte benzín, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

K zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými nebo továrními servisními středisky společnosti Makita s využitím náhradních dílů Makita.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ: Pro nářadí Makita popsané v tomto návodu doporučujeme používat následující příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství lze používat pouze pro stanovené účely.

Potřebujete-li bližší informace ohledně tohoto

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		DHR183
Максимальний діаметр свердління	Бетон	18 мм
	Сталь	13 мм
	Деревина	24 мм
Швидкість у режимі холодного ходу		0 – 1 100 хв ⁻¹
Ударів за хвилину		0 – 5 000 хв ⁻¹
Загальна довжина (з акумулятором BL1860B)		288 мм
Номінальна напруга		18 В пост. струму
Маса нетто		2,1 – 2,9 кг

Додаткове приладдя

Модель:		DX16
Продуктивність всмоктування		0,24 м³/хв
Робочий хід		До 105 мм
Придатне свердло		До 165 мм
Маса нетто		0,77 кг

- 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, наприклад касети з акумулятором. Найлегші та найважчі комплекти, відповідно до стандарту ЕРТА (Європейська асоціація виробників електроінструменту) від січня 01/2014 року, представлено в таблиці.

Застосовна касета з акумулятором і зарядний пристрій

Касета з акумулятором	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Зарядний пристрій	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Деякі касети з акумулятором і зарядні пристрої, які вказано вище, можуть бути недоступними залежно від вашого регіону або місця перебування.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використовуйте лише касети з акумулятором і зарядні пристрої, перелічені вище. Використання будь-яких інших касет з акумулятором і зарядних пристроїв може призвести до травмування й/або пожежі.

Рекомендоване джерело енергопостачання з дротовим підключенням

Портативний блок живлення	PDC01
---------------------------	-------

- У деяких регіонах певні моделі джерел енергопостачання з дротовим підключенням, які вказано вище, можуть бути недоступні.
- Перед використанням джерела енергопостачання з дротовим підключенням прочитайте інструкції та попереджувальні написи на них.

Призначення

Інструмент призначено для ударного свердління та свердління цегли, бетону й каміння. Можна також застосовувати для неударного свердління деревини, металу, кераміки та пластмаси.

Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN62841-2-6:

Модель DHR183

Рівень звукового тиску (L_{рА}): 93 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 101 дБ (А)
Похибка (K): 3 дБ (А)

Модель DHR183 із DX16

Рівень звукового тиску (L_{рА}): 93 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.

Режим роботи	Вібрація	Похибка (К)	Відповідний стандарт / умови тестування
Ударне свердління бетону ($a_{h, HD}$)	7,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN62841-2-6
Ударне свердління бетону за допомогою DX16 ($a_{h, HD}$)	7,6 м/с ²	1,7 м/с ²	EN62841-2-6

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).

Декларації відповідності

Тільки для країн Європи

Декларації відповідності наведено в Додатку А цієї інструкції з експлуатації.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями, інструкціями, рисунками й технічними характеристиками, які стосуються цього електроінструмента. Невиконання наведених далі інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі й (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 НЕОБХІДНУ ОБЕРЕЖНІСТЬ ПІД ЧАС РОБОТИ З БЕЗДРОВОМ ПЕРФОРАТОРОМ

Інструкції з техніки безпеки під час виконання робіт

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 електроінструмент за призначені для цього ізольовані поверхні під час роботи в місцях, де різальне приладдя може зачепити приховану електропроводку. Торкання різальним приладдям дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента й до ураження оператора електричним струмом.

Інструкції з техніки безпеки під час використання перфтораторів із подовженими свердлами

1. Завжди починайте свердління на низькій швидкості, притиснувши кінчик свердла до робочої деталі. На більш високих швидкостях свердло може зігнутися, якщо обертатиметься вільно без контакту із робочою деталлю, що може призвести до травми.
2. Тисніть на інструмент тільки за віссю свердла й не притискайте його занадто сильно. Свердла можуть зігнутися, що призведе до поломки або втрати контролю і може стати причиною травми.

Додаткові попередження про необхідну обережність

1. 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.
2. Перед початком роботи обов'язково перевірте, щоб полотно було надійно закріплене в робочому положенні.
3. При нормальній роботі інструмент вібрує. Гвинти можуть швидко розбаватися, що призведе до поломки або поранення. Перед початком роботи слід перевірити міцність затягування гвинтів.
4. 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.
5. Обов'язково забезпечте надійну опору. При виконанні робіт з інструментом на висоті переконайтеся, що внизу нікого немає.
6. Міцно тримайте інструмент обома руками.
7. Не наближайте руки до деталей, що рухаються.
8. Не залишайте без нагляду інструмент, який працює. Працюйте з інструментом, тільки тримаючи його в руках.
9. Під час роботи ніколи не спрямовуйте інструмент на людину, що перебуває поруч із місцем роботи. Свердло може вискочити та завдати серйозної травми.
10. 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.
11. 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.

12. Перш ніж передати інструмент іншій особі, обов'язково перевірте, чи вимкнений прилад і чи знята касета з акумулятором та наковічечки.
13. Перед початком роботи переконайтеся в тому, що під поверхнею робочої зони не проходять лінії електропостачання, водопроводи або газопроводи. В іншому випадку головка свердла / зубило можуть торкнутися цих предметів, що призведе до ураження електричним струмом, витoku струму або газу.
14. Без потреби не допускайте, щоб інструмент працював без навантаження.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НІКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому користуванні); 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.

Важливі інструкції з безпеки для касети з акумулятором

1. Перед тим як користуватися касетою з акумулятором, слід прочитати всі інструкції та застережні знаки щодо (1) зарядного пристрою акумулятора, (2) акумулятора та (3) виробів, що працюють від акумулятора.
2. Не розбирайте касету з акумулятором і не змінюйте її конструкцію. Це може призвести до пожежі, перегріву або вибуху.
3. Якщо період роботи дуже короткий, слід негайно припинити користування. Це може призвести до виникнення ризику перегріву, опіку та навіть вибуху.
4. У разі потрапляння електроліту в очі слід промити їх чистою водою та негайно звернутися до лікаря. Це може призвести до втрати зору.
5. Не закоротіть касету з акумулятором.
 - (1) Не слід торкатися клем будь-яким струмопровідним матеріалом.
 - (2) Не слід зберігати касету з акумулятором у ємності з іншими металевими предметами, такими як цвяхи, монети тощо.
 - (3) Не залишайте касету з акумулятором під дощем, запобігайте контакту з водою.Коротке замикання може призвести до появи значного струму, перегріву, можливих опіків та навіть виходу з ладу.
6. Не слід зберігати й використовувати інструмент і касету з акумулятором у місцях, де температура може сягнути чи перевищити

50 °C (122 °F).

7. Не слід спалювати касету з акумулятором, навіть якщо вона була неодноразово пошкоджена або повністю спрацьована. Касета з акумулятором може вибухнути у вогні.
8. Заборонено забивати цвяхи в касету з акумулятором, різати, ламати, кидати, впускати касету з акумулятором або вдаряти її твердим предметом. Це може призвести до пожежі, перегріву або вибуху.
9. Не слід використовувати пошкоджений акумулятор.
10. Літій-іонні акумулятори, що містяться в інструменті, мають відповідати вимогам законів про небезпечні товари.
Під час транспортування за допомогою комерційних перевезень, наприклад із залученням третьої сторони та експедиторів, необхідно дотримуватись особливих вимог, вказаних на пакуванні й у маркуванні.
Під час підготування позиції до відправлення необхідно проконсультуватись зі спеціалістом з небезпечних матеріалів. Крім того, слід виконувати більш докладні національні настанови, якщо такі є.
Заклейте відкриті контакти стрічкою або заховайте їх і запакуйте акумулятор таким чином, щоб він не міг рухатися в пакуванні.
11. Для утилізації касети з акумулятором витягніть її з інструмента та утилізуйте безпечним способом. Дотримуйтеся норм місцевого законодавства щодо утилізації акумуляторів.
12. Використовуйте акумулятори лише з виробами, указаними компанією Makita.
Установлення акумуляторів у невідповідні вироби може призвести до пожежі, надмірного нагрівання, вибуху чи витoku електроліту.
13. Якщо інструментом не користуватимуться протягом тривалого періоду часу, вийміть акумулятор з інструмента.
14. Під час і після використання касета з акумулятором може нагріватися, що може стати причиною опіків або низькотемпературних опіків. Будьте обережні під час поводження з гарячою касетою з акумулятором.
15. Не торкайтеся контактів інструмента відразу після використання, оскільки він може бути досить гарячим, щоб викликати опіки.
16. Не допускайте, щоб уламки, пила або земля прилипали до контактів, отворів і пазів на касеті з акумулятором. Це може призвести до перегріву, займання, вибуху та виходу з ладу інструмента або касети з акумулятором і спричинити опіки або травми.
17. Якщо інструмент не розраховано на використання поблизу високовольтних ліній електропередач, не використовуйте касету з акумулятором поблизу високовольтних ліній електропередач. Це може призвести до несправності, поломки інструмента або касети з акумулятором.
18. Тримайте акумулятор у недоступному для дітей місці.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠ОБЕРЕЖНО: Використовуйте тільки акумулятори Makita. Використання акумуляторів, інших ніж оригінальні акумулятори Makita, або акумуляторів, конструкцію яких було змінено, може призвести до вибуху акумулятора і спричинити пожежу, травму або пошкодження. У зв'язку з цим також буде анульовано гарантію Makita на інструмент Makita і на зарядний пристрій.

Поради з забезпечення максимального строку експлуатації акумулятора

1. Касету з акумулятором слід заряджати до того, як він розрядиться повністю. Завжди слід зупиняти роботу інструмента та зарядити акумулятор, якщо ви помітили зменшення потужності інструмента.
2. Ніколи не слід заряджати повторно повністю заряджену касету з акумулятором. Перезарядження скорочує строк експлуатації акумулятора.
3. Заряджайте касету з акумулятором при кімнатній температурі 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Перед тим як заряджати касету з акумулятором, слід зачекати, доки вона охолоне.
4. Коли касета з акумулятором не використовується, виймайте її з інструмента або зарядного пристрою.
5. Якщо касета з акумулятором не використовувалася тривалий час (понад шість місяців), її слід зарядити.

ОПИС РОБОТИ

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перед регулюванням або перевіркою функціонування інструмента.

Встановлення та зняття касети з акумулятором

⚠ОБЕРЕЖНО: Завжди вимикайте інструмент перед встановленням або зняттям касети з акумулятором.

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час встановлення або зняття касети з акумулятором слід міцно тримати інструмент та касету з акумулятором. Якщо ви утримуватимете інструмент та касету з акумулятором недостатньо міцно, вони можуть вислизнути з рук, що може призвести до пошкодження інструмента та касети з акумулятором або може спричинити травми.

Щоб установити касету з акумулятором, слід сумістити виступ на касеті з акумулятором із пазом у корпусі й вставити касету на місце. Вставляйте її до кінця, щоб вона зафіксувалася з легким клацанням. Якщо ви бачите червоний індикатор, як показано на рисунку, її не зафіксовано повністю.

Щоб зняти касету з акумулятором, слід витягнути її з інструмента, натиснувши на кнопку в передній частині касети.

► **Рис.1:** 1. Червоний індикатор 2. Кнопка 3. Касета з акумулятором

⚠ОБЕРЕЖНО: Завжди вставляйте касету з акумулятором повністю, щоб червоного індикатора не було видно. Якщо цього не зробити, касета може випадково випасти з інструмента та завдати травми вам або людям, що знаходяться поряд.

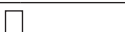
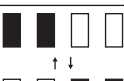
⚠ОБЕРЕЖНО: Не встановлюйте касету з акумулятором із зусиллям. Якщо касета не вставляється легко, то це означає, що ви її неправильно вставляєте.

Відображення залишкового заряду акумулятора

Тільки для касет з акумулятором, які мають індикатори

Натисніть кнопку перевірки на касеті з акумулятором для відображення залишкового ресурсу акумулятора. Індикаторні лампи загоряться на кілька секунд.

► **Рис.2:** 1. Індикаторні лампи 2. Кнопка перевірки

Індикаторні лампи			Залишковий ресурс
			
Горить	Вимк.	Блимає	
			від 75 до 100%
			від 50 до 75%
			від 25 до 50%
			від 0 до 25%
			Зарядіть акумулятор.
			Можливо, акумулятор вийшов з ладу.

ПРИМІТКА: Залежно від умов використання та температури оточуючого середовища показання можуть незначним чином відрізнятися від дійсного ресурсу.

ПРИМІТКА: Перша (дальня ліва) індикаторна лампа блимає під час роботи захисної системи акумулятора.

Система захисту інструмента/акумулятора

Інструмент оснащено системою захисту інструмента/акумулятора. Ця система автоматично вимикає живлення двигуна з метою збільшення терміну служби інструмента та акумулятора. Інструмент автоматично зупиняється під час роботи, якщо інструмент

або акумулятор перебувають у зазначених нижче умовах.

Захист від перевантаження

Якщо акумулятор використовується в умовах надмірного споживання струму, він автоматично вимикається без будь-якого попередження. У такому разі вимкніть інструмент і припиніть роботу, під час виконання якої інструмент зазнав перевантаження. Щоб перезапустити інструмент, увімкніть його знову.

Захист від перегрівання

Коли інструмент або акумулятор перегрівається, інструмент зупиняється автоматично. У такому випадку дозвольте інструменту й акумулятору охолонути, перш ніж знову вмикати інструмент.

ПРИМІТКА: У разі перегріву інструмента починає блимати лампа.

Захист від надмірного розрядження

Коли заряд акумулятора стає недостатнім для подальшої роботи, інструмент автоматично зупиняється. У такому випадку вийміть акумулятор з інструмента та зарядіть його.

Захист від інших неполадок

Система захисту також забезпечує захист від інших неполадок, які можуть призвести до пошкодження інструмента, і забезпечує автоматичне зупинення інструмента. У разі тимчасової зупинки або припинення роботи інструмента виконайте всі зазначені нижче дії для усунення причини зупинки.

1. Переконайтеся, що всі перемикачі перебувають у вимкненому положенні, а потім знов увімкніть інструмент, щоб запустити його повторно.
2. Зарядіть акумулятор(-и) або замініть його(їх) зарядженим(-и).
3. Дайте інструменту й акумулятору(-ам) охолонути.

