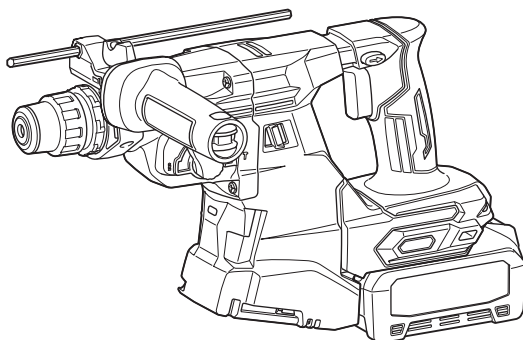




EN	Cordless Combination Hammer	INSTRUCTION MANUAL	12
SV	Batteridrivnen kombinationshammare	BRUKSANVISNING	28
NO	Batteridrevet kombinasjonshammer	BRUKSANVISNING	44
FI	Akkukäyttöinen yhdistelmäpora	KÄYTTÖOHJE	60
DA	Akku-kombinationshammer	BRUGSANVISNING	75
LV	Bezvadu kombinētais veseris	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	91
LT	Belaidis kombinacinis gręžuvas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	107
ET	Juhtmeta kombinatsioonihaamer	KASUTUSJUHEND	123
RU	Акумуляторный трехрежимный перфоратор	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	138