Якщо після відновлення вихідного стану системи захисту ситуація не зміниться, зверніться до місцевого сервісного центру Makita.

Дія вимикача

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перед тим як вставляти касету з акумулятором в інструмент, обов'язково перевірте, чи курок вимикача спрацьовує належним чином та повертається у положення «ВИМК.», коли його відпускають.

Щоб увімкнути інструмент, просто натисніть на курок вимикача. Швидкість інструмента зростає, якщо збільшити тиск на курок вимикача. Щоб зупинити роботу, відпустіть курок вимикача.

► **Рис.3:** 1. Курок вимикача

Увімкнення переднього підсвічування

⚠ОБЕРЕЖНО: Не дивіться на світло або безпосередньо на джерело світла.

Натисніть на курок вмикача, щоб увімкнути підсвічування. Лампа світитиметься, поки курок вмикача натиснуто. Підсвічування згасне приблизно за 10 секунд після відпускання курка вмикача.

► **Рис.4:** 1. Лампа

ПРИМІТКА: Для очищення скла лампи підсвічування протріть її сухою тканиною. Будьте обережні, щоб не подряпати скло лампи підсвічування, тому що це погіршить освітлювання.

ПРИМІТКА: У разі перегрівання інструмента лампа починає блимати. У такому разі потрібно відпустити курок вмикача й дати інструменту чи акумулятору охолонути, перш ніж знову починати роботу.

ПРИМІТКА: Передню лампу не можна використовувати, якщо на інструмент встановлено систему збирання пилу (додаткове приладдя).

Робота перемикача реверсу

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед початком роботи обов'язково перевіряйте напрям обертання.

⚠ОБЕРЕЖНО: Перемикач реверсу можна використовувати тільки після повної зупинки інструмента. Зміна напрямку обертання до повної зупинки інструмента може призвести до його пошкодження.

⚠ОБЕРЕЖНО: Коли інструмент не використовується, важіль перемикача реверсу повинен знаходитися в нейтральному положенні.

Цей інструмент обладнано перемикачем реверсу для зміни напрямку обертання. Для обертання за годинниковою стрілкою пересуньте важіль перемикача реверсу в положення А, проти годинникової стрілки — у положення В.

Коли важіль перемикача реверсу перебуває в нейтральному положенні, курок вмикача не можна натиснути.

► **Рис.5:** 1. Важіль перемикача реверсу

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 в бетоні, кладці тощо поверніть ручку зміни режиму роботи, встановивши її на

символ . Скористайтеся свердлом із твердо-сплавним наконечником.

► **Рис.6:** 1. 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.7:** 1. Ручка зміни режиму роботи

Електронні функції

Для полегшення роботи інструмент обладнано електронними функціями.

- Електричне гальмо
Цей інструмент обладнано електричним гальмом. Якщо після відпускання курка вмикача не відбувається швидкого припинення роботи інструмента, зверніться до сервісного центру Makita для обслуговування інструмента.
- Контроль постійної швидкості
Функція контролю швидкості забезпечує постійну швидкість обертання, незалежно від умов навантаження.

ЗБОРКА

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перш ніж проводити будь-які роботи з інструментом.

Бокова рукоятка (допоміжна ручка)

⚠ОБЕРЕЖНО: Для забезпечення безпечної експлуатації обов'язково використовуйте бокову рукоятку.

⚠ОБЕРЕЖНО: Після встановлення або регулювання бокової рукоятки слід переконавшись, що бокова рукоятка надійно закріплена: фіксувальні виступи на інструменті повинні повністю увійти в пази на боковій рукоятці.

Для встановлення бокової рукоятки виконайте зазначені нижче дії.

1. Послабте гвинт із накатаною головкою на боковій рукоятці.

► **Рис.8:** 1. Гвинт із накатаною головкою

2. Натискаючи на гвинт із накатаною головкою, розташуйте бокову рукоятку так, щоб виступи на корпусі інструмента увійшли в пази на рукоятці.

► **Рис.9:** 1. Гвинт із накатаною головкою

3. Затягніть гвинт із накатаною головкою, щоб закріпити рукоятку. Рукоятку можна зафіксувати під необхідним кутом.

Щоб зняти бокову рукоятку, послабте гвинт із накатаною головкою на боковій рукоятці. Зніміть бокову

рукоятку з інструмента.

Установлення та зняття свердла

Мастило

Очистіть хвостовик долота та змастіть його, перш ніж встановлювати долото.

Заздалегідь змастіть хвостовик долота невеликою кількістю мастила (приблизно 0,5–1 г). Таке змащення патрона забезпечує плавну роботу та довший термін служби.

► **Рис.10:** 1. Хвостовик 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.11:** 1. Свердло

Щоб зняти свердло, натисніть униз кришку патрона до упору й витягніть свердло.

► **Рис.12:** 1. Свердло 2. Кришка патрона

Обмежувач глибини

Обмежувач глибини зручно використовувати для свердління отворів однакової глибини.

Натисніть кнопку блокування і, утримуючи її, вставте обмежувач глибини в отвір. Упевніться, що зазубрена сторона обмежувача глибини збігається з відміткою.

► **Рис.13:** 1. Обмежувач глибини 2. Кнопка блокування 3. Відмітка 4. Зазубрена сторона

Відрегулюйте положення обмежувача глибини, поворушивши його назад і вперед, натискаючи в цей момент кнопку блокування. Відрегулювавши обмежувач, відпустіть кнопку блокування, щоб зафіксувати його.

ПРИМІТКА: Переконайтеся, що під час встановлення обмежувач глибини не торкається корпусу інструмента.

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.14:** 1. Пилозахисний ковпачок

Комплект пилозахисних ковпачків

Додаткове обладнання

Установлення комплекту пилозахисних ковпачків

УВАГА: Не використовуйте комплект пилозахисних ковпачків для свердління металу або подібних матеріалів. Це може пошкодити комплект пилозахисних ковпачків унаслідок впливу тепла від дрібного металевго пилу чи подібних речовин. Не встановлюйте та не знімайте комплект пилозахисних ковпачків, якщо свердло знаходиться в інструменті. Це може пошкодити комплект пилозахисних ковпачків та призвести до витoku пилу.

Перед установленням комплекту пилозахисних ковпачків вийміть свердло з інструмента, якщо його встановлено.

1. Послабте гвинт із накатаною головкою на боковій рукоятці.

2. Установіть комплект пилозахисних ковпачків таким чином, щоб затиски пилозахисного ковпачка ввійшли в пази бокової рукоятки.

► **Рис.15:** 1. Комплект пилозахисних ковпачків
2. Бокова рукоятка

3. Установіть бокову рукоятку таким чином, щоб виступи на корпусі інструмента ввійшли в пази на рукоятці. Затягніть гвинт із накатаною головкою, щоб закріпити бокову рукоятку.

► **Рис.16:** 1. Бокова рукоятка 2. Паз 3. Виступ

ПРИМІТКА: Якщо необхідно підключити пиლოსос до комплекту пилозахисних ковпачків, зніміть ковпачок перед підключенням пиლოსоса.

► **Рис.17:** 1. Пилозахисний ковпачок

Знімання свердла

Щоб зняти свердло, потягніть униз кришку патрона та витягніть свердло.

► **Рис.18:** 1. Свердло 2. Кришка патрона

Знімання комплекту пилозахисних ковпачків

Щоб зняти комплект пилозахисних ковпачків, виконайте зазначені нижче дії.

1. Послабте гвинт із накатаною головкою на боковій рукоятці. Зніміть бокову рукоятку з інструмента.

► **Рис.19:** 1. Гвинт із накатаною головкою

2. Візьміться за основу пилозахисного ковпачка та вийміть його.

ПРИМІТКА: Якщо не вдається зняти комплект пилозахисних ковпачків, знімайте виступи пилозахисного ковпачка по одному, прокручуючи й виймаючи основу пилозахисного ковпачка.

► **Рис.20:** 1. Пилозахисний ковпачок

ПРИМІТКА: Якщо з блока пилозахисного ковпачка зіскочить кришка, встановіть її на місце.

Щоб повернути ковпачок у вихідне положення, виконайте наведені нижче дії.

1. Поверніть гофрований кожух проти годинникової стрілки та зніміть його з вузла кріплення комплекту пилозахисних ковпачків, поки гофрований кожух розблоковано.

► **Рис.21:** 1. Гофрований трубки 2. З'єднувальний елемент

2. Установіть кришку на місце стороною з написом дотори.

► **Рис.22:** 1. Кришка 2. З'єднувальний елемент

3. Переконайтеся, що канавки по краю кришки надійно з'єднані з виступами по краю верхнього отвору з'єднувального елемента.

Пристрій для підвішування інструмента

Додаткове обладнання

⚠ОБЕРЕЖНО: Не використовуйте пошкоджений пристрій для підвішування інструмента й гвинт. Перед початком роботи проведіть огляд і переконайтеся в тому, що на інструменті відсутні пошкодження, тріщини або деформації, а також у тому, що гвинт затягнуто.

⚠ОБЕРЕЖНО: Установлюйте або знімайте пристрій для підвішування інструмента на стійкому столі або поверхні. Використовуйте тільки той гвинт, який входить до комплекту пристрою для підвішування інструмента. Після встановлення пристрою для підвішування інструмента переконайтеся в тому, що він надійно прикріплений гвинтом.

⚠ОБЕРЕЖНО: Не виймайте касету з акумулятором під час підвішування інструмента. Інструмент може впасти, якщо гвинт не затягнуто.

Пристрій для підвішування інструмента призначений для під'єднання стропа (страхувального ремня).

Перш ніж установлювати пристрій для підвішування інструмента, вийміть гумову заглушку з отвору під гвинт у монтажному кронштейні. Вставте квадратну гайку під кронштейн. Затягніть пристрій для підвішування інструмента гвинтом.

► **Рис.23:** 1. Гумова заглушка 2. Монтажний кронштейн 3. Квадратна гайка 4. Пристрій для підвішування інструмента 5. Гвинт

Правила техніки безпеки під час під'єднання стропа (страхувального ремня) до пристрою для підвішування інструмента

⚠Інструкції з техніки безпеки робіт на висоті Ознайомтеся зі всіма застереженнями стосовно техніки безпеки та інструкціями. Недотримання відповідних застережень та інструкцій може призвести до серйозних травм.

1. Під час виконання робіт на висоті обов'язково користуйтеся страхувальним ремнем

для фіксації інструмента. Максимальна довжина стропа становить 2 м. Максимальна допустима висота падіння для стропа (страхувального ремня) не повинна перевищувати 2 м.

2. Із цим інструментом слід використовувати тільки спеціальні стропи, розраховані на навантаження не менше 6,0 кг.
 3. Не прикріплюйте строп інструмента до елементів одягу або до рухливих деталей. Прикріпіть строп інструмента до жорсткої конструкції, яка може витримати вагу інструменту, що падає.
 4. Перед використанням переконайтеся в тому, що строп надійно закріплений з кожного кінця.
 5. Перевіряйте інструмент і строп перед кожним використанням на предмет справності та пошкоджень (включаючи стан тканини та швів). Не використовуйте пошкоджене або несправне приладдя.
 6. Не огортайте стропи навколо предметів з гострими або зазубленими краями і не допускайте контакту стропів з такими предметами.
 7. Прикріпіть інший кінець стропа за межами робочої зони таким чином, щоб інструмент, що падає, надійно фіксувався.
 8. Прикріпіть строп таким чином, щоб у разі падіння інструмент рухався в протилежному від оператора напрямку. Інструменти, що впади, розгойдуватимуться на стропах, що може призвести до травми або втрати балансу.
 9. Не використовувати поблизу рухомих частин або обладнання, що працює. Недотримання цієї вимоги може призвести до механічних пошкоджень або заплутування.
 10. Не переносьте інструмент, тримаючи за кріпильне пристосування або строп.
 11. Перекладайте інструмент з однієї руки в іншу тільки перебуваючи в стійкому положенні.
 12. Прикріплюючи стропи до інструмента, стежте за тим, щоб вони не перешкождали нормальній роботі перемикачів або механізмів блокування курка (якщо входить до комплекту).
 13. Не допускайте заплутування в стропах.
 14. Тримайте строп на відстані від зони свердління інструмента.
 15. Використовуйте муфтований карабін (універсальний і з гвинтовим затискачем). Не використовуйте карабіни однобічної дії з пружинним фіксатором.
 16. Інструмент, що впав, слід позначити, припинити його експлуатацію та відправити на завод або до авторизованого сервісного центру Makita для перевірки.
 17. Не вішайте інструмент на пояс. Нагрітий інструмент і його приладдя можуть торкнутися вашої шкіри та спричинити опік.
- **Рис.24:** 1. Пристрій для підвішування інструмента 2. Строп (страхувальний ремінь)

СИСТЕМА ЗБИРАННЯ ПИЛУ

Додаткове обладнання

Система збирання пилу призначена для забезпечення ефективного збирання пилу під час свердління бетону.

► **Рис.25:** 1. Система збирання пилу

⚠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: Перед використанням системи збирання пилу переконайтеся, що фільтр не пошкоджений і внутрішня труба не містить пилу й сторонніх предметів. 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 металу або деревини. Система збирання пилу призначена лише для бетону.

УВАГА: Не використовуйте систему збирання пилу для свердління вологого бетону чи для свердління у вологому середовищі. Невиконання цієї умови може призвести до несправності системи.

Установлення та зняття

УВАГА: Перед установленням системи збирання пилу очистьте місця з'єднання на інструменті й систему збирання пилу. Засмічення місць з'єднання може ускладнити встановлення системи збирання пилу. Якщо в повітряному каналі залишиться пил, цей пил потрапить усередину інструмента й призведе до порушення циркуляції повітря або виходу інструмента з ладу.

Щоб установити систему збирання пилу, вставте інструмент у систему збирання пилу до упору, доки інструмент не буде заблоковано з тихим клацанням.

► **Рис.26**

Щоб зняти систему збирання пилу, потягніть інструмент, одночасно натискаючи кнопку блокування у вимкненому положенні.

► **Рис.27:** 1. Кнопка блокування у вимкненому положенні

Регулювання положення сопла системи збирання пилу

⚠ОБЕРЕЖНО: Не направляйте сопло на себе чи на інших людей під час натискання кнопки регулювання напрямної для розблокування сопла.

Пересувajte напрямну сопла, утримуючи натиснутою кнопку регулювання напрямної, після чого відпустіть кнопку в тому положенні, де кінчик свердла розташований трохи позаду передньої поверхні сопла.

► **Рис.28:** 1. Напрямна 2. Кнопка регулювання напрямної 3. Кінчик свердла 4. Передня поверхня сопла

Регулювання глибини свердління

Глибину свердління можна регулювати, змінюючи відстань між кнопкою регулювання глибини та тримачем напрямної сопла. Посуньте кнопку регулювання глибини в потрібне положення, утримуючи її натиснутою.

► **Рис.29:** 1. Кнопка регулювання глибини 2. Напрямна сопла 3. Тримач напрямної сопла 4. Діапазон глибини свердління

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 пилососом 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 пилососом знизилася.

ПРИМІТКА: 50 000 мм³ пилу відповідає свердлінню 10 отворів ø 10 мм і глибиною 65 мм.

► **Рис.30:** 1. Корпус для збору пилу 2. Диск

Видалення пилу

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перш ніж проводити будь-які роботи з інструментом.

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково надівайте пило-захисну маску, коли видаляєте пил.

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час видалення пилу інструмент має бути повністю зупинений.

⚠ОБЕРЕЖНО: Регулярно спорожнюйте 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. Змініть 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 злегка торкніться корпусу фільтра рукою для видалення пилу. Не торкайтеся безпосередньо фільтра; не торкайтеся фільтра щіткою або аналогічними пристроями й не направляйте потік стисненого повітря на фільтр. Це може пошкодити фільтр.

Заміна фільтра коробки для пилу

1. Зніміть коробку для пилу, натиснувши важіль коробки для пилу.

► **Рис.34:** 1. Важіль

2. Відкрийте кришку фільтра корпусу для збору пилу.

► **Рис.35:** 1. Кришка фільтра

3. Зніміть фільтр із корпусу фільтра.

► **Рис.36:** 1. Фільтр 2. Корпус фільтра

4. Установіть новий фільтр у корпус фільтра, потім встановіть кришку фільтра.

5. Закрийте кришку контейнера для збирання пилу й прикріпіть контейнер для збирання пилу до системи збирання пилу.

Заміна ущільнювальної кришки

1. Вставте плоску викрутку в один із пазів по боках головки насадки. Нахиліть плоску викрутку під кутом, щоб притиснути кубічний зачіп ущільнювальної кришки та виштовхнути його. Потім відірвіть гумовий край ущільнювальної кришки від країв отвору

головки насадки.

► **Рис.37:** 1. Ущільнювальна кришка 2. Кубічний зачіп 3. Паз 4. Головка насадки

2. Вставте один із кубічних зачіпів нової ущільнювальної кришки в нижню частину паза головки насадки таким чином, щоб ущільнювальну кришку було розташовано увігнутою поверхнею вперед.

► **Рис.38:** 1. Кубічні зачіпи 2. Нижня частина паза 3. Ущільнювальна кришка 4. Увігнута поверхня

3. Вставте другий зачіп із протилежного боку, змінивши положення ущільнювальної кришки таким чином, щоб вона щільно прилягала до головки насадки.

► **Рис.39:** 1. Ущільнювальна кришка 2. Кубічний зачіп 3. Нижня частина паза 4. Головка насадки 5. Край

4. Обережно накладіть гумовий край ущільнювальної кришки на край отвору головки насадки знизу дотори.

► **Рис.40:** 1. Гумовий край 2. Ущільнювальна кришка 3. Головка насадки

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: Не витягайте інструмент силоміць, навіть якщо наконечник застряг. Втрата контролю над інструментом може призвести до травмування.

УВАГА: Перш ніж використовувати систему збирання пилу з інструментом, перегляньте розділ про систему збирання пилу.

ПРИМІТКА: За низької температури касети з акумулятором продуктивність інструмента може зменшитися. У такому випадку підігрійте касету з акумулятором, на деякий час ввімкнувши інструмент без навантаження, доки продуктивність не зросте до потрібного значення.

► **Рис.41**

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 ручки з вимикачем під час роботи.** Недотримання цієї вимоги може призвести до втрати контролю над інструментом та тяжкого травмування.

Поверніть ручку зміни режиму роботи, щоб вона вказувала на символ . Приставте свердло до місця, у якому необхідно зробити отвір, а потім натисніть на курок вмикача. Докладайте зусилля подачі до ручки зі вмикачем (основна ручка) для забезпечення точності й ефективності роботи та тримайте інструмент за бокову рукоятку (додаткова ручка), щоб забезпечити його рівновагу. Тримайте інструмент у належному положенні й не давайте йому вискочити з отвору.

Не збільшуйте тиск, коли отвір забивається уламками та частинками. Натомість прокрутіть інструмент на холостому ходу, 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.

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.

Встановіть режим роботи, повернувши ручку, щоб вона вказувала на символ .

Прикріпіть адаптер патрона до патрона свердла, що не потребує ключа, у який можна вставити шуруп розміром 1/2"-20, і встановіть його в інструмент. Процедура встановлення див. в розділі «Встановлення та зняття свердла».

► **Рис.42:** 1. Вузол патрона свердла 2. Адаптер патрона

Повітродувка

Додаткове обладнання

Коли отвір буде просвердлено, можна очистити його від пилу повітродувкою.

► **Рис.43**

Використання комплекту пилозахисних ковпачків

Додаткове обладнання

Прикріпіть комплект пилозахисних ковпачків до стелі, коли використовуєте інструмент.

► **Рис.44**

УВАГА: Не використовуйте комплект пилозахисних ковпачків для свердління металу або подібних матеріалів. Це може пошкодити комплект пилозахисних ковпачків унаслідок впливу тепла від дрібного металевого пилу 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 витoku пилу.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед здійсненням перевірки або обслуговування завжди перевіряйте, щоб інструмент був вимкнений, а касета з акумулятором була знята.

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.

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 звертайтеся до місцевого сервісного центру Makita.

- Свердло з твердосплавним наконечником (біти з карбідним наконечником SDS-Plus)
- Адаптер патрона
- Патрон свердла, що не потребує ключа
- Мاستило для свердла
- Обмежувач глибини
- Повітродувка
- Пилозахисний ковпачок
- Комплект пилозахисних ковпачків
- Система збирання пилу
- Пристрій для підвішування інструмента
- Оригінальний акумулятор та зарядний пристрій Makita

ПРИМІТКА: Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

SPECIFICAȚII

Model:		DHR183
Capacități de găurire	Beton	18 mm
	Oțel	13 mm
	Lemn	24 mm
Turație în gol		0 - 1.100 min ⁻¹
Lovituri pe minut		0 - 5.000 min ⁻¹
Lungime totală (cu BL1860B)		288 mm
Tensiune nominală		18 V c.c.
Greutate netă		2,1 - 2,9 kg

Accesoriu opțional

Model:		DX16
Capacitate de aspirație		0,24 m ³ /min
Cursă de funcționare		Până la 105 mm
Cap burghiu adecvat		Până la 165 mm
Greutate netă		0,77 kg

- 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), inclusiv cartușul acumulatorului. În tabel se prezintă combinația cea mai ușoară și cea mai grea, conform Procedurii EPTA 01/2014.

Cartușul acumulatorului și încărcătorul aplicabile

Cartușul acumulatorului	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Încărcător	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Este posibil ca unele cartușe ale acumulatorilor și încărcătoare menționate mai sus să nu fie disponibile în funcție de regiunea dvs. de reședință.

⚠️AVERTIZARE: Utilizați numai cartușele de acumulator și încărcătoarele enumerate mai sus. Utilizarea oricăror altor cartușe de acumulator și încărcătoare poate duce la rănire și/sau incendiu.

Sursă de alimentare cu conectare prin cablu recomandată

Bloc de alimentare portabil	PDC01
-----------------------------	-------

- Este posibil ca sursa/sursele de alimentare cu conectare prin cablu menționată(e) mai sus să nu fie disponibilă(e) în funcție de regiunea dumneavoastră de reședință.
- Înainte de a utiliza sursa de alimentare cu conectare prin cablu, citiți instrucțiunile și atenționările de pe aceasta.

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.

Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841-2-6:

Model DHR183

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 93 dB(A)
 Nivel de putere acustică (L_{WA}): 101 dB (A)
 Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

Model DHR183 cu DX16

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 93 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 standard-ului aplicabil.

Mod de lucru	Emisie de vibrații	Marjă de eroare (K)	Standard Aplicabil / Condiție de testare
Găurire cu percuție în beton ($a_{n, HB}$)	7,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Găurire cu percuție în beton cu DX16 ($a_{n, HB}$)	7,6 m/s ²	1,7 m/s ²	EN62841-2-6

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 unelte 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).

Declarații de conformitate

Numai pentru țările europene

Declarațiile de conformitate sunt incluse ca Anexa A la acest manual de instrucțiuni.

AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️ AVERTIZARE Citiți toate avertizările privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această mașină electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate provoca electrocutări, incendii și/sau accidente 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 PRIVIND SIGURANȚA PENTRU CIOCANUL ARTICULAT FĂRĂ CABLU

Instrucțiuni privind siguranța pentru toate operațiunile

1. **Purtați echipamente de protecție pentru urechi.** Expunerea la zgomot poate cauza pierdere a auzului.
2. **Utilizați mânerele auxiliare, dacă sunt livrate cu mașina.** Pierderea controlului poate produce vătămări corporale.
3. **Țineți mașina electrică de suprafețele de prindere izolate atunci când efectuați o operațiune în timpul căreia accesoriul de tăiere poate intra în contact cu cabluri ascunse.** Accesoriul de tăiere care intră în contact cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune componentele metalice neizolate ale mașinii electrice și poate supune operatorul la șoc electric.

Instrucțiuni privind siguranța atunci când utilizați capete lungi de burghiu cu ciocan rotatorcut

1. **Începeți întotdeauna să găuriți la o viteză redusă, ținând vârful capului de burghiu în contact cu piesa de prelucrat.** La viteze mai mari, capul de burghiu se poate îndoi dacă se rotește liber fără să intre în contact cu piesa de prelucrat, provocând accidente.
2. **Aplicați presiune numai pe direcția capului de burghiu și nu aplicați presiune excesivă.** Capetele de burghiu se pot îndoi, provocând rușeri sau pierderea controlului, ducând la vătămări.

Avertismente suplimentare privind siguranța

1. Purtați o mască 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.
2. Asigurați-vă că scula este fixată înainte de utilizare.
3. 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.
4. 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.
5. Păstrați-vă echilibrul. Asigurați-vă că nu se află nicio persoană dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.
6. Țineți mașina ferm cu ambele mâini.
7. Țineți mâinile la distanță de piesele în mișcare.
8. Nu lăsați mașina în funcțiune. Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile.
9. Nu îndreptați mașina către nicio persoană din jur în timpul utilizării. Scula poate fi aruncată din mașină și poate provoca vătămări corporale grave.
10. Nu atingeți capul, piesele din apropierea capului sau piesa de prelucrat imediat după executarea lucrării; acestea pot fi extrem de fierbinți și pot provoca arsuri ale pielii.
11. 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.
12. Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită, iar cartușul acumulatorului și capul sunt scoase înainte de a preda mașina unei alte persoane.
13. Înainte de punerea în funcțiune, asigurați-vă că nu există obiecte îngropate în zona de lucru, precum tuburi pentru instalația electrică, conducte de apă sau de gaz. În caz contrar, capul de burghiu/dalta poate să le atingă, cauzând un șoc electric, pierderi de energie electrică sau scurgeri de gaz.
14. Nu acționați unealta în gol în mod inutil.

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.

Instrucțiuni importante privind siguranța pentru cartușul acumulatorului

1. Înainte de a folosi cartușul acumulatorului, citiți toate instrucțiunile și atenționările de pe (1) încărcătorul acumulatorului, (2) acumulator și (3) produsul care folosește acumulatorul.
2. Nu dezasamblați și nu interveniți asupra cartușului acumulatorului. Acest lucru poate cauza incendii, căldură excesivă sau explozii.
3. Dacă timpul de funcționare s-a redus excesiv, întrerupeți imediat funcționarea. Aceasta poate prezenta risc de supraîncălzire, posibile arsuri și chiar explozie.
4. Dacă electrolitul pătrunde în ochi, clătiți bine ochii cu apă curată și consultați imediat un medic. Există risc de orbire.
5. Nu scurtcircuitați cartușul acumulatorului:
 - (1) Nu atingeți bornele cu niciun material conductor.
 - (2) Evitați depozitarea cartușului acumulatorului la un loc cu alte obiecte metalice cum ar fi cuie, monede etc.
 - (3) Nu expuneți cartușul acumulatorului la apă sau ploaie.

Un scurtcircuit al acumulatorului poate provoca un flux puternic de curent electric, supraîncălzire, posibile arsuri și chiar defectarea mașinii.
6. Nu depozitați și nu utilizați mașina și cartușul acumulatorului în locuri în care temperatura poate atinge sau depăși 50 °C (122 °F).
7. Nu incinerati cartușul acumulatorului chiar dacă acesta este grav deteriorat sau complet uzat. Cartușul acumulatorului poate exploda în foc.
8. Nu introduceți cuie în cartușul acumulatorului, nu îl tăiați, striviți, aruncați sau scăpați și nu îl loviți cu un obiect dur. Astfel de acțiuni pot provoca incendii, căldură excesivă sau explozii.
9. Nu utilizați un acumulator deteriorat.
10. Acumulatorii Li-Ion încorporați se supun cerințelor Legislației privind substanțele periculoase.

Pentru transporturi comerciale, efectuate de exemplu de către părți terțe, expeditori, trebuie respectate cerințele speciale de ambalare și etichetare.

Pentru pregătirea articolului care urmează să fie expediat, este necesară consultarea unui expert în materiale periculoase. Vă rugăm să respectați, de asemenea, reglementările naționale, care pot fi mai detaliate.

Izolați sau acoperiți contactele deschise și împachetați acumulatorul în așa fel încât să nu se poată mișca în ambalaj.
11. Atunci când eliminați la deșeurile cartușul acumulatorului, scoateți-l din mașină și eliminați-l într-un loc sigur. Respectați normele naționale privind eliminarea la deșeurile a acumulatorului.
12. Utilizați acumulatorul numai cu produsele specificate de Makita. Instalarea acumulatorilor în produse neconforme poate cauza

incendii, căldură excesivă, explozii sau scurgeri de electrolit.