HR011G
HR012G



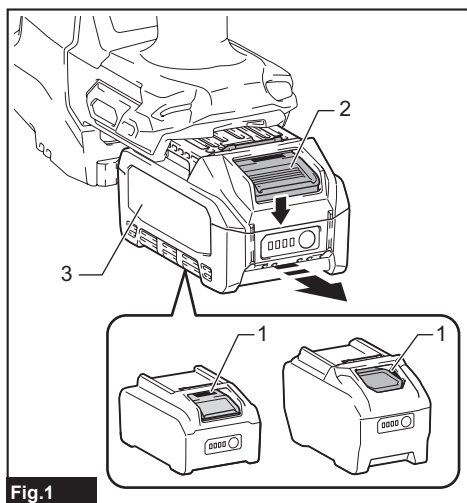


Fig.1

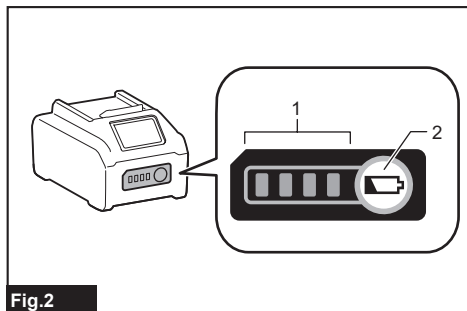


Fig.2

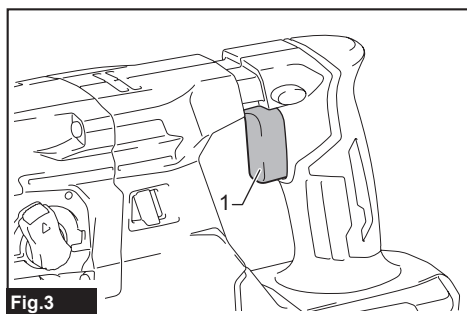


Fig.3

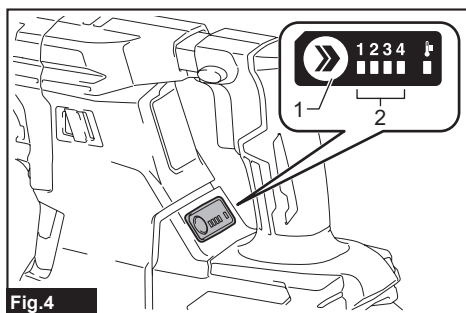


Fig.4

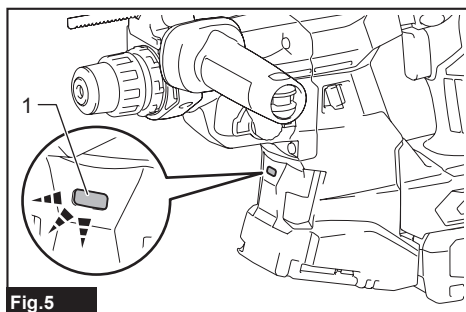


Fig.5

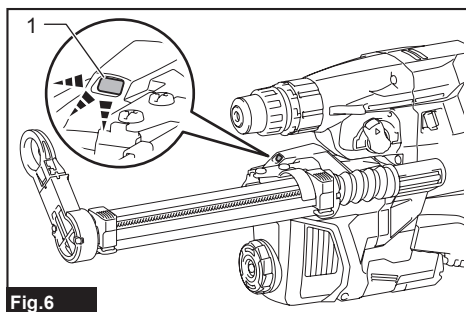


Fig.6

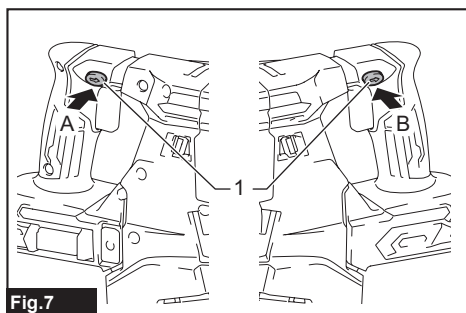
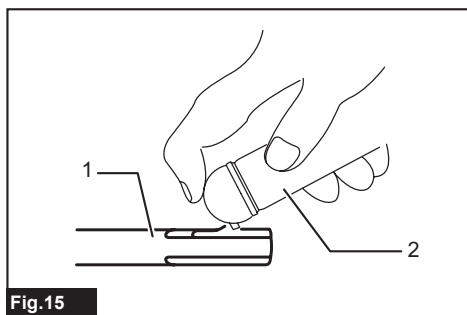
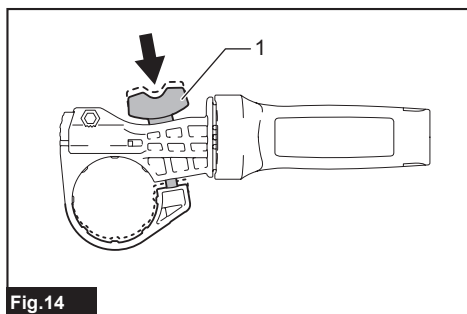
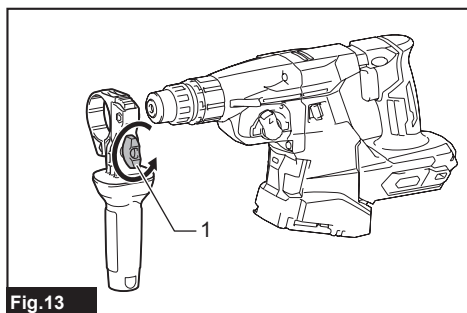
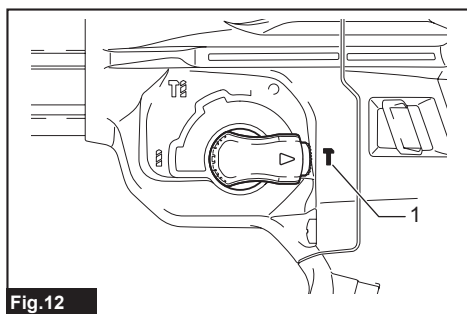
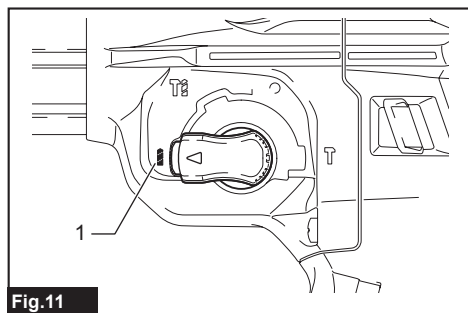
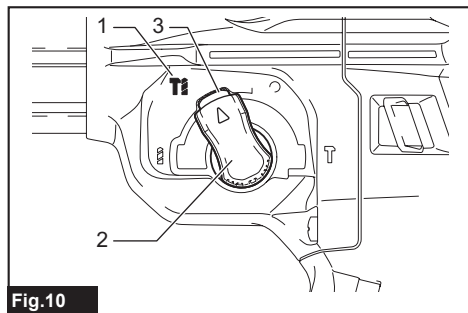
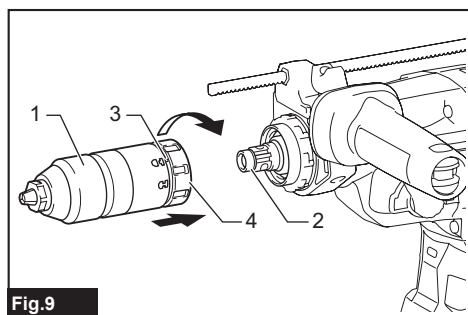
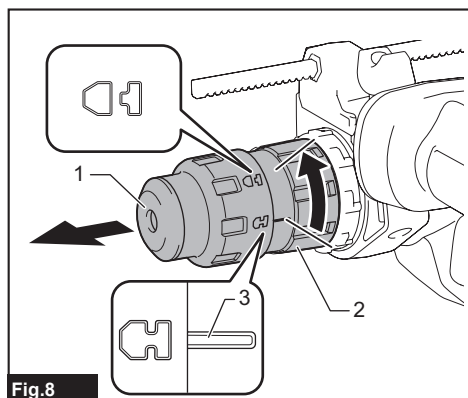
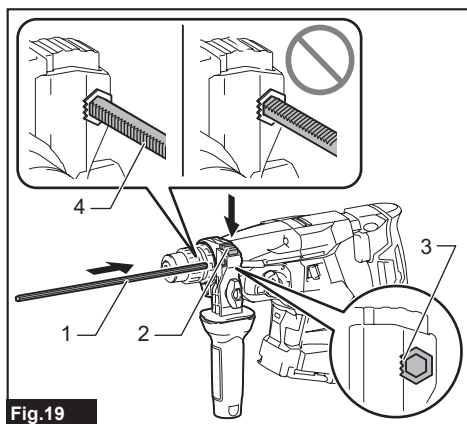
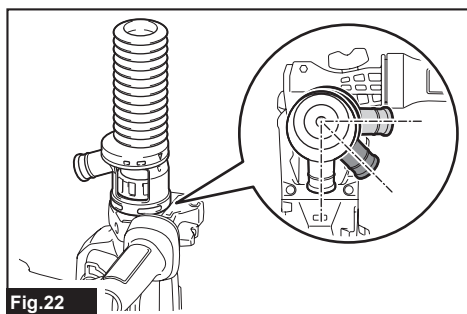
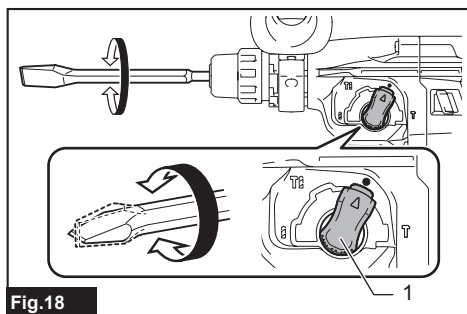
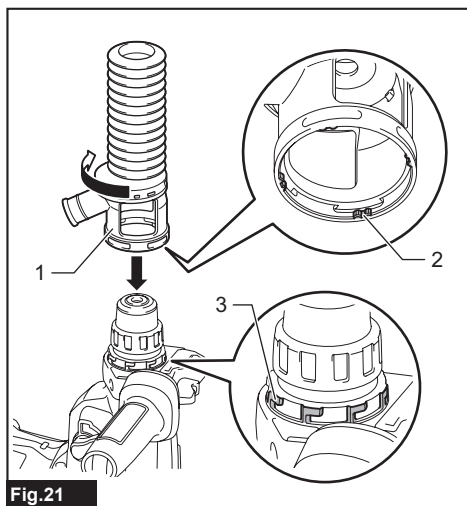
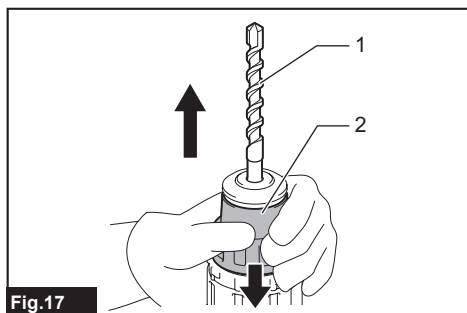
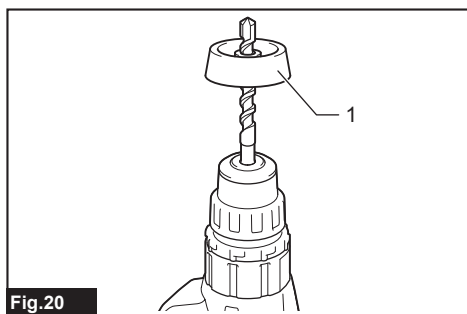
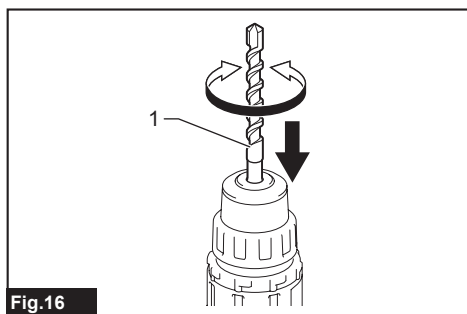
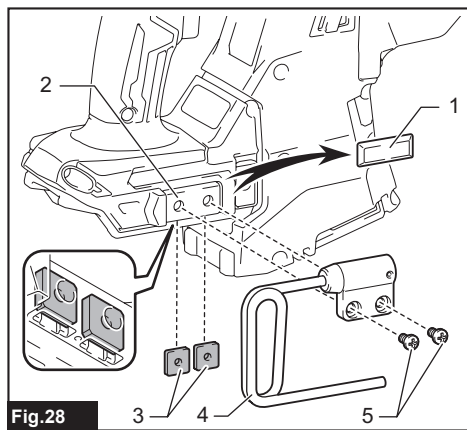
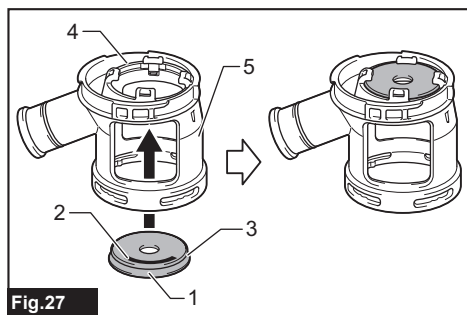
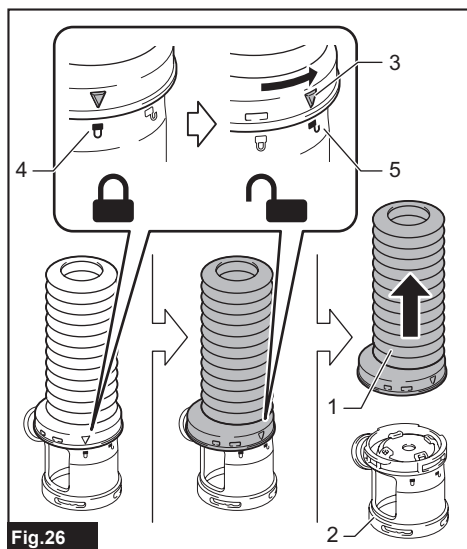
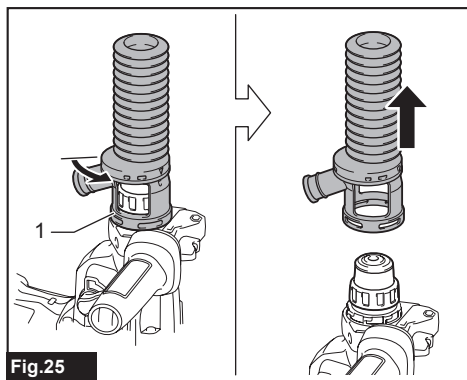
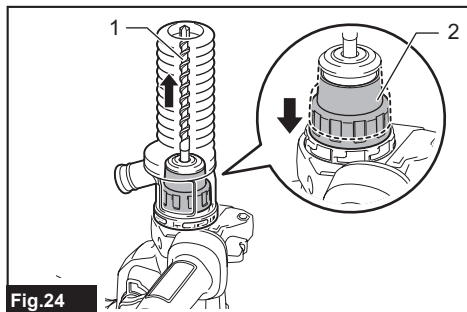
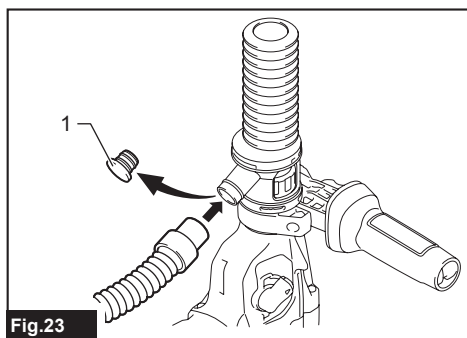
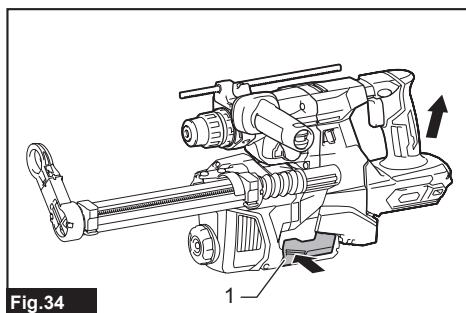
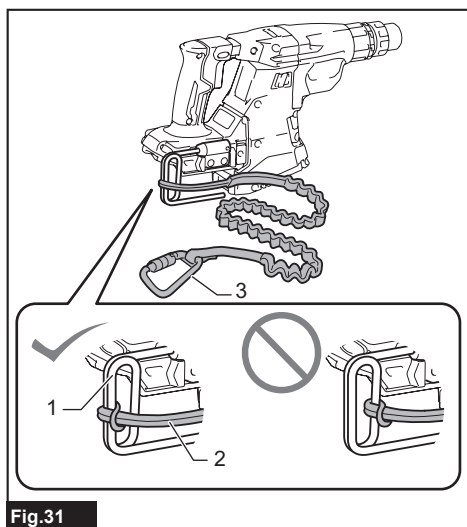
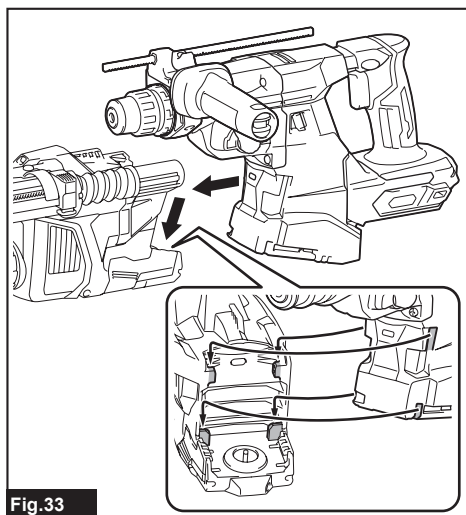
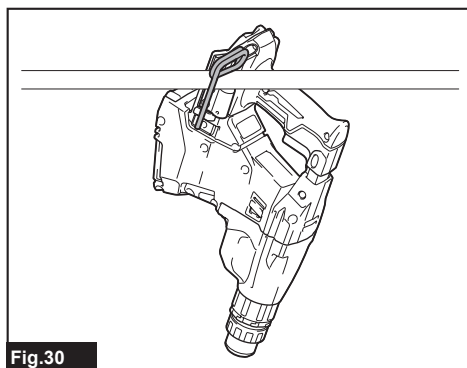
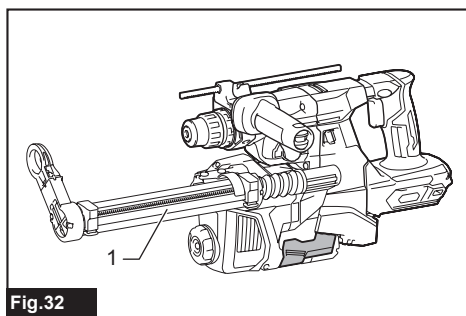
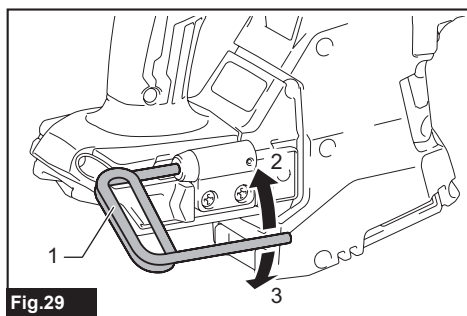