13. Dacă mașina nu este utilizată o perioadă lungă de timp, acumulatorul trebuie scos din acesta.
14. În timpul utilizării și după aceea, cartușul acumulatorului se poate încălzi, ceea ce poate cauza arsuri sau arsuri la temperaturi scăzute. Fiți atenți la manipularea cartușelor de acumulator atunci când sunt fierbinți.
15. Nu atingeți borna mașinii imediat după utilizare, întrucât se poate încălzi foarte tare și poate provoca arsuri.
16. Nu lăsați să pătrundă așchii, praf sau pământ în borne, în orificii și în canelurile cartușului acumulatorului. Acest lucru poate provoca încălzirea, aprinderea, explozia și defectarea mașinii sau a cartușului acumulatorului, cauzând arsuri sau vătămări corporale.
17. Nu utilizați cartușul acumulatorului în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune, cu excepția cazului în care mașina suportă utilizarea în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune. Acest lucru poate duce la funcționarea necorespunzătoare sau la defectarea mașinii sau a cartușului acumulatorului.
18. Țineți acumulatorul la distanță de copii.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

ATENȚIE: Folosiți numai acumulatori Makita originali. Acumulatorii Makita care nu sunt originali și acumulatorii care au suferit modificări se pot aprinde, provocând incendii, leziuni corporale și daune. De asemenea, anulează garanția oferită de Makita pentru unealta și încărcătorul Makita.

Sfaturi pentru obținerea unei durate maxime de exploatare a acumulatorului

1. Încărcați cartușul acumulatorului înainte de a se descărca complet. Întrerupeți întotdeauna funcționarea mașinii și încărcați cartușul acumulatorului când observați o scădere a puterii mașinii.
2. Nu reîncărcați niciodată un acumulator complet încărcat. Suprîncărcarea va scurta durata de exploatare a acumulatorului.
3. Încărcați cartușul acumulatorului la temperatura camerei, între 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Lăsați un acumulator fierbinte să se răcească înainte de a-l încărca.
4. Atunci când nu utilizați cartușul acumulatorului, scoateți-l din mașină sau din încărcător.
5. Încărcați cartușul acumulatorului în cazul în care nu a fost utilizat pe o perioadă mai lungă (mai mult de șase luni).

DESCRIEREA FUNCȚIILOR

ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a ajusta sau verifica funcționarea mașinii.

Instalarea sau scoaterea cartușului acumulatorului

ATENȚIE: Opriți întotdeauna mașina înainte de montarea sau demontarea cartușului de acumulator.

ATENȚIE: Țineți ferm mașina și cartușul acumulatorului la montarea sau demontarea cartușului. În cazul în care nu țineți ferm mașina și cartușul de acumulator, acestea vă pot aluneca din mâini, rezultând defectarea mașinii și cartușului de acumulator, precum și în accidentări personale.

Pentru a monta cartușul acumulatorului, aliniați limba de pe cartușul acumulatorului cu canelura din carcasă și introduceți-l în locaș. Introduceți-l complet, până când se înclină în locaș. Dacă vedeți indicatorul roșu, astfel cum se arată în imagine, acesta nu este blocat complet.

Pentru a scoate cartușul acumulatorului, glisați-l din mașină în timp ce glisați butonul de pe partea frontală a cartușului.

► Fig. 1: 1. Indicator roșu 2. Buton 3. Cartușul acumulatorului

ATENȚIE: Instalați întotdeauna cartușul acumulatorului complet, până când indicatorul roșu nu mai este vizibil. În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.

ATENȚIE: Nu forțați cartușul acumulatorului la montare. Dacă acesta nu glisează ușor, înseamnă că a fost introdus incorect.

Indicarea capacității rămase a acumulatorului

Numeral pentru cartușe de acumulator cu indicator

Apăsăți butonul de verificare de pe cartușul acumulatorului, astfel încât să se indice capacitățile rămase ale acumulatorului. Lămpile indicatorului vor lumina timp de câteva secunde.

► Fig. 2: 1. Lămpi indicatoare 2. Buton de verificare

Lămpi indicatoare			Capacitate rămasă
 Iluminat	 Oprit	 Iluminare intermitentă	
			Între 75% și 100%

Lămpi indicatoare			Capacitate rămasă
Iluminat	Oprit	Iluminare intermitentă	
			între 50% și 75%
			între 25% și 50%
			între 0% și 25%
			Încărcați acumulatorul.
			Este posibil ca acumulatorul să fie defect.

NOTĂ: În funcție de condițiile de utilizare și temperatura ambientală, indicația poate fi ușor diferită de capacitatea reală.

NOTĂ: Prima lampă indicatoare (extremitatea stângă) va lumina intermitent când sistemul de protecție a acumulatorului funcționează.

Sistem de protecție mașină/acumulator

Mașina este prevăzută cu un sistem de protecție mașină/acumulator. Acest sistem întrerupe automat alimentarea motorului pentru a extinde durata de funcționare a mașinii și acumulatorului. Mașina se va opri automat în timpul funcționării dacă mașina sau acumulatorul se află într-una din situațiile următoare:

Protecție la suprasarcină

Când acumulatorul este utilizat într-un mod care duce la un consum exagerat de curent, mașina se va opri automat, fără nicio indicație. În această situație, opriți mașina și aplicația care a dus la suprasolicitarea mașinii. Apoi, reporniți mașina.

Protecție la supraîncălzire

Când mașina sau acumulatorul se supraîncălzeste, mașina se oprește automat. În acest caz, lăsați mașina și acumulatorul să se răcească înainte de a reporni mașina.

NOTĂ: În momentul în care mașina se supraîncălzeste, lampa luminează intermitent.

Protecție la supradescărcare

Când capacitatea acumulatorului scade, unealta se oprește automat. În acest caz, scoateți acumulatorul din mașină și încărcați-l.

Măsurile de protecție împotriva altor cauze

Sistemul de protecție este, de asemenea, conceput pentru alte cauze care ar putea deteriora mașina și permite mașinii să se oprească automat. Parcurgeți

toți pașii următori pentru a elimina cauzele, atunci când mașina a fost oprită temporar sau a fost scoasă din funcțiune.

1. Asigurați-vă că toate întrerupătoarele sunt în poziția oprit, apoi porniți din nou mașina pentru a o reporni.
2. Încărcați acumulatorul (acumulatorii) sau înlocuiți-l (înlocuiți-i) cu un acumulator (acumulatori) încărcat (încărcați).
3. Lăsați mașina și acumulatorul (acumulatorii) să se răcească.

Dacă nu se poate observa nicio îmbunătățire prin resetarea sistemului de protecție, contactați centrul local de service Makita.

Aționarea întrerupătorului

⚠️ AVERTIZARE: Înainte de a introduce cartuşul acumulatorului în mașină, verificați întotdeauna dacă butonul declanșator funcționează corect și revine în poziția „OFF” (oprit) când este eliberat.

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.

► Fig.3: 1. Buton declanșator

Aprinderea lămpii frontale

⚠️ ATENȚIE: Nu priviți direct în raza sau în sursa de lumină.

Apăsăți butonul declanșator pentru a aprinde lampa. Lampa continuă să lumineze atât timp cât butonul declanșator este apăsat. Lampa se stinge după aproximativ 10 secunde de la eliberarea butonului declanșator.

► Fig.4: 1. Lampă

NOTĂ: Folosiți o lavetă uscată pentru a șterge murdăria de pe lentila lămpii. Aveți grijă să nu zgăriați lentila lămpii deoarece, în caz contrar, iluminarea va fi redusă.

NOTĂ: În momentul în care mașina se supraîncălzeste, lampa luminează intermitent. În acest caz, eliberați butonul declanșator și apoi lăsați mașina/acumulatorul să se răcească înainte de reutilizare.

NOTĂ: Lampa frontală nu poate fi utilizată în timp ce sistemul de colectare a prafului (accesoriu opțional) este montat pe mașină.

Funcția inversorului

⚠️ ATENȚIE: Verificați întotdeauna sensul de rotație înainte de utilizare.

⚠️ ATENȚIE: Folosiți inversorul numai după ce mașina s-a oprit complet. Schimbarea sensului de rotație înainte de oprirea mașinii poate avaria mașina.

⚠️ ATENȚIE: Atunci când nu folosiți mașina, deplasați întotdeauna pârghia inversorului în poziția neutră.

Această mașină dispune de un inversor pentru schimbarea sensului de rotație. Apăsați pârghia inversorului în poziția A pentru rotire în sens orar sau în poziția B pentru rotire în sens antiorar.

Când pârghia inversorului se află în poziție neutră, butonul declanșator nu poate fi apăsat.

► **Fig.5:** 1. Pârghie de inversor

Selectarea modului de acționare

NOTĂ: Nu acționați butonul rotativ de schimbare a modului de acționare când mașina este în funcțiune. Mașina va fi avariata.

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 pozițiile corespunzătoare modurilor de acționare.

Rotire cu percuție

Pentru găurirea betonului, zidăriei etc., rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul . Utilizați un cap de burghiu cu plăcuțe de carburi metalice.

► **Fig.6:** 1. 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.7:** 1. Buton rotativ de schimbare a modului de acționare

Funcție electronică

Mașina este echipată cu funcții electronice pentru operare facilă.

- Frână electrică
Această mașină este echipată cu frână electrică. Dacă în repetate rânduri, mașina nu se oprește rapid după ce butonul declanșator este eliberat, solicitați repararea acesteia la un centru de service Makita.
- Control constant al vitezei
Funcția de control al vitezei furnizează viteza de rotație constantă indiferent de condițiile de sarcină.

ASAMBLARE

ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartusul acumulatorului este scos înainte de a executa orice lucrări la mașină.

Mâner lateral (mâner auxiliar)

ATENȚIE: Folosiți întotdeauna mânerul lateral pentru a garanta siguranța utilizării.

ATENȚIE: După montarea sau reglarea mânerului lateral, asigurați-vă că mânerul lateral este fixat bine, cu proeminențele de pe mașină angrenate complet în canelurile de pe mânerul lateral.

Pentru a instala mânerul lateral, urmați pașii de mai jos.

1. Slăbiți șurubul cu cap striat de pe mânerul lateral.
► **Fig.8:** 1. Șurub cu cap striat

2. Instalați mânerul lateral astfel încât canelurile de pe mâner să se angreneze în proeminențele de pe mașină în timp ce apăsați șurubul cu cap striat.

► **Fig.9:** 1. Șurub cu cap striat

3. Strângeți șurubul cu cap striat pentru a fixa mânerul. Mânerul poate fi fixat la unghiul dorit.

Pentru a scoate mânerul lateral, slăbiți șurubul cu cap striat de pe mânerul lateral. Scoateți mânerul lateral de pe mașină.

Instalarea sau demontarea capului de burghiu

Unsoare

Curățați capătul cozii capului de înșurubat și aplicați unsoare înainte de instalarea capului de înșurubat. Acoperiți capătul cozii capului de înșurubat 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.

► **Fig.10:** 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.11:** 1. Cap de burghiu

Pentru a demonta capul de burghiu, împingeți manșonul mandrinei complet în jos și extrageți capul de burghiu.

► **Fig.12:** 1. Cap de burghiu 2. Manșonul mandrinei

Profundor

Profundorul este util pentru efectuarea orificiilor cu o adâncime uniformă.

Apăsați și țineți apăsat butonul de blocare, apoi introduceți profundorul în orificiu. Asigurați-vă că partea dințată a profundorului este îndreptată către marcaj.

► **Fig.13:** 1. Profundor 2. Buton de blocare 3. Marcaj 4. Partea dințată

Reglați profundorul deplasându-l înapoi și înainte în timp ce apăsați butonul de blocare. După reglare, eliberați butonul de blocare pentru a bloca profundorul.

NOTĂ: Asigurați-vă că între calibrul de reglare și corpul principal al mașinii nu există niciun contact în momentul în care îl atașați.

Capac antipraf

Accesorii 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.14: 1. Capac antipraf

Set capace antipraf

Accesorii opțional

Instalarea setului capace antipraf

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. 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.

Înainte de instalarea setului de capace antipraf, demontați capul de burghiu de pe mașină, dacă este instalat.

1. Slăbiți șurubul cu cap striat de pe mânerul lateral.

2. Instalați setul de capace antipraf, astfel încât clichetele capacului antipraf să se angreneze în fantele de pe mânerul lateral.

► Fig.15: 1. Set capace antipraf 2. Mâner lateral

3. Instalați mânerul lateral astfel încât canelura de pe mâner să se angreneze în proeminența de pe mașină. Strângeți șurubul cu cap striat pentru a fixa mânerul lateral.

► Fig.16: 1. Mâner lateral 2. Canelură 3. Proeminență

NOTĂ: În cazul în care conectați un aspirator la setul de capace antipraf, scoateți capacul antipraf înainte de a conecta aspiratorul.

► Fig.17: 1. Capac antipraf

Scoaterea capului burghiului

Pentru a demonta capul de burghiu, trageți manșonul mandrinei complet în jos și extrageți capul de burghiu.

► Fig.18: 1. Cap burghiu 2. Manșonul mandrinei

Scoaterea setului capace antipraf

Pentru a scoate setul capace antipraf, urmați etapele de mai jos.

1. Slăbiți șurubul cu cap striat de pe mânerul lateral. Scoateți mânerul lateral de pe mașină.

► Fig.19: 1. Șurub cu cap striat

2. Țineți baza capacului antipraf și trageți-l afară.

NOTĂ: Dacă scoaterea setului capace antipraf este dificilă, scoateți clichetele capacului antipraf unul câte unul, rotind și trăgând baza capacului antipraf.

► Fig.20: 1. Capac antipraf

NOTĂ: În cazul în care capacul se desprinde de pe setul de capace antipraf, așezați-l înapoi în poziția inițială.

Pentru a monta din nou capacul în poziția inițială, urmați pașii de mai jos.

1. Rotiți burduful spre stânga și scoateți-l din dispozitivul de atașare al setului de capace antipraf în timp ce burduful este deblocat.

► Fig.21: 1. Burdufuri 2. Dispozitiv de atașare

2. Așezați capacul la loc cu fața cu litere orientată în sus.

► Fig.22: 1. Capac 2. Dispozitiv de atașare

3. Asigurați-vă că canelurile din jurul capacului se potrivesc bine în buzele deschiderii superioare a dispozitivului de atașare.

Agățătoare mașină

Accesorii opțional

ATENȚIE: Nu utilizați agățătoarea mașină și șurubul dacă sunt deteriorate. Înainte de utilizare, verificați întotdeauna dacă există deteriorări, fisuri sau deformări și asigurați-vă că șurubul este strâns.

ATENȚIE: Montați sau demontați agățătoarea mașină pe o masă sau pe altă suprafață stabilă. Asigurați-vă că folosiți doar șurubul furnizat împreună cu agățătoarea mașină. După montarea agățătoarei mașină, asigurați-vă că aceasta este fixată ferm cu șurubul.

ATENȚIE: Nu scoateți cartușul acumulatorului în timp ce agățați mașina. Dacă șurubul nu este strâns, mașina poate cădea.

Agățătoarea mașinii este destinată conectării curelei (cureaua de prindere).

Înainte de a instala agățătoarea mașinii, scoateți capacul de cauciuc din orificiul pentru șurub din suportul de montare. Introduceți piulița pătrată sub suport. Fixați în poziție agățătoarea mașinii cu șurubul.

► Fig.23: 1. Capac de cauciuc 2. Suport de montare 3. Piuliță pătrată 4. Agățătoare mașină 5. Șurub

Avertizări privind siguranța referitoare la conectarea curelei (cureaua de prindere) de agățătoarea mașinii

⚠️Avertismente de siguranță specifice utilizării la înălțime

Citiți toate avertismentele de siguranță și toate instrucțiunile. Nerespectarea avertizărilor și instrucțiunilor poate conduce la vătămări grave.

1. Atașați întotdeauna mașinii o curea atunci

când lucrați „la înălțime”. Lungimea maximă a curelei este de 2 m.

Înălțimea maximă admisibilă de cădere a curelei (cureaua de prindere) nu trebuie să depășească 2 m.

2. Utilizați doar curele adecvate pentru acest tip de mașină și aprobate pentru a susține o greutate de cel puțin 6,0 kg.
3. Nu ancorați cureaua unelei de corpul dvs. sau de componente mobile. Ancorați cureaua unelei de o structură rigidă care să poată susține forțele unei unele aflate în cădere.
4. Asigurați-vă că ați fixat bine cureaua la fiecare capăt înainte de utilizare.
5. Inspectați unealta și cureaua înainte de fiecare utilizare pentru a identifica potențialele defecțiuni și dacă funcționarea este corectă (incluzând materialele textile și cusăturile). Nu continuați dacă observați defecțiuni sau dacă nu funcționează corespunzător.
6. Nu înfășurați curelele în jurul dvs. și nu le permiteți să intre în contact cu muchii ascuțiți sau aspre.
7. Prindeți fiecare capăt al curelei în afara zonei de lucru, pentru a putea fixa bine o unealtă în cădere.
8. Atașați cureaua astfel încât unealta să se distanțeze de operator în cazul în care cade. Unele cazuri vor rămâne agățate de curea, ceea ce ar putea provoca vătămări sau pierderea echilibrului.
9. Nu utilizați în apropierea pieselor în mișcare sau a utilajelor în funcțiune. În caz contrar, pot apărea accidente sau pericole.
10. Nu țineți unealta de dispozitivul de atașare sau de curea.
11. Mutați unealta dintr-o mână în alta doar dacă sunteți într-o poziție echilibrată.
12. Nu atașați curelele de mașină într-un mod care poate împiedica funcționarea corespunzătoare a declanșatorului sau a butoanelor de blocare (dacă există în dotare).
13. Evitați încurcarea în curea.
14. Țineți cureaua la distanță de zona de găurire a mașinii.
15. Utilizați o carabinieră de fixare (cu acționare multiplă și cu șuruburi). Nu utilizați carabiniere cu o singură acționare și cu arc.
16. În cazul în care unealta cade de la înălțime, trebuie etichetată și scoasă din funcțiune și trebuie inspectată de o fabrică Makita sau de un centru autorizat de service.
17. Nu agățați mașina de talie. Mașina încălzită și accesoriul său vă pot atinge pielea și puteți suferi arsuri.

► Fig.24: 1. Agățătoare mașină 2. Curea (curea de prindere)

SISTEM DE COLECTARE A PRAFULUI

Accesorii opționale

Sistemul de colectare a prafului este conceput pentru a colecta în mod eficient praful în timpul operațiunii de găurire în beton.

► Fig.25: 1. Sistem de colectare a prafului

ATENȚIE: Sistemul de colectare a prafului este destinat numai găuririi 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, asigurați-vă că filtrul nu este deteriorat și că nu există praf sau materii străine pe țevă interioară. În caz contrar, praful poate fi inhalat.

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 metal sau lemn. Sistemul de colectare a prafului este destinat numai pentru beton.

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.

Instalarea sau demontarea

NOTĂ: Înainte de instalarea sistemului de colectare a prafului, curățați părțile cu îmbinări ale mașinii și sistemul de colectare a prafului. Materialele străine pe părțile cu îmbinări pot face dificilă montarea sistemului de colectare a prafului. Dacă rămâne praf pe conducta de aer, praful intră în mașină și produce un blocaj al fluxului de aer sau defectarea mașinii.

Pentru a monta sistemul de colectare a prafului, introduceți complet mașina în sistemul de colectare a prafului până când mașina se blochează în poziție cu un mic clic.

► Fig.26

Pentru a demonta sistemul de colectare a prafului, împingeți în sus mașina în timp ce apăsați butonul de deblocare.

► Fig.27: 1. Buton de deblocare

Reglarea poziției duzei la sistemul de colectare a prafului

⚠ATENȚIE: Nu îndreptați duza înspre dumneavoastră sau înspre alte persoane atunci când eliberați duza trăgând butonul de reglare a ghidajului.

Glisiți în interior și în exterior ghidajul în timp ce apăsați butonul de reglare a ghidajului și apoi eliberați butonul într-o poziție exactă în care vârful capului de burghiu se află chiar în spatele suprafeței frontale a duzei.

- **Fig.28:** 1. Ghidaj 2. Buton de reglare a ghidajului 3. Vârful capului de burghiu 4. Suprafața frontală a duzei

Reglarea adâncimii de găurire

Adâncimea de găurire poate fi reglată prin modificarea lungimilor dintre butonul de reglare a adâncimii și suportul pentru braț al ghidajului. Apăsați și țineți apăsat butonul de reglare a adâncimii și glisați-l în poziția dorită.

- **Fig.29:** 1. Buton de reglare a adâncimii 2. Ghidaj 3. Suport pentru braț al ghidajului 4. Adâncime de găurire

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.

- **Fig.30:** 1. Cutie pentru praf 2. Disc rotativ

Eliminarea prafului

⚠ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a executa orice lucrări la mașină.

⚠ATENȚIE: Asigurați-vă că purtați mască anti-praf atunci când eliminați praful.

⚠ATENȚIE: Asigurați-vă că mașina este complet oprită 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. Înclocuiți 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: Atunci când curățați filtrul, loviți ușor cu mâna cutia filtrului pentru a îndepărta praful. Nu loviți filtrul direct, atingeți filtrul cu peria sau cu un alt obiect asemănător sau suflați aer comprimat pe acesta. În caz contrar, filtrul se poate deteriora.

Înclocuirea filtrului cutiei pentru praf

1. Scoateți cutia pentru praf în timp ce apăsați în jos pârghia cutiei pentru praf.

- **Fig.34:** 1. Pârghie

2. Deschideți capacul filtrului de pe cutia pentru praf.

- **Fig.35:** 1. Capacul filtrului

3. Scoateți filtrul din carcasa filtrului.

- **Fig.36:** 1. Filtru 2. Carcasă filtru

4. Atașați un filtru nou în carcasa filtrului și apoi instalați capacul filtrului.

5. Închideți capacul cutiei pentru praf și apoi montați cutia la sistemul de colectare a prafului.

Înclocuirea capacului de etanșare

1. Introduceți o șurubelniță cu lamă plată într-una dintre canelurile plasate pe părțile laterale ale capului duzei. Înclinați șurubelnița cu lamă plată într-un unghi pentru a strânge și a scoate elementul de prindere în formă de cub al capacului de etanșare. Apoi desprindeți marginea de cauciuc a capacului de etanșare de pe marginea deschiderii capului duzei.

- **Fig.37:** 1. Capac de etanșare 2. Element de prindere în formă de cub 3. Canelură 4. Capul duzei

2. Așezați unul dintre elementele de prindere în formă de cub ale noului capac de etanșare în partea inferioară a canelurii în capul duzei, cu suprafața înfundată a capacului de etanșare orientată în față.

► **Fig.38:** 1. Elemente de prindere în formă de cub
2. Partea inferioară a canelurii 3. Capac de etanșare 4. Suprafața înfundată

3. Așezați celălalt element de prindere pe partea opusă, în timp ce re poziționați capul de etanșare pentru a se potrivi perfect la capul duzei.

► **Fig.39:** 1. Capac de etanșare 2. Element de prindere în formă de cub 3. Partea inferioară a canelurii 4. Capul duzei 5. Margini

4. Așezați ușor marginea de cauciuc a capacului de etanșare în jos peste marginea capului duzei care se deschide de jos în sus.

► **Fig.40:** 1. Margine de cauciuc 2. Capac de etanșare 3. Capul duzei

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: Nu trageți mașina cu forță, nici chiar în cazul în care capul rămâne blocat. Pierderea controlului poate produce vătămări.

NOTĂ: Înainte de utilizarea sistemului de colectare a prafului cu mașina, citiți secțiunea referitoare la sistemul de colectare a prafului.

NOTĂ: În cazul în care cartușul acumulatorului este la temperatură scăzută, capacitatea mașinii nu poate fi obținută integral. În acest caz, încălziți cartușul acumulatorului cu ajutorul mașinii, fără sarcină pentru o anumită perioadă de timp, pentru a obține capacitatea integrală a mașinii.

► **Fig.41**

Operația de găurire cu percuție

ATENȚIE: Asupra mașinii/capului burghiului este exercitată o forță de răsucire 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.

Aplicați forța de avans mânerului întrerupător (mânerul principal) pentru precizie și eficiență de lucru și țineți

mânerul lateral (mânerul auxiliar) pentru a menține echilibrul mașinii.

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.

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 menhină 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 acestuia.

Reglați butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul .

Atașați adaptorul de mandrină pe o mandrină de găurit fără cheie pe care poate fi instalat un șurub de dimensiune 1/2"-20, iar apoi instalați-le pe unealtă. La instalare, consultați secțiunea „Instalarea sau demontarea capului de burghiu”.

► **Fig.42:** 1. Ansamblu mandrină de găurit 2. Adaptor mandrină

Pară de suflare

Accesoriu opțional

După găurire, folosiți para de suflare pentru a curăța praful din gaură.

► **Fig.43**

Utilizarea setului de capace antipraf

Accesoriu opțional

Prindeți setul de capace antipraf pe plafon atunci când

operați mașina.

► Fig.44

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.

ÎNȚREȚINERE

⚠ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului scos înainte de a executa lucrările de inspecție și 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.

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)
- Adaptor mandrină
- Mandrină de găurit fără cheie
- Unsoare pentru burghie
- Profundor
- Pară de suflare
- Capac antipraf
- Set capace antipraf
- Sistem de colectare a prafului
- Agățătoare mașină
- Acumulator și încărcător original Makita

NOTĂ: Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

TECHNISCHE DATEN

Modell:		DHR183
Bohrkapazitäten	Beton	18 mm
	Stahl	13 mm
	Holz	24 mm
Leerlaufdrehzahl		0 - 1.100 min ⁻¹
Schlagzahl pro Minute		0 - 5.000 min ⁻¹
Gesamtlänge (mit BL1860B)		288 mm
Nennspannung		18 V Gleichstrom
Nettogewicht		2,1 - 2,9 kg

Sonderzubehör

Modell:		DX16
Saugleistung		0,24 m ³ /min
Betriebshub		Bis zu 105 mm
Geeigneter Bohrerersatz		Bis zu 165 mm
Nettogewicht		0,77 kg

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Das Gewicht kann abhängig von dem Aufsatz (den Aufsätzen), einschließlich des Akkus, unterschiedlich sein. Die leichteste und die schwerste Kombination, gemäß dem EPTA-Verfahren 01/2014, sind in der Tabelle angegeben.

Zutreffende Akkus und Ladegeräte

Akku	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Ladegerät	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Einige der oben aufgelisteten Akkus und Ladegeräte sind je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.

⚠️ WARNUNG: Verwenden Sie nur die oben aufgeführten Akkus und Ladegeräte. Bei Verwendung irgendwelcher anderer Akkus und Ladegeräte besteht Verletzungs- und/oder Brandgefahr.

Empfohlene kabelgebundene Stromquelle

Rückentragbare Akku-Bank	PDC01
--------------------------	-------

- Die oben aufgelisteten kabelgebundenen Stromquellen sind je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.
- Lesen Sie vor Gebrauch der kabelgebundenen Stromquelle die daran angebrachten Anweisungen und Warnmarkierungen durch.

Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist für Hammerbohren und Bohren in Ziegeln, Beton und Stein vorgesehen. Es eignet sich auch für normales Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff.

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-2-6:

Modell DHR183

Schalldruckpegel (L_{pA}): 93 dB (A)
 Schallleistungspegel (L_{WA}): 101 dB (A)
 Messunsicherheit (K): 3 dB (A)
Modell DHR183 mit DX16
 Schalldruckpegel (L_{pA}): 93 dB (A)
 Schallleistungspegel (L_{WA}): 101 dB (A)
 Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Einen Gehörschutz tragen.

⚠️ WARNUNG: Die Schallemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Wert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

Schwingungen

Die folgende Tabelle zeigt den gemäß dem zutreffenden Standard ermittelten Vibrationsgesamt看rt (Drei-Achsen-Vektorsumme).

Arbeitsmodus	Vibrationsemission	Messunsicherheit (K)	Zutreffender Standard/ Testbedingungen
Hammerbohren in Beton (a _{h, HD})	7,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Hammerbohren in Beton mit DX16 (a _{h, HD})	7,6 m/s ²	1,7 m/s ²	EN62841-2-6

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamt看rt(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamt看rt(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Emissionswert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

Konformitätserklärungen

Nur für europäische Länder

Die Konformitätserklärungen sind in Anhang A dieser Betriebsanleitung enthalten.