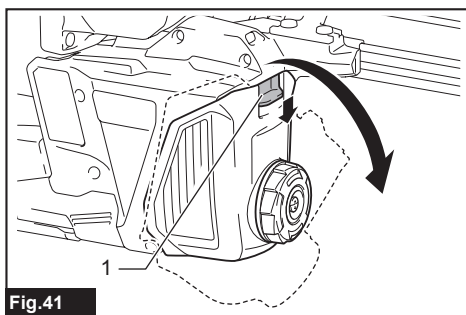
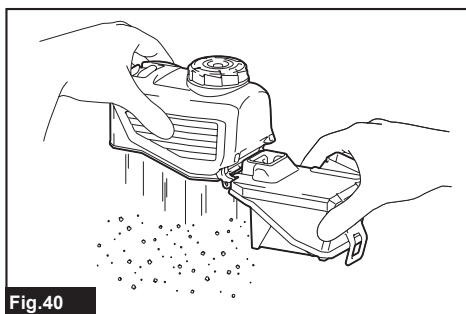
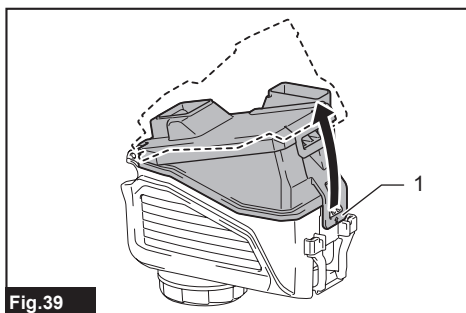
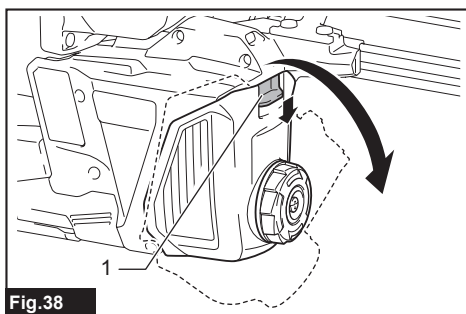
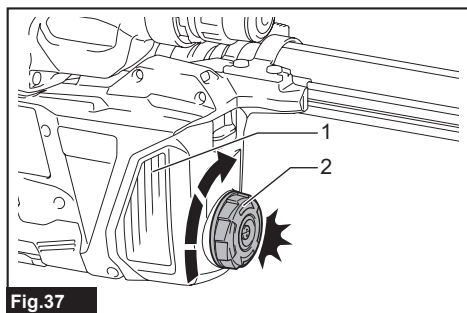
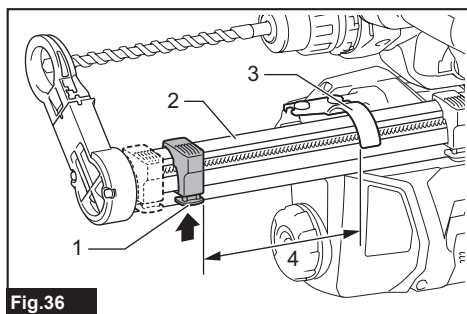
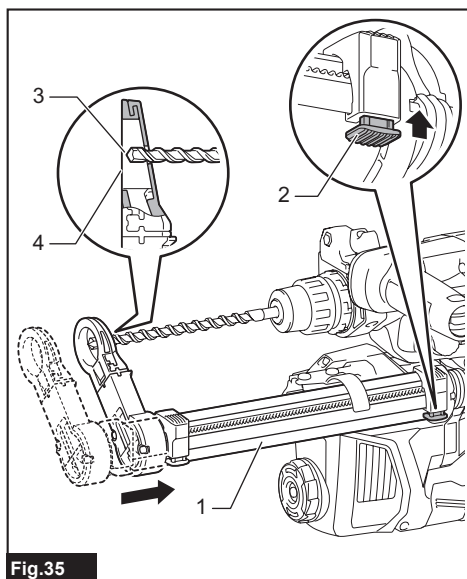
Fig.7

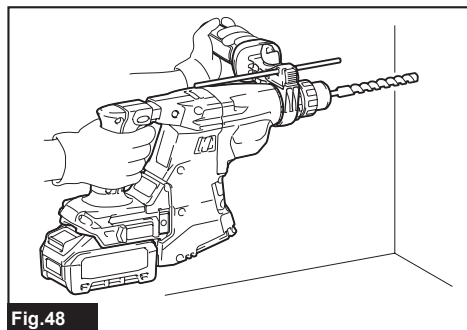
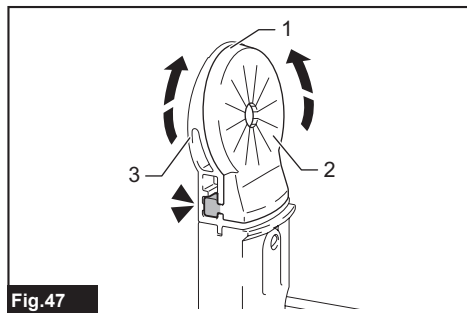
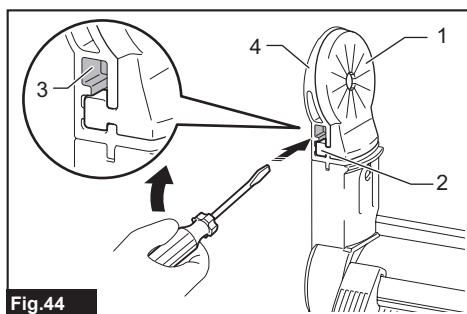
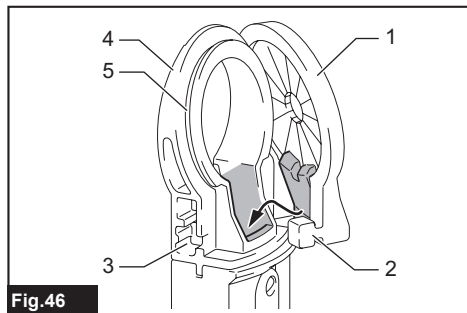
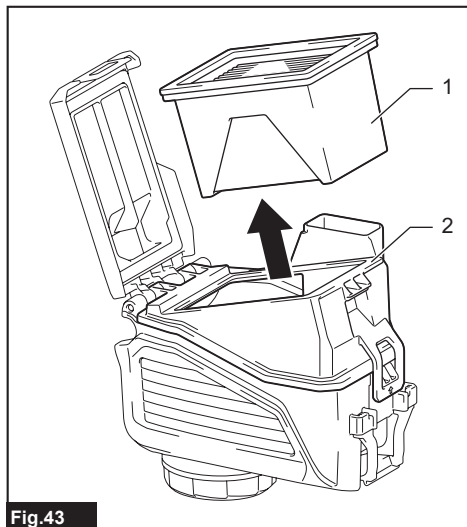
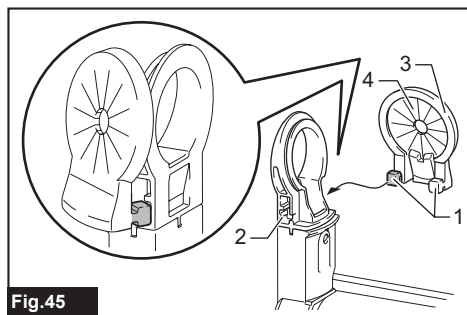
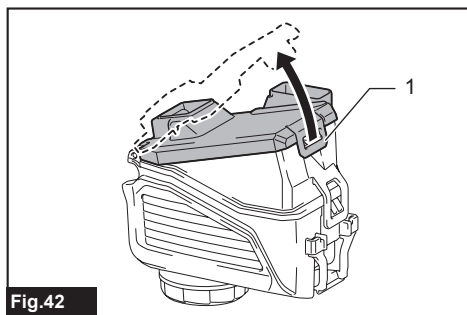