SICHERHEITSWARNUNGEN

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und Spezifikationen, die diesem Elektrowerkzeug beiliegen. Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

Der Ausdruck „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR AKKU-BOHRHAMMER

Sicherheitsanweisungen für alle Betriebsvorgänge

- Tragen Sie Gehörschützer.** Lärmeinwirkung kann Gehörschädigung verursachen.
- Benutzen Sie (einen) Zusatzgriff(e), sofern er (sie) mit dem Werkzeug geliefert wurde(n).** Verlust der Kontrolle kann Personenschäden verursachen.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Schneidzubehör verborgene Kabel kontaktiert.** Wenn das Schneidzubehör ein Strom führendes Kabel kontaktiert, können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom

führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.

Sicherheitsanweisungen bei Verwendung von langen Bohrereinsätzen mit Bohrhämmern

1. **Starten Sie den Bohrvorgang immer mit einer niedrigen Drehzahl und bei Kontakt der Einsatzspitze mit dem Werkstück.** Bei höheren Drehzahlen besteht die Gefahr, dass sich der Einsatz verbiegt, wenn zugelassen wird, dass er ohne Kontakt mit dem Werkstück frei rotiert, was zu Personenschäden führen kann.
2. **Üben Sie Druck nur in direkter Linie mit dem Einsatz aus, und wenden Sie keinen übermäßigen Druck an.** Einsätze können sich verbiegen, was Bruch oder Verlust der Kontrolle verursachen und zu Personenschäden führen kann.

Zusätzliche Sicherheitswarnungen

1. **Tragen Sie Schutzhelm, Schutzbrille und/oder Gesichtsschutz.** Eine gewöhnliche Brille oder Sonnenbrille ist KEIN Ersatz für eine Schutzbrille. Das Tragen einer Staubmaske und dick gepolsterter Handschuhe ist ebenfalls zu empfehlen.
2. **Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass der Einsatz sicher montiert ist.**
3. **Das Werkzeug erzeugt konstruktionsbedingt Vibrationen bei normalem Betrieb.** Durch Lockerung von Schrauben kann es zu einem Ausfall oder Unfall kommen. Unterziehen Sie die Schrauben vor der Arbeit einer sorgfältigen Festigkeitsprüfung.
4. **Lassen Sie das Werkzeug bei niedrigen Temperaturen oder nach längerer Nichtbenutzung eine Zeit lang im Leerlauf warm laufen.** Dadurch wird die Schmierung verbessert. Betrieb im kalten Zustand erschwert die Schlagbohrarbeit.
5. **Achten Sie stets auf sicheren Stand.** Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.
6. **Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.**
7. **Halten Sie Ihre Hände von beweglichen Teilen fern.**
8. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen.** Benutzen Sie das Werkzeug nur mit Handhaltung.
9. **Richten Sie das Werkzeug während des Betriebs nicht auf umstehende Personen.** Der Einsatz könnte herauschnellen und schwere Verletzungen verursachen.
10. **Vermeiden Sie eine Berührung des Einsatzes, der umliegenden Teile oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil die Teile noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**
11. **Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten.** Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhindern. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materiallieferanten.
12. **Vergewissern Sie sich stets, das Werkzeug**

ausgeschaltet ist und der Akku und der Einsatz abgenommen sind, bevor Sie das Werkzeug einer anderen Person aushändigen.

13. **Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass sich keine verborgenen Objekte, wie etwa eine elektrische Leitung, ein Wasserrohr oder ein Gasrohr, im Arbeitsbereich befinden.** Anderenfalls kann der Bohrereinsatz/Meißel damit in Berührung kommen und einen elektrischen Schlag, einen Leckstrom oder ein Gasleck verursachen.
14. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unnötig im Leerlauf laufen.**

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

⚠️ WARNUNG: Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

Wichtige Sicherheitsanweisungen für Akku

1. **Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.**
2. **Unterlassen Sie Zerlegen oder Manipulieren des Akkus.** Es kann sonst zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion kommen.
3. **Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein.** Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.
4. **Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung.** Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.
5. **Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:**
 - (1) **Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.**
 - (2) **Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z. B. Nägel, Münzen usw.**
 - (3) **Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.****Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, mögliche Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.**
6. **Lagern und benutzen Sie das Werkzeug und den Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50 °C erreichen oder überschreiten kann.**

7. **Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.**
8. **Unterlassen Sie Nageln, Schneiden, Zerquetschen, Werfen, Fallenlassen des Akkus oder Schlagen des Akkus mit einem harten Gegenstand.** Eine solche Handlung kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion führen.
9. **Benutzen Sie keine beschädigten Akkus.**
10. **Die enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen der Gefahrgut-Gesetzgebung.**
Für kommerzielle Transporte, z. B. durch Dritte oder Spediteure, müssen besondere Anforderungen zu Verpackung und Etikettierung beachtet werden.
Zur Vorbereitung des zu transportierenden Artikels ist eine Beratung durch einen Experten für Gefahrgut erforderlich. Bitte beachten Sie möglicherweise ausführlichere nationale Vorschriften. Überkleben oder verdecken Sie offene Kontakte, und verpacken Sie den Akku so, dass er sich in der Verpackung nicht umher bewegen kann.
11. **Entfernen Sie den Akku zum Entsorgen vom Werkzeug, und entsorgen Sie ihn an einem sicheren Ort. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung von Akkus.**
12. **Verwenden Sie die Akkus nur mit den von Makita angegebenen Produkten.** Das Einsetzen der Akkus in nicht konforme Produkte kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzebildung, einer Explosion oder Auslaufen von Elektrolyt führen.
13. **Soll das Werkzeug längere Zeit nicht benutzt werden, muss der Akku vom Werkzeug entfernt werden.**
14. **Bei und nach dem Gebrauch kann der Akku heiß werden, was Verbrennungen oder Niedertemperaturverbrennungen verursachen kann. Beachten Sie die Handhabung von heißen Akkus.**
15. **Berühren Sie nicht den Anschlusskontakt des Werkzeugs unmittelbar nach dem Gebrauch, da er heiß genug werden kann, um Verbrennungen zu verursachen.**
16. **Achten Sie darauf, dass sich keine Späne, Staub oder Schmutz in den Anschlusskontakten, Löchern und Nuten des Akkus absetzen.** Es könnte sonst zu Erhitzung, Brandauslösung, Bersten und Funktionsstörungen des Werkzeugs oder des Akkus kommen, was zu Verbrennungen oder Personenschäden führen kann.
17. **Wenn das Werkzeug den Einsatz in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung nicht unterstützt, benutzen Sie den Akku nicht in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung.** Dies kann zu einer Funktionsstörung oder Betriebsstörung des Werkzeugs oder des Akkus führen.
18. **Halten Sie die Batterie von Kindern fern.**

DIESE ANWEISUNGEN

AUFBEWAHREN.

⚠VORSICHT: Verwenden Sie nur Original-Makita-Akkus. Die Verwendung von Nicht-Original-Makita-Akkus oder von Akkus, die abgeändert worden sind, kann zum Bersten des Akkus und daraus resultierenden Bränden, Personenschäden und Beschädigung führen. Außerdem wird dadurch die Makita-Garantie für das Makita-Werkzeug und -Ladegerät ungültig.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. **Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist. Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Werkzeugleistung feststellen.**
2. **Unterlassen Sie erneutes Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.**
3. **Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10 – 40 °C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.**
4. **Wenn Sie den Akku nicht benutzen, nehmen Sie ihn vom Werkzeug oder Ladegerät ab.**
5. **Der Akku muss geladen werden, wenn er lange Zeit (länger als sechs Monate) nicht benutzt wird.**

FUNKTIONSBE-SCHREIBUNG

⚠VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Einstellungen oder Funktionsprüfungen des Werkzeugs stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

Anbringen und Abnehmen des Akkus

⚠VORSICHT: Schalten Sie das Werkzeug stets aus, bevor Sie den Akku anbringen oder abnehmen.

⚠VORSICHT: Halten Sie das Werkzeug und den Akku beim Anbringen oder Abnehmen des Akkus sicher fest. Wenn Sie das Werkzeug und den Akku nicht sicher festhalten, können sie Ihnen aus der Hand rutschen, was zu einer Beschädigung des Werkzeugs und des Akkus und zu Körperverletzungen führen kann.

Richten Sie zum Anbringen des Akkus dessen Führungsfeder auf die Nut im Gehäuse aus, und schieben Sie den Akku hinein. Schieben Sie ihn vollständig ein, bis er mit einem leisen Klicken einrastet. Wenn Sie die rote Anzeige sehen können, wie in der Abbildung gezeigt, ist der Akku nicht vollständig verriegelt.

Ziehen Sie den Akku zum Abnehmen vom Werkzeug ab, während Sie den Knopf an der Vorderseite des Akkus verschieben.

► **Abb.1:** 1. Rote Anzeige 2. Knopf 3. Akku

⚠ VORSICHT: Schieben Sie den Akku stets bis zum Anschlag ein, bis die rote Anzeige nicht mehr sichtbar ist. Anderenfalls kann er aus dem Werkzeug herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.

⚠ VORSICHT: Unterlassen Sie Gewaltanwendung beim Anbringen des Akkus. Falls der Akku nicht reibungslos hineingeleitet, ist er nicht richtig ausgerichtet.

Anzeigen der Akku-Restkapazität

Nur für Akkus mit Anzeige

Drücken Sie die Prüftaste am Akku, um die Akku-Restkapazität anzuzeigen. Die Anzeigelampen leuchten wenige Sekunden lang auf.

► **Abb.2:** 1. Anzeigelampen 2. Prüftaste

Anzeigelampen			Restkapazität
			
Erleuchtet	Aus	Blinkend	
			75% bis 100%
			50% bis 75%
			25% bis 50%
			0% bis 25%
			Den Akku aufladen.
			Möglicherweise liegt eine Funktionsstörung im Akku vor.
			

HINWEIS: Abhängig von den Benutzungsbedingungen und der Umgebungstemperatur kann die Anzeige geringfügig von der tatsächlichen Kapazität abweichen.

HINWEIS: Die erste (äußerste linke) Anzeigelampe blinkt, wenn das Akku-Schutzsystem aktiv ist.

Werkzeug/Akku-Schutzsystem

Das Werkzeug ist mit einem Werkzeug/Akku-Schutzsystem ausgestattet. Dieses System schaltet die Stromversorgung des Motors automatisch ab, um die Lebensdauer von Werkzeug und Akku zu verlängern. Das Werkzeug bleibt während des Betriebs automatisch stehen, wenn das Werkzeug oder der Akku einer der folgenden Bedingungen unterliegt:

Überlastschutz

Wird der Akku auf eine Weise benutzt, die eine ungewöhnlich hohe Stromaufnahme bewirkt, bleibt das

Werkzeug ohne jegliche Anzeige automatisch stehen. Schalten Sie in dieser Situation das Werkzeug aus, und brechen Sie die Arbeit ab, die eine Überlastung des Werkzeugs verursacht hat. Schalten Sie dann das Werkzeug wieder ein, um es neu zu starten.

Überhitzungsschutz

Wenn das Werkzeug oder der Akku überhitzt wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Lassen Sie das Werkzeug und den Akku in diesem Fall abkühlen, bevor Sie das Werkzeug wieder einschalten.

HINWEIS: Bei Überhitzung des Werkzeugs blinkt die Lampe.

Überentladungsschutz

Wenn die Akkukapazität unzureichend wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Nehmen Sie in diesem Fall den Akku vom Werkzeug ab, und laden Sie ihn auf.

Schutz gegen andere Ursachen

Das Schutzsystem ist auch für andere Ursachen ausgelegt, die eine Beschädigung des Werkzeugs bewirken könnten, und ermöglicht automatisches Anhalten des Werkzeugs. Führen Sie alle folgenden Schritte aus, um die Ursachen zu beseitigen, wenn das Werkzeug zu einem vorübergehenden Stillstand oder Betriebsstopp gekommen ist.

1. Vergewissern Sie sich, dass alle Schalter ausgeschaltet sind, und schalten Sie das Werkzeug für einen Wiederanlauf erneut ein.
2. Laden Sie den/die Akku(s) auf, oder tauschen Sie ihn/sie gegen einen aufgeladenen Akku/aufgeladene Akkus aus.
3. Lassen Sie das Werkzeug und den/die Akku(s) abkühlen.

Falls die Wiederherstellung des Schutzsystems keine Besserung bringt, wenden Sie sich an Ihre lokale Makita-Kundendienststelle.

Schalterfunktion

⚠ WARNUNG: Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkus in das Werkzeug stets, dass der Ein-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Drücken Sie zum Einschalten des Werkzeugs einfach den Ein-Aus-Schalter. Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Ein-Aus-Schalter. Lassen Sie den Ein-Aus-Schalter zum Anhalten los.

► **Abb.3:** 1. Ein-Aus-Schalter

Einschalten der Frontlampe

⚠ VORSICHT: Blicken Sie nicht direkt in die Lampe oder die Lichtquelle.

Betätigen Sie den Auslöseschalter, um die Lampe einzuschalten. Die Lampe bleibt erleuchtet, solange der Auslöseschalter gedrückt gehalten wird. Die Lampe erlischt ungefähr 10 Sekunden nach dem Loslassen des Ein-Aus-Schalters.

► Abb.4: 1. Lampe

HINWEIS: Wischen Sie Schmutz auf der Lampenlinse mit einem trockenen Tuch ab. Achten Sie sorgfältig darauf, dass Sie die Lampenlinse nicht verkratzen, weil sich sonst die Lichtstärke verringert.

HINWEIS: Bei Überhitzung des Werkzeugs blinkt die Lampe. Lassen Sie in diesem Fall den Auslöseschalter los, und lassen Sie dann das Werkzeug/den Akku abkühlen, bevor Sie die Arbeit fortsetzen.

HINWEIS: Die Frontlampe kann nicht verwendet werden, während das Staubabsaugsystem (Sonderzubehör) im Werkzeug installiert ist.

Funktion des Drehrichtungsumschalters

⚠ VORSICHT: Prüfen Sie stets die Drehrichtung, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

⚠ VORSICHT: Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter erst, nachdem das Werkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist. Durch Umschalten der Drehrichtung bei noch laufendem Werkzeug kann das Werkzeug beschädigt werden.

⚠ VORSICHT: Stellen Sie den Drehrichtungsumschalthebel stets auf die Neutralstellung, wenn Sie das Werkzeug nicht benutzen.

Dieses Werkzeug besitzt einen Drehrichtungsumschalter. Drücken Sie auf die Seite A des Drehrichtungsumschalthebels für Rechtsdrehung, und auf die Seite B für Linksdrehung. In der Neutralstellung des Drehrichtungsumschalthebels ist der Ein-Aus-Schalter verriegelt.

► Abb.5: 1. Drehrichtungsumschalthebel

Wahl der Betriebsart

ANMERKUNG: Betätigen Sie den Betriebsart-Umschaltknopf nicht bei laufendem Werkzeug. Das Werkzeug kann sonst beschädigt werden.

ANMERKUNG: Um schnellen Verschleiß des Betriebsartwechselmechanismus zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass sich der Betriebsart-Umschaltknopf immer richtig in einer der Betriebsartpositionen befindet.

Schlagbohren

Für Bohren in Beton, Mauerwerk usw. drehen Sie den Betriebsart-Umschaltknopf auf das Symbol . Verwenden Sie einen Bohrereinsatz mit Hartmetallschneide.

► Abb.6: 1. Betriebsart-Umschaltknopf

Bohren

Für Bohren in Holz-, Metall- oder Kunststoffmaterial drehen Sie den Betriebsart-Umschaltknopf auf das Symbol . Verwenden Sie einen Spiralbohrer oder

Holzbohrer.

► Abb.7: 1. Betriebsart-Umschaltknopf

Elektronikfunktionen

Das Werkzeug ist für komfortablen Betrieb mit Elektronikfunktionen ausgestattet.

- Elektrische Bremse
Dieses Werkzeug ist mit einer elektrischen Bremse ausgestattet. Falls das Werkzeug nach dem Loslassen des Auslöseschalters ständig nicht sofort anhält, lassen Sie es von einer Makita-Kundendienststelle warten.
- Konstantdrehzahlregelung
Die Drehzahlregelfunktion liefert eine konstante Drehzahl ungeachtet der Lastbedingungen.

MONTAGE

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten am Werkzeug stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

Seitengriff (Zusatzgriff)

⚠ VORSICHT: Verwenden Sie stets den Seitengriff, um sicheren Betrieb zu gewährleisten.

⚠ VORSICHT: Nachdem Sie den Seitengriff installiert oder eingestellt haben, vergewissern Sie sich, dass der Seitengriff fest gesichert ist und die Vorsprünge am Werkzeug vollständig in die Rillen des Seitengriffs eingreifen.

Befolgen Sie zum Montieren des Seitengriffs die nachstehenden Schritte.

1. Lösen Sie die Flügelschraube am Seitengriff.

► Abb.8: 1. Flügelschraube

2. Installieren Sie den Seitengriff so, dass die Rillen des Griffs in die Vorsprünge des Werkzeugs passen, während Sie die Flügelschraube drücken.

► Abb.9: 1. Flügelschraube

3. Ziehen Sie die Flügelschraube an, um den Griff zu sichern. Der Griff kann in jedem gewünschten Winkel fixiert werden.

Um den Seitengriff abzunehmen, lösen Sie die Flügelschraube am Seitengriff. Entfernen Sie den Seitengriff vom Werkzeug.

Montage und Demontage des Bohrereinsatzes

Schmierfett

Reinigen Sie das Schaftende des Einsatzes, und tragen Sie Schmierfett auf, bevor Sie den Einsatz montieren. Tragen Sie vor der Arbeit eine kleine Menge Schmierfett (etwa 0,5 - 1 g) auf das Schaftende des Einsatzes auf. Diese Fettschmierung gewährleistet reibungslosen Betrieb und längere Lebensdauer.

► Abb.10: 1. Schaftende 2. Schmierfett

Führen Sie den Bohrereinsatz in das Werkzeug ein. Drehen Sie den Bohrereinsatz, und drücken Sie ihn hinein, bis er einrastet.

Vergewissern Sie sich nach dem Montieren des Bohrereinsatzes immer, dass der Bohrereinsatz sicher sitzt, indem Sie versuchen, ihn herauszuziehen.

► Abb.11: 1. Bohrereinsatz

Um den Bohrereinsatz zu entfernen, ziehen Sie die Futterabdeckung vollständig nach unten, und ziehen Sie den Bohrereinsatz heraus.

► Abb.12: 1. Bohrereinsatz 2. Futterabdeckung

Tiefenanschlag

Der Tiefenanschlag ist praktisch, um Löcher von gleicher Tiefe zu bohren.

Halten Sie den Sperrknopf gedrückt, und führen Sie dann den Tiefenanschlag in das Loch ein. Vergewissern Sie sich, dass die gezahnte Seite des Tiefenanschlags auf die Markierung gerichtet ist.

► Abb.13: 1. Tiefenanschlag 2. Arretierknopf 3. Markierung 4. Gezahnte Seite

Stellen Sie den Tiefenanschlag ein, indem Sie ihn bei gedrücktem Sperrknopf vor und zurück schieben. Lassen Sie den Sperrknopf nach der Einstellung los, um den Tiefenanschlag zu verriegeln.

HINWEIS: Vergewissern Sie sich beim Anbringen, dass der Tiefenanschlag nicht den Hauptteil des Werkzeugs berührt.

Staubfangteller

Sonderzubehör

Verwenden Sie bei Überkopf-Bohrarbeiten den Staubfangteller, um zu verhindern, dass Staub auf Sie und das Werkzeug fällt. Bringen Sie den Staubfangteller so am Einsatz an, wie in der Abbildung gezeigt. Der Staubfangteller kann an Einsätzen der folgenden Größen angebracht werden.

Modell	Einsatzdurchmesser
Staubfangteller 5	6 mm - 14,5 mm
Staubfangteller 9	12 mm - 16 mm

► Abb.14: 1. Staubfangteller

Staubfangtellersatz

Sonderzubehör

Installieren des Staubfangtellersatzes

ANMERKUNG: Benutzen Sie den Staubfangtellersatz nicht, wenn Sie in Metall oder ähnlichem Material bohren. Der Staubfangtellersatz kann sonst durch die von feinem Metallstaub o. Ä. erzeugten Wärme beschädigt werden. Unterlassen Sie das Montieren oder Demontieren des Staubfangtellersatzes, wenn der Bohrereinsatz im Werkzeug montiert ist. Sonst kann der Staubfangtellersatz beschädigt und ein Staubleck verursacht werden.

Bevor Sie den Staubfangtellersatz anbringen, entfernen Sie den Bohrereinsatz vom Werkzeug, falls einer montiert ist.

1. Lösen Sie die Flügelschraube am Seitengriff.

2. Montieren Sie den Staubfangtellersatz so, dass die Klauen des Staubfangtellers in die Schlitzes des Seitengriffs eingreifen.

► Abb.15: 1. Staubfangtellersatz 2. Seitengriff

3. Montieren Sie den Seitengriff so, dass der Vorsprung am Werkzeug in die Rille des Griffes passt. Ziehen Sie die Flügelschraube an, um den Seitengriff zu sichern.

► Abb.16: 1. Seitengriff 2. Rille 3. Vorsprung

HINWEIS: Wenn Sie ein Sauggerät an den Staubfangtellersatz anschließen, entfernen Sie die Staubkappe vor dem Anschließen des Sauggerätes.

► Abb.17: 1. Staubkappe

Demontieren des Bohrereinsatzes

Um den Bohrereinsatz zu entfernen, ziehen Sie die Futterabdeckung vollständig nach unten, und ziehen Sie den Bohrereinsatz heraus.

► Abb.18: 1. Bohrereinsatz 2. Futterabdeckung

Demontieren des Staubfangtellersatzes

Folgen Sie den nachstehenden Schritten zum Demontieren des Staubfangtellersatzes.

1. Lösen Sie die Flügelschraube am Seitengriff. Entfernen Sie den Seitengriff vom Werkzeug.

► Abb.19: 1. Flügelschraube

2. Halten Sie den Staubfangteller am Ansatz, und ziehen Sie ihn heraus.

HINWEIS: Falls das Demontieren des Staubfangtellersatzes schwierig ist, entfernen Sie die Klauen des Staubfangtellers nacheinander, indem Sie den Ansatz des Staubfangtellers schwenken und ziehen.

► Abb.20: 1. Staubfangteller

HINWEIS: Falls sich die Kappe vom Staubfangtellersatz ablöst, bringen Sie sie wieder in die ursprüngliche Position.

Um die Kappe wieder in die Ausgangsposition zu bringen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Drehen Sie den Faltenbalg entgegen dem Uhrzeigersinn, und nehmen Sie ihn in entriegeltem Zustand aus der Befestigungseinheit des Staubfangtellersatzes heraus.

► Abb.21: 1. Faltenbalg 2. Befestigungseinheit

2. Setzen Sie die Kappe mit der beschrifteten Seite nach oben wieder auf.

► Abb.22: 1. Kappe 2. Befestigungseinheit

3. Vergewissern Sie sich, dass die Rillen um die Kappe gut auf die Lippen der oberen Öffnung der Befestigungseinheit passen.

Werkzeugaufhänger

Sonderzubehör

⚠ VORSICHT: Wenn Werkzeugaufhänger und Schraube beschädigt sind, benutzen Sie sie nicht. Überprüfen Sie das Werkzeug vor Gebrauch stets auf Beschädigung, Risse oder Verformung, und vergewissern Sie sich, dass die Schraube angezogen ist.

⚠ VORSICHT: Montieren oder demontieren Sie den Werkzeugaufhänger auf einem stabilen Tisch oder einer stabilen Oberfläche. Verwenden Sie nur die mit dem Werkzeugaufhänger gelieferte Schraube. Vergewissern Sie sich nach dem Montieren des Werkzeugaufhängers, dass der Werkzeugaufhänger sicher mit der Schraube montiert ist.

⚠ VORSICHT: Nehmen Sie nicht den Akku ab, während Sie das Werkzeug aufhängen. Das Werkzeug kann herunterfallen, wenn die Schraube nicht angezogen ist.

Der Werkzeugaufhänger ist zum Anschließen der Schnur (Haltegurt) vorgesehen.

Bevor Sie den Werkzeugaufhänger installieren, entfernen Sie die Gummikappe von dem Schraubenloch in der Montagehalterung. Führen Sie die Vierkantmutter unter die Halterung ein. Ziehen Sie den Werkzeugaufhänger mit der Schraube an.

► **Abb.23:** 1. Gummikappe 2. Montagehalterung
3. Vierkantmutter 4. Werkzeugaufhänger
5. Schraube

Sicherheitswarnungen über das Anschließen einer Schnur (Haltegurt) am Werkzeugaufhänger

⚠ Spezielle Sicherheitswarnungen für Gebrauch an hohen Orten

Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen durch. Eine Missachtung der Warnungen und Anweisungen kann zu schweren Verletzungen führen.

1. Halten Sie das Werkzeug stets angebunden, wenn Sie „an hohen Orten“ arbeiten. Die maximale Schnurlänge beträgt 2 m. Die maximal zulässige Fallhöhe für die Schnur (Haltegurt) darf 2 m nicht überschreiten.
2. Verwenden Sie nur für diesen Werkzeugtyp geeignete Schnüre, die für eine Belastung von mindestens 6,0 kg bemessen sind.
3. Verankern Sie die Werkzeugschnur nicht an irgendeinem Körperteil oder an beweglichen Komponenten. Verankern Sie die Werkzeugschnur an einer starren Struktur, die den Kräften eines herunterfallenden Werkzeugs widerstehen kann.
4. Vergewissern Sie sich vor der Benutzung, dass die Schnur an beiden Enden einwandfrei gesichert ist.
5. Überprüfen Sie Werkzeug und Schnur vor jeder Benutzung auf Beschädigung und ordnungsgemäße Funktion (einschließlich Stoff

und Nähte). Unterlassen Sie den Gebrauch bei Beschädigung oder nicht ordnungsgemäßer Funktion.

6. Wickeln Sie die Schnüre nicht um scharfe oder raue Kanten, und lassen Sie sie auch nicht mit diesen in Berührung kommen.
 7. Befestigen Sie das andere Ende der Schnur außerhalb des Arbeitsbereichs, so dass ein herunterfallendes Werkzeug sicher gehalten wird.
 8. Bringen Sie die Schnur so an, dass sich das Werkzeug vom Bediener weg bewegt, falls es herunterfällt. Heruntergefallene Werkzeuge schwingen an der Schnur, was Verletzungen oder Verlust des Gleichgewichts verursachen kann.
 9. Unterlassen Sie die Benutzung in der Nähe von beweglichen Teilen oder laufenden Maschinen. Anderenfalls besteht Gefährdung durch Zerquetschen oder Erfassen.
 10. Tragen Sie das Werkzeug nicht an der Aufsatzvorrichtung oder der Schnur.
 11. Übertragen Sie das Werkzeug nur zwischen Ihren Händen, wenn Sie einwandfreies Gleichgewicht haben.
 12. Befestigen Sie Schnüre nicht in einer Weise am Werkzeug, die ordnungsgemäßes Funktionieren von Schaltern oder der Auslösersperre (falls geliefert) verhindert.
 13. Vermeiden Sie es, in der Schnur verwickelt zu werden.
 14. Halten Sie die Schnur vom Bohrbereich des Werkzeugs fern.
 15. Verwenden Sie einen Schraubkarabiner (Multi-Action- und Screw Gate-Ausführung). Verwenden Sie keine Single-Action-Karabiner mit Federschnapper.
 16. Falls das Werkzeug herunterfällt, muss es markiert und außer Betrieb genommen werden und sollte von einem Makita-Werk oder einem autorisierten Service-Center überprüft werden.
 17. Hängen Sie das Werkzeug nicht an Ihre Taille. Das erhitzte Werkzeug und sein Zubehör können Ihre Haut berühren und zu Verbrennungen führen.
- **Abb.24:** 1. Werkzeugaufhänger 2. Schnur (Haltegurt)

STAUBABSAUGSYSTEM

Sonderzubehör

Das Staubabsaugsystem ist dafür ausgelegt, Staub bei Bohrbetrieb in Beton effektiv abzusaugen.

► **Abb.25:** 1. Staubabsaugsystem

⚠ VORSICHT: Das Staubabsaugsystem ist nur für Bohren in Beton vorgesehen. Benutzen Sie das Staubabsaugsystem nicht zum Bohren in Metall oder Holz.

⚠ VORSICHT: Wenn Sie das Werkzeug mit dem Staubabsaugsystem verwenden, bringen Sie unbedingt den Filter am Staubabsaugsystem an, um Einatmen von Staub zu verhindern.