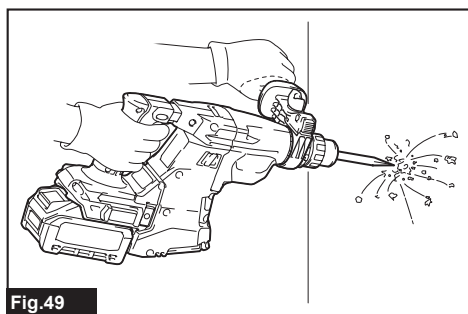


Fig.49

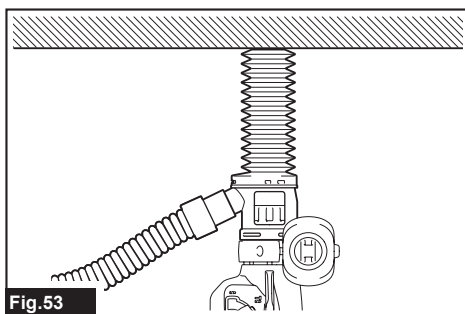


Fig.53

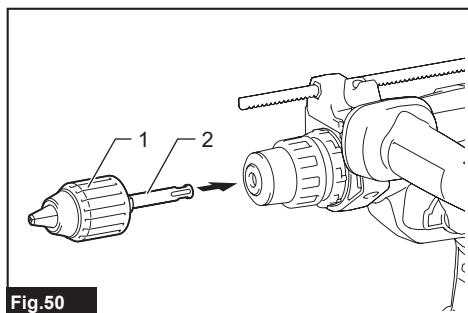


Fig.50

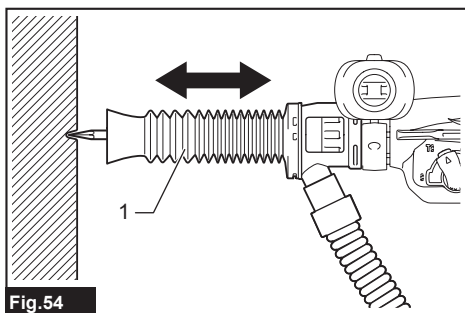


Fig.54

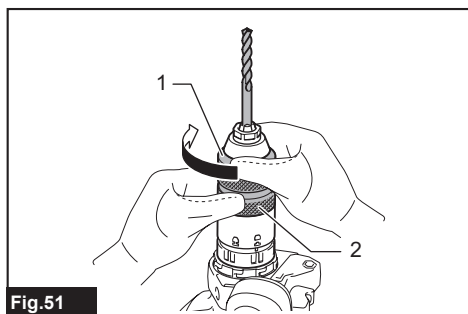


Fig.51

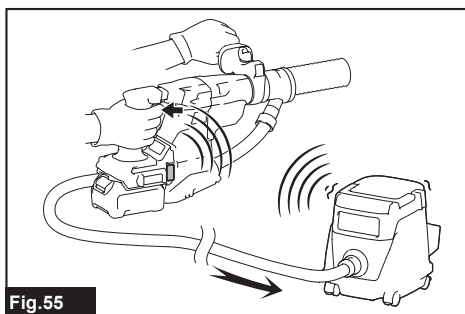


Fig.55

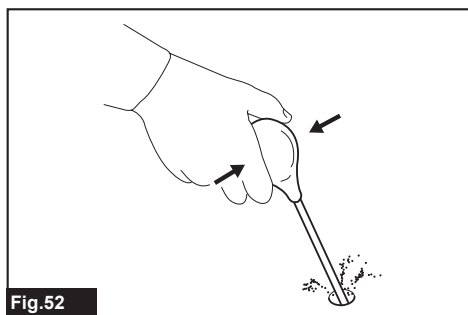


Fig.52

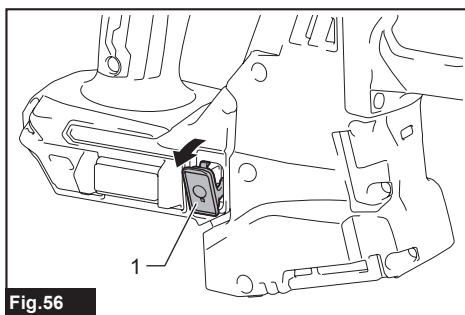


Fig.56

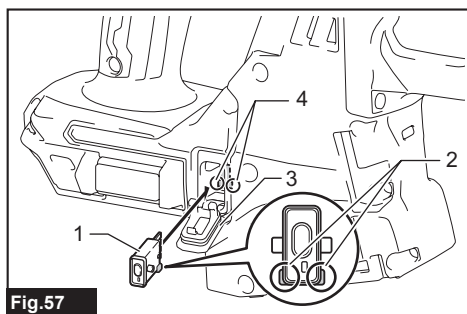


Fig.57

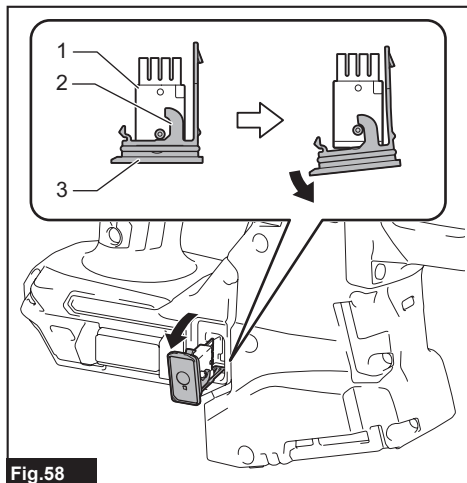


Fig.58

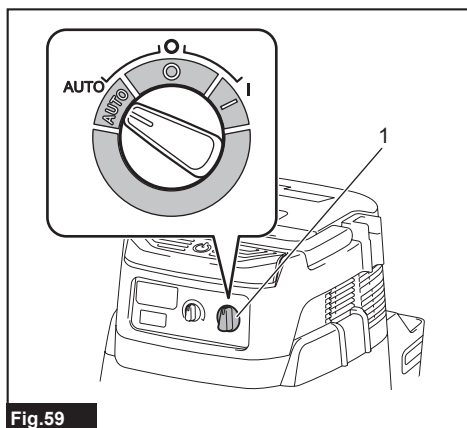


Fig.59

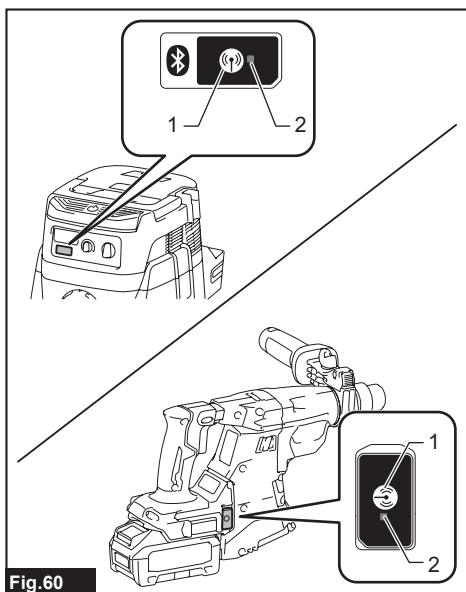


Fig.60

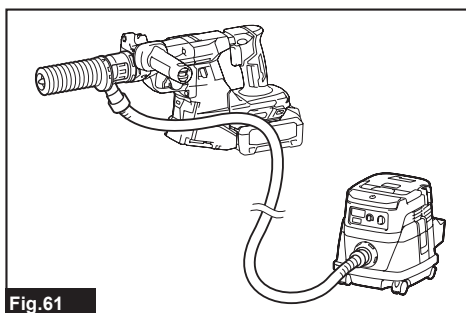


Fig.61

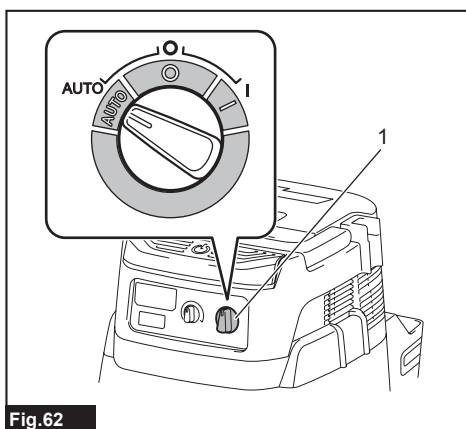
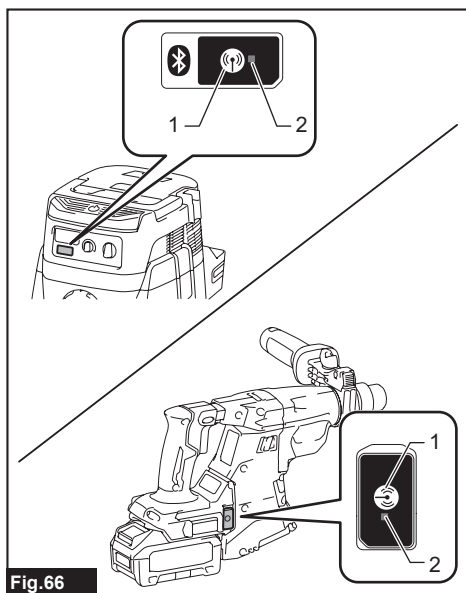
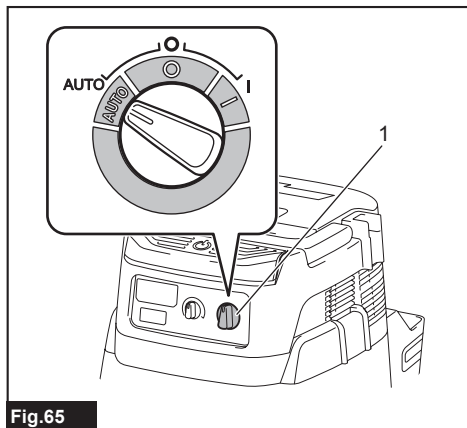
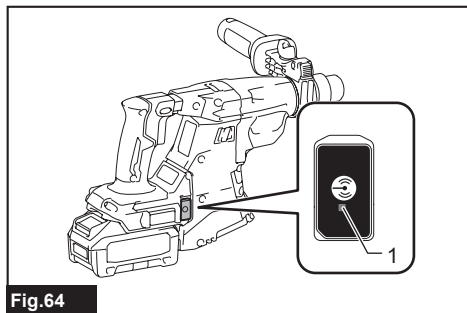
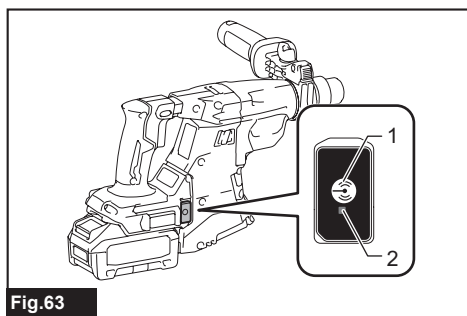


Fig.62



SPECIFICATIONS

Model:		HR011G	HR012G
Capacities	Concrete	28 mm	
	Core bit	68 mm	
	Diamond core bit (dry type)	80 mm	
	Steel	13 mm	
	Wood	32 mm	
No load speed		0 - 1,130 min ⁻¹	
Blows per minute		0 - 5,000 min ⁻¹	
Rated voltage		D.C. 36 V - 40 V max	
Overall length (with BL4040)		391 mm	419 mm
Net weight		3.8 - 5.5 kg	4.0 - 5.4 kg

Optional accessory

Model:	DX17 (For HR011G)	DX18 (For HR012G)
Suction performance	0.39 m ³ /min	
Operating stroke	Up to 200 mm	
Suitable drill bit	Up to 265 mm	
Net weight	1.0 kg	1.1 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 net weight value includes the lightest and heaviest combination of the attachment(s) for normal and safe use and battery cartridge(s) which are specified in the instruction manual.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F / BL4080H * : Recommended battery
Charger	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- 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.

Applicable cord connected power source

Portable power pack	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
---------------------	---------------------------

- 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 as well as for chiselling work. 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 HR011G

Sound pressure level (L_{pA}) : 97 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 105 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Model HR012G

Sound pressure level (L_{pA}) : 96 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 104 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Model HR011G with DX17

Sound pressure level (L_{pA}) : 98 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 105 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model HR012G with DX18

Sound pressure level (L_{pA}) : 98 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 106 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) can 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 total value(s) depending on the ways in which the tool is used.

⚠ 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 continuous vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to applicable standard.

Model HR011G

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard / Test condition
Hammer drilling into concrete ($a_{h, HD}$)	10.5 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6
Hammer drilling into concrete with DX17 ($a_{h, HD}$)	11.0 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6
Chiselling ($a_{h, CHeq}$)	7.3 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6

Model HR012G

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard / Test condition
Hammer drilling into concrete ($a_{h, HD}$)	10.2 m/s ²	1.8 m/s ²	EN62841-2-6
Hammer drilling into concrete with DX18 ($a_{h, HD}$)	9.1 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6
Chiselling ($a_{h, CHeq}$)	6.9 m/s ²	1.5 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) can 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 total value(s) depending on the ways in which the tool is used.

⚠ 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.

NOTICE: Makita is not responsible for any accidents resulting from the use of non-genuine Makita batteries or batteries that have been modified. Genuine Makita batteries have been rigorously evaluated for compatibility with Makita tools and chargers, in line with applicable legislation and safety standards.

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).