⚠ VORSICHT: Überprüfen Sie vor der Benutzung des Staubabsaugsystems, dass der Filter nicht beschädigt ist und das Innenrohr frei von Staub und Fremdkörpern ist. Anderenfalls kann es zu Einatmen von Staub kommen.

⚠ VORSICHT: Das Staubabsaugsystem sammelt einen Großteil des erzeugten Staubs auf, aber es kann nicht den ganzen Staub aufsaugen.

ANMERKUNG: Verwenden Sie das Staubabsaugsystem nicht für Kernbohr- oder Stemmarbeiten.

ANMERKUNG: Benutzen Sie das Staubabsaugsystem nicht für Metall oder Holz. Das Staubabsaugsystem ist nur für Beton vorgesehen.

ANMERKUNG: Verwenden Sie das Staubabsaugsystem nicht zum Bohren in nassem Beton, und benutzen Sie dieses System auch nicht in nasser Umgebung. Anderenfalls kann es zu einer Funktionsstörung kommen.

Montage und Demontage

ANMERKUNG: Bevor Sie das Staubabsaugsystem installieren, reinigen Sie die Verbindungsteile des Werkzeugs und des Staubabsaugsystems. Fremdkörper an den Verbindungsteilen können Schwierigkeiten beim Installieren des Staubabsaugsystems verursachen. Falls Staub am Luftkanal verbleibt, gelangt der Staub in das Werkzeug und verursacht Behinderung des Luftstroms oder Bruchschaden des Werkzeugs.

Um das Staubabsaugsystem zu installieren, führen Sie das Werkzeug vollständig in das Staubabsaugsystem ein, bis das Werkzeug mit einem leichten Klicken einrastet.

► Abb.26

Um das Staubabsaugsystem abzunehmen, ziehen Sie das Werkzeug hoch, während Sie den Verriegelungsknopf drücken.

► Abb.27: 1. Verriegelungsknopf

Einstellen der Düsenposition des Staubabsaugsystems

⚠ VORSICHT: Richten Sie die Düse nicht auf sich selbst oder andere, wenn Sie die Düse durch Drücken des Führungseinstellknopfes freigeben.

Schieben Sie die Düsenführung hinein und heraus, während Sie den Führungseinstellknopf drücken, und

lassen Sie dann den Knopf an einer exakten Position los, an der die Spitze des Bohrereinsatzes gerade hinter der Stirnfläche der Düse sitzt.

► Abb.28: 1. Führung 2. Führungseinstellknopf
3. Spitze des Bohrereinsatzes
4. Stirnfläche der Düse

Einstellen der Bohrtiefen

Die Bohrtiefen können durch Ändern der Längen zwischen dem Tiefeneinstellknopf und dem Stützarm für die Düsenführung eingestellt werden. Halten Sie den Tiefeneinstellknopf gedrückt, und schieben Sie ihn in die gewünschte Position.

► Abb.29: 1. Tiefeneinstellknopf 2. Düsenführung
3. Stützarm für Düsenführung 4. Bohrtiefen

Ausklopfen des Filters

⚠ VORSICHT: Drehen Sie nicht das Einstellrad am Staubsammelbehälter, während der Staubsammelbehälter vom Staubabsaugsystem entfernt ist. Anderenfalls kann es zu Einatmen von Staub kommen.

⚠ VORSICHT: Schalten Sie stets das Werkzeug aus, wenn Sie das Einstellrad am Staubsammelbehälter drehen. Drehen des Einstellrads bei laufendem Werkzeug kann zum Verlust der Kontrolle über das Werkzeug führen.

Durch Ausklopfen des Filters im Staubsammelbehälter können Sie die Saugeffizienz aufrechterhalten und auch die Anzahl der Staubentleerungen verringern. Drehen Sie das Einstellrad am Staubsammelbehälter dreimal, nachdem sich jeweils 50.000 mm³ Staub angesammelt haben, oder wenn Sie das Gefühl haben, dass die Saugleistung nachgelassen hat.

HINWEIS: 50.000 mm³ Staub entsprechen dem Bohren von 10 Löchern von ø10 mm und 65 mm Tiefe.

► Abb.30: 1. Staubsammelbehälter 2. Einstellrad

Staubentsorgung

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten am Werkzeug stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

⚠ VORSICHT: Tragen Sie beim Entsorgen von Staub unbedingt eine Staubmaske.

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich, dass sich das Werkzeug bei der Beseitigung von Staub in vollständigem Stillstand befindet.

⚠ VORSICHT: Leeren Sie den Staubsammelbehälter regelmäßig, bevor er voll wird. Anderenfalls kann die Staubsammelleistung nachlassen, so dass es zu Einatmen von Staub kommt.

⚠ VORSICHT: Die Staubsammelleistung lässt nach, wenn der Filter im Staubsammelbehälter zugesetzt wird. Ersetzen Sie den Filter als Richtlinie nach etwa 200 Staubfüllungen durch einen neuen. Anderenfalls kann es zu Einatmen von Staub kommen.

1. Entfernen Sie den Staubsammelbehälter, während Sie den Hebel des Staubsammelbehälters nach unten drücken.

► Abb.31: 1. Hebel

2. Öffnen Sie die Abdeckung des Staubsammelbehälters.

► Abb.32: 1. Abdeckung

3. Entsorgen Sie den Staub, und reinigen Sie dann den Filter.

► Abb.33

ANMERKUNG: Klopfen Sie zum Reinigen des Filters sachte mit der Hand auf das Filtergehäuse, um Staub zu entfernen. Klopfen Sie nicht direkt auf den Filter, berühren Sie den Filter nicht mit einer Bürste oder dergleichen, und blasen Sie auch keine Druckluft auf den Filter. Dadurch kann der Filter beschädigt werden.

Austauschen des Filters des Staubsammelbehälters

1. Entfernen Sie den Staubsammelbehälter, während Sie den Hebel des Staubsammelbehälters nach unten drücken.

► Abb.34: 1. Hebel

2. Öffnen Sie die Filterabdeckung des Staubsammelbehälters.

► Abb.35: 1. Filterabdeckung

3. Entfernen Sie den Filter aus dem Filtergehäuse.

► Abb.36: 1. Filter 2. Filtergehäuse

4. Setzen Sie einen neuen Filter in das Filtergehäuse ein, und bringen Sie dann die Filterabdeckung an.

5. Schließen Sie die Abdeckung des Staubsammelbehälters, und bringen Sie ihn dann am Staubabsaugsystem an.

Austauschen der Dichtkappe

1. Führen Sie einen Flachklingen-Schraubendreher in eine der Rillen an den Seiten des Düsenkopfes ein. Kippen Sie den Flachklingen-Schraubendreher schräg, um den Würfelhaken der Dichtkappe zu quetschen und herauszudrücken. Ziehen Sie dann den Gummirand der Dichtkappe vom Rand der Düsenkopfföffnung ab.

► Abb.37: 1. Dichtkappe 2. Würfelhaken 3. Rille 4. Düsenkopf

2. Setzen Sie einen der Würfelhaken einer neuen Dichtkappe in den unteren Teil der Rille im Düsenkopf ein, wobei die vertiefte Fläche der Dichtkappe nach vorne zeigt.

► Abb.38: 1. Würfelhaken 2. Unterer Teil der Rille 3. Dichtkappe 4. Vertiefte Fläche

3. Setzen Sie den anderen Haken auf der gegenüberliegenden Seite ein, während Sie die Dichtkappe so positionieren, dass sie genau auf den Düsenkopf passt.

► Abb.39: 1. Dichtkappe 2. Würfelhaken 3. Unterer Teil der Rille 4. Düsenkopf 5. Ränder

4. Legen Sie den Gummirand der Dichtkappe vorsichtig von unten nach oben über den Rand der Düsenkopfföffnung.

► Abb.40: 1. Gummirand 2. Dichtkappe 3. Düsenkopf

BETRIEB

⚠ VORSICHT: Montieren Sie stets den Seitengriff (Zusatzgriff), und halten Sie das Werkzeug während der Arbeit mit beiden Händen am Seitengriff und Schaltergriff fest.

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Arbeit immer, dass das Werkstück gesichert ist.

⚠ VORSICHT: Ziehen Sie das Werkzeug selbst bei klemmendem Einsatz nicht gewaltsam heraus. Verlust der Kontrolle kann Verletzungen verursachen.

ANMERKUNG: Bevor Sie das Staubabsaugsystem mit dem Werkzeug verwenden, lesen Sie den Abschnitt über das Staubabsaugsystem.

HINWEIS: Wenn der Akku kalt ist, kann nicht die volle Leistungsfähigkeit des Werkzeugs erhalten werden. Erwärmen Sie in diesem Fall den Akku, indem Sie das Werkzeug eine Weile bei Nulllast laufen lassen, um die volle Leistungsfähigkeit des Werkzeugs zu erhalten.

► Abb.41

Hammerbohren

⚠ VORSICHT: Beim Durchbruch der Bohrung, bei Verstopfung der Bohrung mit Spänen und Partikeln, oder beim Auftreffen auf Betonstahl wirkt eine starke, plötzliche Drehkraft auf Werkzeug und Bohrereinsatz. **Montieren Sie stets den Seitengriff (Zusatzeff), und halten Sie das Werkzeug während der Arbeit mit beiden Händen am Seitengriff und Schaltermiff fest.** Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann den Verlust der Kontrolle über das Werkzeug und mögliche schwere Verletzungen zur Folge haben.

Stellen Sie den Betriebsart-Umschaltknopf auf die Position des Symbols . Setzen Sie den Bohrereinsatz auf die gewünschte Bohrstelle, und drücken Sie dann den Auslöseschalter. Üben Sie die Vorschubkraft auf den Schaltermiff (Hauptgriff) aus, um genau und effizient zu arbeiten, und halten Sie den Seitengriff (Zusatzeff) fest, um das Gleichgewicht des Werkzeugs zu halten. Halten Sie das Werkzeug in Position, und vermeiden Sie Abrutschen vom Loch.

Üben Sie keinen stärkeren Druck aus, wenn das Bohrloch mit Spänen oder Bohrmehl zugesetzt wird. Lassen Sie statt dessen das Werkzeug leer laufen, und ziehen Sie dann den Bohrereinsatz teilweise aus dem Bohrloch heraus. Durch mehrmaliges Wiederholen dieses Vorgangs wird das Bohrloch ausgeräumt, so dass der normale Bohrbetrieb fortgesetzt werden kann.

HINWEIS: Es kann zu einer Rundlaufabweichung in der Bohrereinsatzdrehung kommen, wenn das Werkzeug mit Nulllast betrieben wird. Während des Betriebs zentriert sich das Werkzeug automatisch. Dies hat keinen Einfluss auf die Bohrgenauigkeit.

Bohren in Holz oder Metall

⚠ VORSICHT: Halten Sie daher das Werkzeug mit festem Griff und lassen Sie Vorsicht walten, wenn der Bohrereinsatz im Begriff ist, aus dem Werkstück auszutreten. Beim Bohrungsdurchbruch wirkt ein hohes Rückdrehmoment auf Werkzeug und Bohrereinsatz.

⚠ VORSICHT: Ein festsitzender Bohrereinsatz lässt sich durch einfaches Umschalten der Drehrichtung wieder herausdrehen. Dabei sollten Sie aber das Werkzeug gut festhalten, damit es nicht ruckartig herausgestoßen wird.

⚠ VORSICHT: Spannen Sie Werkstücke stets in einen Schraubstock oder eine ähnliche Aufspannvorrichtung ein.

ANMERKUNG: Verwenden Sie keinesfalls die Betriebsart „Schlagbohren“, wenn das Bohrfutter am Werkzeug angebracht ist. Das Bohrfutter kann sonst beschädigt werden. Außerdem löst sich das Bohrfutter beim Umschalten der Drehrichtung.

ANMERKUNG: Übermäßige Druckausübung auf das Werkzeug bewirkt keine Beschleunigung der Bohrleistung. Im Gegenteil; übermäßiger Druck führt zu einer Beschädigung der Spitze des Bohrereinsatzes und damit zu einer Verringerung der Leistungsfähigkeit sowie zu einer Verkürzung der Lebensdauer des Werkzeugs.

Stellen Sie den Betriebsart-Umschaltknopf auf die Position des Symbols . Bringen Sie den Futteradapter an einem schlüsselloosen Bohrfutter an, an dem eine Schraube der Größe 1/2"-20 montiert werden kann, und montieren Sie dann die Teile am Werkzeug. Nehmen Sie zur Montage auf den Abschnitt „Montage und Demontage des Bohrereinsatzes“ Bezug.

► **Abb.42:** 1. Bohrfuttereinheit 2. Futteradapter

Ausblaspipette

Sonderzubehör

Blasen Sie den Staub nach dem Bohren des Lochs mit einer Ausblaspipette aus dem Loch.

► **Abb.43**

Verwendung des Staubfangtellersatzes

Sonderzubehör

Halten Sie den Staubfangtellersatz beim Betreiben des Werkzeugs gegen die Decke.

► **Abb.44**

ANMERKUNG: Benutzen Sie den Staubfangtellersatz nicht, wenn Sie in Metall oder ähnlichem Material bohren. Der Staubfangtellersatz kann sonst durch die von feinem Metallstaub o. Ä. erzeugten Wärme beschädigt werden.

ANMERKUNG: Unterlassen Sie das Montieren oder Demontieren des Staubfangtellersatzes, wenn der Bohrereinsatz im Werkzeug montiert ist. Sonst kann der Staubfangtellersatz beschädigt und ein Staubleck verursacht werden.

WARTUNG

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

ANMERKUNG: Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Waschbenzin, Verdünner, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

SONDERZUBEHÖR

⚠ VORSICHT: Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit dem in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Werkzeug empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Bohrereinsätze mit Hartmetallschneide (SDS-plus-Einsätze mit Hartmetallschneide)
- Futteradapter
- Schlüsselloses Bohrfutter
- Bohrerfett
- Tiefenanschlag
- Ausblaspipette
- Staubfangteller
- Staubfangtellersatz
- Staubabsaugsystem
- Werkzeugaufhänger
- Original-Makita-Akku und -Ladegerät

HINWEIS: Manche Teile in der Liste können als Standardzubehör im Werkzeugsatz enthalten sein. Sie können von Land zu Land unterschiedlich sein.

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



885A17B971 EN, PL, HU, SK, CS, UK, RO, DE 20240308