Important safety instructions for wireless unit

1. Do not disassemble or tamper with the wireless unit.
2. Keep the wireless unit away from young children. If accidentally swallowed, seek medical attention immediately.
3. Use the wireless unit only with Makita tools.
4. Do not expose the wireless unit to rain or wet conditions.
5. Do not use the wireless unit in places where

the temperature exceeds 50 °C (122 °F).

6. Do not operate the wireless unit in places where medical instruments, such as heart pace makers are nearby.
7. Do not operate the wireless unit in places where automated devices are nearby. If operated, automated devices may develop malfunction or error.
8. Do not operate the wireless unit in places under high temperature or places where static electricity or electrical noise could be generated.
9. The wireless unit can produce electromagnetic fields (EMF) but they are not harmful to the user.
10. The wireless unit is an accurate instrument. Be careful not to drop or strike the wireless unit.
11. Avoid touching the terminal of the wireless unit with bare hands or metallic materials.
12. Always remove the battery on the product when installing the wireless unit into it.
13. When opening the lid of the slot, avoid the place where dust and water may come into the slot. Always keep the inlet of the slot clean.
14. Always insert the wireless unit in the correct direction.
15. Do not press the wireless activation button on the wireless unit too hard and/or press the button with an object with a sharp edge.
16. Always close the lid of the slot when operating.
17. Do not remove the wireless unit from the slot while the power is being supplied to the tool. Doing so may cause a malfunction of the wireless unit.
18. Do not remove the sticker on the wireless unit.
19. Do not put any sticker on the wireless unit.
20. Do not leave the wireless unit in a place where static electricity or electrical noise could be generated.
21. Do not leave the wireless unit in a place subject to high heat, such as a car sitting in the sun.
22. Do not leave the wireless unit in a dusty or powdery place or in a place corrosive gas could be generated.
23. Sudden change of the temperature may bedew the wireless unit. Do not use the wireless unit until the dew is completely dried.
24. When cleaning the wireless unit, gently wipe with a dry soft cloth. Do not use benzine, thinner, conductive grease or the like.
25. When storing the wireless unit, keep it in the supplied case or a static-free container.
26. Do not insert any devices other than Makita wireless unit into the slot on the tool.
27. Do not use the tool with the lid of the slot damaged. Water, dust, and dirt come into the slot may cause malfunction.
28. Do not pull and/or twist the lid of the slot more than necessary. Restore the lid if it comes off from the tool.
29. Replace the lid of the slot if it is lost or

damaged.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

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%

Indicator lamps			Remaining capacity
Lighted	Off	Blinking	
			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 the tool and battery life. The tool will automatically stop during operation if the tool or battery is placed under one of the following conditions:

Switch panel indication			Status
On	Off	Blinking	
			Overload (tool)
			Overheat (tool)

Overload protection

When the tool or battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops. 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.

NOTE: When the tool is overloaded, the speed indicator blinks.

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 caution lamp lights up.

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

Speed change

The revolutions and blows per minute can be changed by pressing the adjusting button while the switch trigger is OFF. Each time you press the adjusting button, the level of speed increases. When you press the button at the highest level of speed, the level returns to the lowest and cycles through the levels again. A target speed can be obtained when the switch trigger is fully pulled.

► Fig.4: 1. Adjusting button 2. Speed indicator

Refer to the table for the relationship between the number settings on the speed indicator and the approximate revolutions and blows per minute.

Number	Revolutions per minute	Blows per minute
4	1,130	5,000
3	960	4,250
2	730	3,250
1	320	1,400

NOTICE: If the tool is operated continuously at low speed for a long time, the motor will get overloaded, resulting in tool malfunction.

NOTE: The level of speed will be the same as it was the last time the tool was used.

Lighting up the front lamp

⚠ CAUTION: Do not look into the light or look directly at the light source.

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.

Without dust collection system

► Fig.5: 1. Lamp

With dust collection system

► Fig.6: 1. Lamp

⚠ CAUTION: If the lamp goes off after blinking for a few seconds, the active feedback sensing technology is not working properly. Ask your local Makita Service Center for repair.

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

Reversing switch action

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

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

⚠ 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.7: 1. Reversing switch lever

Changing the quick change chuck for SDS-plus

For model HR012G

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

Removing the quick change chuck for SDS-plus

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

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

► Fig.8: 1. Quick change chuck for SDS-plus
2. Change cover 3. Change cover line

Installing the quick change drill chuck

Check the line of the quick change drill chuck shows the  symbol. Grasp the change cover of the quick change drill chuck and set the line to the  symbol.

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

- **Fig.9:** 1. Quick change drill chuck 2. Spindle
3. Change cover line 4. Change cover

Selecting the action mode

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

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

Rotation with hammering

For drilling in concrete, masonry, etc., rotate the action mode changing knob to the  symbol while pressing the release button on the knob. Use a tungsten carbide tipped bit.

- **Fig.10:** 1. Rotation with hammering 2. Action mode changing knob 3. Release button

Rotation only

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

- **Fig.11:** 1. Rotation only

Hammering only

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

- **Fig.12:** 1. Hammering only

Torque limiter

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

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

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

Electronic function

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

- **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

served at a Makita service center.

- **Constant speed control**
The speed control function provides the constant rotation speed regardless of load conditions.
- **Active Feedback sensing Technology**
If the tool is swung at the predetermined acceleration during operation, the motor is forcibly stopped to reduce the burden on the wrist. The speed indicator blinks for a few seconds when the function is activated.

NOTE: This function does not work if the acceleration does not reach the predetermined one when the tool is swung.

NOTE: If the bit is swung at the predetermined acceleration during chipping, scaling, or demolishing, the motor is forcibly stopped. In this case, release the switch trigger, and then pull the switch trigger to restart the tool.

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.13:** 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.14:** 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.15:** 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.16:** 1. Drill bit

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

► **Fig.17:** 1. Drill bit 2. Chuck cover

Chisel angle (when chipping, scaling or demolishing)

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

► **Fig.18:** 1. Action mode changing knob

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

Depth gauge

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

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.19:** 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.20:** 1. Dust cup

Dust cup set

Optional accessory

Installing the dust cup set

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

1. Fully insert the dust cup set.
2. Engage the protrusions and grooves by turning the attachment unit as shown in the arrow until it sounds click.

► **Fig.21:** 1. Attachment unit 2. Groove 3. Protrusion

3. Install the drill bit.

NOTE: The dust cup set can be installed every 45 degrees.

► **Fig.22**

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

► **Fig.23:** 1. Dust cap

Removing the dust cup set

1. Push the chuck cover down all the way and pull a bit off.

► **Fig.24:** 1. Bit 2. Chuck cover

2. Turn the attachment unit as shown in the arrow to remove the dust cup set.

► **Fig.25:** 1. Attachment unit

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  symbol to the unlock position to remove the bellows.

► **Fig.26:** 1. Bellows 2. Attachment unit 3.  symbol 4. Lock position 5. Unlock position

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

► **Fig.27:** 1. Cap 2. Lettered side 3. Grooves 4. Lips of upper opening 5. Attachment unit

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

Hook

Optional accessory

CAUTION: Always remove the battery when hanging the tool with the hook.

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

The hook is convenient for temporarily hanging the tool.

Before installing the hook, remove the rubber cap from the screw holes in the mounting bracket. Insert the plate washers under the bracket, and then tighten the hook with screws in place.

► **Fig.28:** 1. Rubber cap 2. Mounting bracket 3. Plate washers 4. Hook 5. Screws

For use, lift up the arm of the hook until it snaps into the open position.

When not in use, be sure that the hook is folded back in the closed position.

► **Fig.29:** 1. Hook 2. Open position 3. Closed position

► **Fig.30**

Connecting lanyard (tether strap) to the hook

⚠CAUTION: Do not use damaged hook and screws. Before use, always check for damages, cracks or deformations, and make sure that the screws are tightened.

⚠CAUTION: Make sure that the hook is securely installed with the screws.

⚠CAUTION: Do not install or remove any accessory while hanging the tool. The tool may fall if the screws are not tightened.

⚠CAUTION: Always use a locking carabiner (multi-action and screw gate type) and be sure to attach the lanyard (tether strap) to the double looped portion of the hook. Improper attachment may cause tool drop from the hook and result in personal injury.

The hook is also used for connecting the lanyard (tether strap). Be sure to connect the lanyard (tether strap) to the double looped portion of the hook.

- **Fig.31:** 1. Double looped portion of the hook
2. Lanyard (tether strap) 3. Locking carabiner (multi-action and screw gate type)

Safety warnings about connecting lanyard (tether strap) to the hook

⚠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. 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.
3. Make sure the lanyard is properly secured at each end prior to use.
4. 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.
5. Do not wrap lanyards around or allow them to come in contact with sharp or rough edges.
6. Fasten the other end of the lanyard outside the working area so that a falling tool is held securely.
7. 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.
8. Do not use near moving parts or running machinery. Failure to do so may result in a crush or entanglement hazard.
9. Do not carry the tool by the attachment device or the lanyard.
10. Only transfer the tool between your hands while you are properly balanced.

11. Do not attach lanyards to the tool in a way that keeps switches or trigger-lock (if supplied) from operating properly.
12. Avoid getting tangled in the lanyard.
13. Keep lanyard away from the drilling area of the tool.
14. Use a locking carabiner (multi-action and screw gate type). Do not use single action spring clip carabiners.
15. 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.
16. Do not hang the tool on your waist. Heated tool and its accessory may touch your skin and burn injury result.

DUST COLLECTION SYSTEM

Optional accessory

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

- **Fig.32:** 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.33

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

► Fig.34: 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.35: 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.36: 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.37: 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 becomes 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.38: 1. Lever

2. Open the cover of the dust case.

► Fig.39: 1. Cover

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

► Fig.40

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.41: 1. Lever

2. Open the filter cover of the dust case.

► Fig.42: 1. Filter cover

3. Remove the filter from the filter case.

► Fig.43: 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.44: 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.45:** 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.46:** 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.47:** 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.48**

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.

Chipping/Scaling/Demolition

⚠ CAUTION: When using short-sized bits, there may be cases where the bit continues to strike even when it is away from the workpiece. In such situations, please turn the switch OFF and then continue work.

Set the action mode changing knob to the  symbol. Hold the tool firmly with both hands. Turn the tool on. 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. Pressing very hard on the tool will not increase the efficiency.

- **Fig.49**

Drilling in wood or metal

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

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

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

NOTICE: Never use "rotation with hammering" when the drill chuck is installed on the tool. The drill chuck may be damaged. Also, the drill chuck will come off when reversing the tool.

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

Set the action mode changing knob to the  symbol.

For model HR011G

Optional accessory

Attach the chuck adapter to a keyless drill chuck to which 1/2"-20 size screw can be installed, and then install them to the tool. For details on how to install the adapter into the chuck, refer to the instructions on installing drill bit.

- **Fig.50:** 1. Keyless drill chuck 2. Chuck adapter

For model HR012G

Use the quick change drill chuck as standard equipment. For details on how to install the quick change drill chuck, refer to the instructions on changing the quick change chuck for SDS-plus.

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

► **Fig.51:** 1. Sleeve 2. Ring

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

Diamond core drilling

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

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

Blow-out bulb

Optional accessory

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

► **Fig.52**

Using dust cup set

Optional accessory

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

► **Fig.53**

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.

NOTE: When using the bellows for chiselling, adjust the length by expanding and contracting the bellows according to the length of the bit.

► **Fig.54:** 1. Bellows for chiselling

WIRELESS ACTIVATION FUNCTION

Optional accessory

What you can do with the wireless activation function

The wireless activation function enables clean and comfortable operation. By connecting a supported vacuum cleaner to the tool, you can run the vacuum cleaner automatically along with the switch operation of the tool.

► **Fig.55**

To use the wireless activation function, prepare following items:

- A wireless unit (optional accessory)
- A vacuum cleaner which supports the wireless activation function

The overview of the wireless activation function setting is as follows. Refer to each section for detail procedures.

1. Installing the wireless unit
2. Tool registration for the vacuum cleaner
3. Starting the wireless activation function

Installing the wireless unit

Optional accessory

CAUTION: Place the tool on a flat and stable surface when installing the wireless unit.

NOTICE: Clean the dust and dirt on the tool before installing the wireless unit. Dust or dirt may cause malfunction if it comes into the slot of the wireless unit.

NOTICE: To prevent the malfunction caused by static, touch a static discharging material, such as a metal part of the tool, before picking up the wireless unit.

NOTICE: When installing the wireless unit, always be sure that the wireless unit is inserted in the correct direction and the lid is completely closed.

1. Open the lid on the tool as shown in the figure.

► **Fig.56:** 1. Lid

2. Insert the wireless unit to the slot and then close the lid.

When inserting the wireless unit, align the projections with the recessed portions on the slot.

► **Fig.57:** 1. Wireless unit 2. Projection 3. Lid 4. Recessed portion

When removing the wireless unit, open the lid slowly. The hooks on the back of the lid will lift the wireless unit as you pull up the lid.

► **Fig.58:** 1. Wireless unit 2. Hook 3. Lid

After removing the wireless unit, keep it in the supplied case or a static-free container.

NOTICE: Always use the hooks on the back of the lid when removing the wireless unit. If the hooks do not catch the wireless unit, close the lid completely and open it slowly again.

Tool registration for the vacuum cleaner

NOTE: A Makita vacuum cleaner supporting the wireless activation function is required for the tool registration.

NOTE: Finish installing the wireless unit to the tool before starting the tool registration.

NOTE: During the tool registration, do not pull the switch trigger or turn on the power switch on the vacuum cleaner.

NOTE: Refer to the instruction manual of the vacuum cleaner, too.

If you wish to activate the vacuum cleaner along with the switch operation of the tool, finish the tool registration beforehand.

1. Install the batteries to the vacuum cleaner and the tool.

2. Set the stand-by switch on the vacuum cleaner to "AUTO".

► **Fig.59:** 1. Stand-by switch

3. Press the wireless activation button on the vacuum cleaner for 3 seconds until the wireless activation lamp blinks in green. And then press the wireless activation button on the tool in the same way.

► **Fig.60:** 1. Wireless activation button 2. Wireless activation lamp

If the vacuum cleaner and the tool are linked successfully, the wireless activation lamps will light up in green for 2 seconds and start blinking in blue.

NOTE: The wireless activation lamps finish blinking in green after 20 seconds elapsed. Press the wireless activation button on the tool while the wireless activation lamp on the cleaner is blinking. If the wireless activation lamp does not blink in green, push the wireless activation button briefly and hold it down again.

NOTE: When performing two or more tool registrations for one vacuum cleaner, finish the tool registration one by one.

Starting the wireless activation function

NOTE: Finish the tool registration for the vacuum cleaner prior to the wireless activation.

NOTE: Refer to the instruction manual of the vacuum cleaner, too.

After registering a tool to the vacuum cleaner, the vacuum cleaner will automatically run along with the switch operation of the tool.

1. Install the wireless unit to the tool.

2. Connect the hose of the vacuum cleaner with the tool.

► **Fig.61**

3. Set the stand-by switch on the vacuum cleaner to "AUTO".

► **Fig.62:** 1. Stand-by switch

4. Push the wireless activation button on the tool briefly. The wireless activation lamp will blink in blue.

► **Fig.63:** 1. Wireless activation button 2. Wireless activation lamp

5. Turn on the tool. Check if the vacuum cleaner runs while the tool is operating.

To stop the wireless activation of the vacuum cleaner, push the wireless activation button on the tool.

NOTE: The wireless activation lamp on the tool will stop blinking in blue when there is no operation for 2 hours. In this case, set the stand-by switch on the vacuum cleaner to "AUTO" and push the wireless activation button on the tool again.

NOTE: The vacuum cleaner starts/stops with a delay. There is a time lag when the vacuum cleaner detects a switch operation of the tool.

NOTE: The transmission distance of the wireless unit may vary depending on the location and surrounding circumstances.

NOTE: When two or more tools are registered to one vacuum cleaner, the vacuum cleaner may start running even if you do not turn on your tool because another user is using the wireless activation function.

Description of the wireless activation lamp status

► **Fig.64:** 1. Wireless activation lamp

The wireless activation lamp shows the status of the wireless activation function. Refer to the table below for the meaning of the lamp status.

Status	Wireless activation lamp			Description
	Color	On	Blinking	
Standby	Blue			The wireless activation of the vacuum cleaner is available. The lamp will automatically turn off when no operation is performed for 2 hours.
				The wireless activation of the vacuum cleaner is available and the tool is running.

Status	Wireless activation lamp				Description
	Color	 On	 Blinking	Duration	
Tool registration	Green			20 seconds	Ready for the tool registration. Waiting for the registration by the vacuum cleaner.
				2 seconds	The tool registration has been finished. The wireless activation lamp will start blinking in blue.
Cancelling tool registration	Red			20 seconds	Ready for the cancellation of the tool registration. Waiting for the cancellation by the vacuum cleaner.
				2 seconds	The cancellation of the tool registration has been finished. The wireless activation lamp will start blinking in blue.
Others	Red			3 seconds	The power is supplied to the wireless unit and the wireless activation function is starting up.
	Off	-		-	The wireless activation of the vacuum cleaner is stopped.

Cancelling tool registration for the vacuum cleaner

Perform the following procedure when cancelling the tool registration for the vacuum cleaner.

1. Install the batteries to the vacuum cleaner and the tool.
2. Set the stand-by switch on the vacuum cleaner to "AUTO".

► **Fig.65:** 1. Stand-by switch

3. Press the wireless activation button on the vacuum cleaner for 6 seconds. The wireless activation lamp blinks in green and then become red. After that,

press the wireless activation button on the tool in the same way.

► **Fig.66:** 1. Wireless activation button 2. Wireless activation lamp

If the cancellation is performed successfully, the wireless activation lamps will light up in red for 2 seconds and start blinking in blue.

NOTE: The wireless activation lamps finish blinking in red after 20 seconds elapsed. Press the wireless activation button on the tool while the wireless activation lamp on the cleaner is blinking. If the wireless activation lamp does not blink in red, push the wireless activation button briefly and hold it down again.

Troubleshooting for wireless activation function

Before asking for repairs, conduct your own inspection first. If you find a problem that is not explained in the manual, do not attempt to dismantle the tool. Instead, ask Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts for repairs.

State of abnormality	Probable cause (malfunction)	Remedy
The wireless activation lamp does not light/blink.	The wireless unit is not installed into the tool. The wireless unit is improperly installed into the tool.	Install the wireless unit correctly.
	The terminal of the wireless unit and/or the slot is dirty.	Gently wipe off dust and dirt on the terminal of the wireless unit and clean the slot.
	The wireless activation button on the tool has not been pushed.	Push the wireless activation button on the tool briefly.
	The stand-by switch on the vacuum cleaner is not set to "AUTO".	Set the stand-by switch on the vacuum cleaner to "AUTO".
	No power supply	Supply the power to the tool and the vacuum cleaner.

State of abnormality	Probable cause (malfunction)	Remedy
Cannot finish tool registration / cancelling tool registration successfully.	The wireless unit is not installed into the tool. The wireless unit is improperly installed into the tool.	Install the wireless unit correctly.
	The terminal of the wireless unit and/or the slot is dirty.	Gently wipe off dust and dirt on the terminal of the wireless unit and clean the slot.
	The stand-by switch on the vacuum cleaner is not set to "AUTO".	Set the stand-by switch on the vacuum cleaner to "AUTO".
	No power supply	Supply the power to the tool and the vacuum cleaner.
	Incorrect operation	Push the wireless activation button briefly and perform the tool registration/cancellation procedures again.
	The tool and vacuum cleaner are away from each other (out of the transmission range).	Get the tool and vacuum cleaner closer to each other. The maximum transmission distance is approximately 10 m however it may vary according to the circumstances.
	Before finishing the tool registration/cancellation; - the switch of the tool is turned on or; - the power button on the vacuum cleaner is turned on.	Push the wireless activation button briefly and perform the tool registration/cancellation procedures again.
	The tool registration procedures for the tool or vacuum cleaner have not finished.	Perform the tool registration procedures for both the tool and the vacuum cleaner at the same timing.
	Radio disturbance by other appliances which generate high-intensity radio waves.	Keep the tool and vacuum cleaner away from the appliances such as Wi-Fi devices and microwave ovens.
The vacuum cleaner does not run along with the switch operation of the tool.	The wireless unit is not installed into the tool. The wireless unit is improperly installed into the tool.	Install the wireless unit correctly.
	The terminal of the wireless unit and/or the slot is dirty.	Gently wipe off dust and dirt on the terminal of the wireless unit and clean the slot.
	The wireless activation button on the tool has not been pushed.	Push the wireless activation button briefly and make sure that the wireless activation lamp is blinking in blue.
	The stand-by switch on the vacuum cleaner is not set to "AUTO".	Set the stand-by switch on the vacuum cleaner to "AUTO".
	More than 10 tools are registered to the vacuum cleaner.	Perform the tool registration again. If more than 10 tools are registered to the vacuum cleaner, the tool registered earliest will be cancelled automatically.
	The vacuum cleaner erased all tool registrations.	Perform the tool registration again.
	No power supply	Supply the power to the tool and the vacuum cleaner.
	The tool and vacuum cleaner are away from each other (out of the transmission range).	Get the tool and vacuum cleaner closer each other. The maximum transmission distance is approximately 10 m however it may vary according to the circumstances.
	Radio disturbance by other appliances which generate high-intensity radio waves.	Keep the tool and vacuum cleaner away from the appliances such as Wi-Fi devices and microwave ovens.
The vacuum cleaner runs while the tool is not operating.	Other users are using the wireless activation of the vacuum cleaner with their tools.	Turn off the wireless activation button of the other tools or cancel the tool registration of the other tools.

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 and any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Carbide-tipped drill bits (SDS-Plus carbide-tipped bits)
- Core bit
- Bull point
- Diamond core bit
- Cold chisel
- Scaling chisel
- Grooving chisel
- Chuck adapter
- Keyless drill chuck
- Bit grease
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Dust cup
- Dust cup set
- Bellows (for chiselling)
- Dust collection system
- Dust case set
- Filter set
- Hook set
- Wireless unit
- 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.

SPECIFIKATIONER

Modell:		HR011G	HR012G
Kapaciteter	Cement	28 mm	
	Borrkrona	68 mm	
	Borr med diamantkrona (torr modell)	80 mm	
	Stål	13 mm	
	Trä	32 mm	
Hastighet utan belastning		0 - 1 130 min ⁻¹	
Slag per minut		0 - 5 000 min ⁻¹	
Märkspänning		36 V - 40 V likström max	
Total längd (med BL4040)		391 mm	419 mm
Nettovikt		3,8 - 5,5 kg	4,0 - 5,4 kg

Extra tillbehör

Modell:	DX17 (för HR011G)	DX18 (för HR012G)
Sugförmåga	0,39 m ³ /min	
Driftslag	Upp till 200 mm	
Lämpligt borr	Upp till 265 mm	
Nettovikt	1,0 kg	1,1 kg

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Värdet för nettovikt inkluderar den lättaste och tyngsta kombinationen av tillsatser för normal och säker användning och batterikassetter enligt specifikationerna i bruksanvisningen.

Tillgänglig batterikassett och laddare

Batterikassett	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F / BL4080H * : Rekommenderat batteri
Laddare	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- Vissa av batterikassetterna och laddarna på listan ovan kanske inte finns tillgängliga i din region.

⚠ VARNING: Använd endast batterikassetter och laddare från listan ovan. Användning av andra batterikassetter och laddare kan orsaka personskada och/eller brand.

Lämplig sladdansluten strömkälla

Bärbart strömpaket	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
--------------------	---------------------------

- De(n) sladdanslutna strömkällan/strömkällorna på listan ovan kanske inte finns tillgängliga i din region.
- Innan du använder den sladdanslutna strömkällan ska du läsa instruktionen och varningsmärkena på den.

Avsedd användning

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

Buller

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

Modell HR011G

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 97 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 105 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell HR012G

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

Modell HR011G med DX17

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 98 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 105 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell HR012G med DX18

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 98 dB (A)

Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 106 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

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

OBS: De deklarerade bulleremissionsvärdena kan också användas i en preliminär bedömning av exponering.

⚠ VARNING: Använd hörselskydd.

⚠ VARNING: Bulleremissionen under faktisk användning av elverktyget kan skilja sig från de deklarerade totala värdena, beroende på hur verktyget används.

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

Vibration

Följande tabell visar totalt värde för kontinuerlig vibration (treaxlig vektorsumma) bestämt enligt tillämplig standard.

Modell HR011G

Arbetsläge	Vibrationsemission	Måttolerans (K)	Gällande standard/ testförhållande
Slagborrning i betong ($a_{h, HD}$)	10,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagborrning i betong med DX17 ($a_{h, HD}$)	11,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Bearbetning ($a_{h, CHeg}$)	7,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Modell HR012G

Arbetsläge	Vibrationsemission	Måttolerans (K)	Gällande standard/ testförhållande
Slagborrning i betong ($a_{h, HD}$)	10,2 m/s ²	1,8 m/s ²	EN62841-2-6
Slagborrning i betong med DX18 ($a_{h, HD}$)	9,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Bearbetning ($a_{h, CHeg}$)	6,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

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

OBS: De deklarerade totala vibrationsvärdena kan också användas i en preliminär bedömning av exponering.

⚠ VARNING: Vibrationsemissionen under faktisk användning av elverktyget kan skilja sig från de deklarerade totala värdena, beroende på hur verktyget används.

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

Försäkran om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

Försäkran om överensstämmelse ingår i bilaga A till denna bruksanvisning.

SÄKERHETSVARNINGAR

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

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

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

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

SÄKERHETSVARNINGAR FÖR BATTERIDRIVEN BORRHAMMARE

Säkerhetsinstruktioner för alla åtgärder

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

Säkerhetsinstruktioner vid användning av långa

borrbits med borrhammare

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

Ytterligare säkerhetsvarningar

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

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

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

Viktiga säkerhetsanvisningar för batterikassetten

1. Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.
2. Montera inte isär eller mixtra med batterikassetten. Det kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.
3. Om drifttiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart. Det kan uppstå överhettning, brännskador och t o m en explosion.
4. Om du får elektrolyt i ögonen ska de sköljas med rent vatten och läkare uppsökas omedelbart. Det finns risk för att synen förloras.
5. Kortslut inte batterikassetten.
 - (1) Rör inte vid polerna med något strömförande material.
 - (2) Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som t.ex. spikar, mynt o.s.v.
 - (3) Skydda batteriet mot vatten och regn. En batterikortslutning kan orsaka ett stort strömflöde, överhettning, brand och maskinhaveri.
6. Förvara och använd inte verktyget och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50 °C.
7. Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.
8. Spika inte i, krossa, kasta, tappa eller slå batterikassetten mot hårda föremål. Dylåka händelser kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.
9. Använd inte ett skadat batteri.
10. De medföljande litiumjonbatterierna är föremål för kraven i gällande lagstiftning för farligt gods. För kommersiella transporter (av t.ex. tredje parter som speditorsfirmor) måste de särskilda transportkrav som anges på emballaget och etiketter iakttagas. För att förbereda den produkt som ska avsändas krävs att du konsulterar en expert på riskmaterial. Var också uppmärksam på att det i ditt land kan finnas ytterligare föreskrifter att följa. Tejpa över eller maskera blottade kontakter och packa batteriet på sådant sätt att det inte kan röra sig fritt i förpackningen.
11. När batterikassetten ska kasseras måste den tas bort från maskinen och kasseras på ett säkert sätt. Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshantering av batteriet.
12. Använd endast batterierna med de produkter som specificerats av Makita. Att använda batterierna med ej godkända produkter kan leda till brand, överdriven värme, explosion eller utläckande elektrolyt.
13. Om maskinen inte används under en lång tid måste batteriet tas bort från maskinen.
14. Under och efter användning kan

- batterikassetten bli het vilket kan orsaka brännskador eller lättare brännskador. Var uppmärksam på hur du hanterar varma batterikassetter.
15. Vidrör inte verktygets kontakter direkt efter användning eftersom de kan bli heta och orsaka brännskador.
 16. Låt inte flisor, damm eller smuts fastna i kontakterna, i hål eller spår i batterikassetten. Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten värms upp, fattar eld, går sönder eller inte fungerar som de ska, vilket kan orsaka brännskador eller personsador.
 17. Såvida inte verktyget stöder arbeten i närheten av högspänningsledning för batterikassetten inte användas i närheten av en högspänningsledning. Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten går sönder eller inte fungerar korrekt.
 18. Förvara batteriet utom räckhåll för barn.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠FÖRSIKTIGT: Använda endast äkta Makita-batterier. Användning av oäkta Makita-batterier eller batterier som har manipulerats kan leda till person- och utrustningsskador eller till att batteriet fattar eld. Det upphäver också Makitas garanti för verktyget och laddaren.

OBSERVERA: Makita ansvarar inte för eventuella olyckor som uppstår på grund av användning av batterier som inte är från Makita eller batterier som har modifierats. Batterier från Makita har noggrant utvärderats för kompatibilitet med Makitas verktyg och laddare, i linje med tillämplig lagstiftning och säkerhetsstandarder.

Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

1. Ladda batterikassetten innan den är helt urladdad. Stanna alltid maskinen och ladda batterikassetten när du märker att maskinen blir svagare.
2. Ladda aldrig en fulladdad batterikassett. Överladdning förkortar batteriets livslängd.
3. Ladda batterikassetten vid en rumstemperatur på 10 °C - 40 °C. Låt en varm batterikassett svalna innan den laddas.
4. När batterikassetten inte används ska den tas bort från verktyget eller laddaren.
5. Ladda batterikassetten om du inte har använt den på länge (mer än sex månader).

Viktiga säkerhetsanvisningar för den trådlösa enheten

1. Montera inte isär eller manipulera den trådlösa enheten.
2. Förvara den trådlösa enheten utom räckhåll för barn. Om den råkar sväljas, sök omedelbart läkarhjälp.
3. Använd den trådlösa enheten endast ihop med Makita-verktyg.
4. Utsätt inte den trådlösa enheten för regn eller våta förhållanden.
5. Använd inte den trådlösa enheten på platser där temperaturen överstiger 50 °C.
6. Använd inte den trådlösa enheten på platser där medicinska instrument som pacemakers finns i närheten.
7. Använd inte den trådlösa enheten på platser där automatiska enheter finns i närheten. Om de är igång kan automatiska enheter utveckla funktionsstörningar eller fel.
8. Använd inte den trådlösa enheten på platser med hög temperatur eller där det kan skapas statisk elektricitet eller elektriskt brus.
9. Den trådlösa enheten kan alstra elektromagnetiska fält (EMF) men dessa är inte skadliga för användaren.
10. Den trådlösa enheten är ett noggrant instrument. Var försiktig så att du inte råkar tappa den trådlösa enheten eller utsätta den för stötar.
11. Undvik att vidröra den trådlösa enhetens terminal med bara händer eller metallmaterial.
12. Ta alltid bort batteriet på produkten när du installerar den trådlösa enheten på den.
13. När du öppnar skärans lock, undvik då det ställe där damm och vatten kan komma in i skåran. Håll alltid skärans inlopp rent.
14. Sätt alltid in den trådlösa enheten i rätt riktning.
15. Tryck inte för hårt på knappen för trådlös aktivering på den trådlösa enheten, och tryck inte på knappen med ett föremål med vass kant.
16. Stäng alltid skärans lock vid körning.
17. Ta inte bort den trådlösa enheten från skåran medan ström tillförs till verktyget. Att göra det kan orsaka funktionsfel på den trådlösa enheten.
18. Ta inte bort dekalen på den trådlösa enheten.
19. Sätt inte någon dekal på den trådlösa enheten.
20. Lämna inte den trådlösa enheten någonstans där det kan skapas statisk elektricitet eller elektriskt brus.
21. Lämna inte den trådlösa enheten någonstans där den utsätts för hög värme, t.ex. en bil i solen.
22. Lämna inte den trådlösa enheten på ett dammigt eller pulvrigt ställe eller någonstans där korrosiv gas kan bildas.
23. Plötsliga temperaturförändringar kan göra den trådlösa enheten daggbestänkt. Använd inte den trådlösa enheten förrän daggen helt har torkat bort.
24. När den trådlösa enheten rengörs, torka den då med en torr mjuk duk. Använd inte tvättbensin, thinner, konduktivt fett eller liknande.
25. När den trådlösa enheten ska tas i förvar, ha den då i det tillhörande fodralet eller en behållare med skydd mot statisk laddning.
26. Sätt inte in några andra enheter än den trådlösa Makita-enheten i skåran på verktyget.
27. Använd inte verktyget om skärans lock är skadat. Det kan komma in vatten, damm och smuts i skåran som orsakar funktionsfel.
28. Dra eller vrid inte skärans lock mer än nödvändigt. Sätt tillbaka locket om det lossnar från

verktyget.

29. Ersätt skärans lock om det går förlorat eller skadas.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

FUNKTIONSBE- SKRIVNING

⚠ FÖRSIKTIGT: Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du justerar maskinen eller kontrollerar dess funktioner.

Montera eller demontera batterikassetten

⚠ FÖRSIKTIGT: Stäng alltid av maskinen innan du monterar eller tar bort batterikassetten.

⚠ FÖRSIKTIGT: Håll stadigt i maskinen och batterikassetten när du monterar eller tar bort batterikassetten. I annat fall kan det leda till att de glider ur dina händer och orsakar skada på maskinen och batterikassetten samt personskada.

Sätt in batterikassetten genom att rikta in tungan på batterikassetten mot spåret i höljet och skjut den på plats. Tryck in batterikassetten ordentligt tills den låser fast med ett klick. Om du kan se den röda indikatorn som bilden visar är den inte låst ordentligt.

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetten framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.

► **Fig.1:** 1. Röd indikator 2. Knapp 3. Batterikassett

⚠ FÖRSIKTIGT: Sätt alltid in batterikassetten helt tills den röda indikatorn inte längre syns. I annat fall kan den oväntat falla ur verktyget och skada dig eller någon annan.

⚠ FÖRSIKTIGT: Montera inte batterikassetten med våld. Om kassetten inte lätt glider på plats är den felinsatt.

Indikerar kvarvarande batterikapacitet

Tryck på kontrollknappen på batterikassetten för att se kvarvarande batterikapacitet. Indikatorlamporna lyser i ett par sekunder.

► **Fig.2:** 1. Indikatorlampor 2. Kontrollknapp

Indikatorlampor			Kvarvarande kapacitet
Upplyst	Av	Blinkar	
			75% till 100%
			50% till 75%

Indikatorlampor			Kvarvarande kapacitet
Upplyst	Av	Blinkar	
			25% till 50%
			0% till 25%
			Ladda batteriet.
			Batteriet kan ha skadats.

OBS: Beroende på användningsförhållanden och den omgivande temperaturen kan indikationen skilja sig lätt från den faktiska batterikapaciteten.

OBS: Den första (längst till vänster) indikatorlampan kommer att blinka när batteriskyddssystemet fungerar.

Skyddssystem för maskinen/ batteriet

Verktyget är utrustat med ett skyddssystem för verktyget/batteriet. Detta system bryter automatiskt strömmen till motorn för att förlänga verktygets och batteriets livslängd. Verktyget stoppar automatiskt under användningen om verktyget eller batteriet hamnar i en av följande situationer:

Indikering på växelpanel			Status
På	Av	Blinkar	
			Överbelastning (verktyg)
			Överhettning (verktyg)

Överbelastningsskydd

Om verktyget eller batteriet används på ett sätt som gör att det drar onormalt hög ström stoppas verktyget automatiskt. Om detta sker stänger du av verktyget och upphör med arbetet som gjorde att det överbelastades. Starta därefter upp verktyget igen.

OBS: När verktyget är överbelastat blinkar hastighetsindikatorn.

Överhettningsskydd

När maskinen eller batteriet överhettas stoppas maskinen automatiskt. I sådant fall ska du låta maskinen och batteriet svalna innan du startar maskinen igen.

OBS: När verktyget är överhettat tänds varningslampan .

Överurladdningsskydd

När batteriets kapacitet är otillräcklig stoppar maskinen automatiskt. I sådant fall ska batteriet tas ur maskinen och laddas.

Skydd mot andra orsaker

Skyddssystemet är också utvecklat för att hantera andra orsaker som skulle kunna skada verktyget och tillåter verktyget att stanna automatiskt. Ta följande steg för att åtgärda felen när verktyget stannat temporärt eller helt.

1. Se till att alla avtryckare är i avstängt läge och sätt sedan på verktyget igen för att starta om.
2. Laddning av batteriet/batterierna och ersätt det/dem med laddade batteri(er).
3. Låt verktyget och batteri(erna) svalna.

Om ingen förbättring kan hittas genom att återställa skyddssystemet, kontakta ditt lokala Makita Service Center.

Avtryckarens funktion

⚠VARNING: Innan du sätter i batterikassetten i maskinen ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.

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

► Fig.3: 1. Avtryckare

Hastighetsändring

Varv och slag per minut kan ändras genom att trycka in justeringsknappen medan avtryckaren är AV. Varje gång du trycker på justeringsknappen ökar hastighetsnivån. När du trycker på knappen vid den högsta hastighetsnivån återgår nivån till den lägsta och går igenom nivåerna igen. Målhastigheten erhålls när avtryckaren är helt intryckt.

► Fig.4: 1. Justeringsknapp 2. Hastighetsindikator

Se tabellen för sambandet mellan sifferinställningen på hastighetsindikatorn och ungefärligt varvtal och slag per minut.

Nummer	Varv per minut	Slag per minut
4	1 130	5 000
3	960	4 250
2	730	3 250
1	320	1 400

OBSERVERA: Om maskinen används oavbrutet på låg hastighet under lång tid överbelastas motorn, vilket leder till funktionsfel på maskinen.

OBS: Hastighetsnivån blir samma som när verktyget användes senaste gången.

Tända frontlampan

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

Tryck på avtryckaren för att tända lampan. Lampan fortsätter att lysa så länge du håller avtryckaren intryckt. Lampan slocknar ungefär 10 sekunder efter att du har släppt avtryckaren.

Utan dammuppsamlingssystem

► Fig.5: 1. Lampa

Med dammuppsamlingssystem

► Fig.6: 1. Lampa

⚠FÖRSIKTIGT: Om lampan slocknar efter att ha blinkat ett par sekunder fungerar inte den aktiva tekniken för återkoppling. Kontakta ditt lokala Makita-servicecenter för reparation.

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

Reverseringsspakens funktion

⚠FÖRSIKTIGT: Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.

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

⚠FÖRSIKTIGT: Ställ alltid in reverseringsspaken i neutralt läge när du inte använder maskinen.

Denna maskin har en reverseringsknapp för byte av rotationsriktning. Tryck in reverseringsspaken från sida A för medurs rotation och från sida B för moturs rotation. När reverseringsspaken är i neutralt läge fungerar inte avtryckaren.

► Fig.7: 1. Reverseringsspak

Byte av snabbchuck för SDS-Plus

För modell HR012G

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

Demontering av snabbchuck för SDS-Plus

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

Fatta tag i fästhöljet för snabbchucken för SDS-Plus, och vrid det i pilens riktning tills linjen på fästhöljet har flyttats från symbolen  till symbolen . Dra i snabbchucken för SDS-plus, kraftigt om så krävs, i pilens riktning.

► Fig.8: 1. Snabbchuck för SDS-Plus 2. Fästhölje 3. Fästhöljeslinje

Fastsättning av snabbchuck för borr

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

► **Fig.9:** 1. Snabbchuck 2. Spindel 3. Fästhöljeslinje 4. Fästhölje

Välja arbetsläge

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

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

Slagborrning

För borrning i betong, murbruk etc. ska reglaget för byte av arbetsläge vridas till symbolen  samtidigt som frigöringsknappen på reglaget trycks in. Använd en bits med tungstenskarbidspets.

► **Fig.10:** 1. Slagborrning 2. Spak för byte av arbetsläge 3. Frigöringsknapp

Endast borrning

För borrning i trä, metall eller plastmaterial ska reglaget för byte av arbetsläge vridas till symbolen  samtidigt som frigöringsknappen på reglaget trycks in. Använd borrar för metall eller trä.

► **Fig.11:** 1. Endast borrning

Endast slag

För huggmejslings-, gradmejslings- eller demoleringsarbete ska reglaget för byte av arbetsläge vridas till symbolen  samtidigt som frigöringsknappen på reglaget trycks in. Använd en spetsmejsel, kallmejsel, gradmejsel etc.

► **Fig.12:** 1. Endast slag

Momentbegränsare

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

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

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

Elektronisk funktion

Maskinen är utrustad med elektroniska funktioner för enkel användning.

- Elektronisk broms

Detta verktyg är försett med en elektronisk broms. Om verktyget inte stannar snabbt efter att avtryckaren släppts, behöver verktyget servas på ett Makita servicecenter.

- Konstant hastighetskontroll
Hastighetskontrollfunktionen ger en konstant rotationshastighet oavsett belastningsförhållanden.
- Aktiv teknik för avkänning av återkoppling
Om verktyget slungas i en fördefinierad acceleration vid drift stängs motorn av för att minska bördan på handleden. Hastighetsindikatorn blinkar i några sekunder medan funktionen är aktiverad.

OBS: Denna funktion fungerar inte om accelerationen inte uppnår det förinställda värdet när maskinen används.

OBS: Om bitset slungas i en fördefinierad acceleration vid huggmejsling, gradmejsling eller demolering, stängs motorn av. Släpp i detta fall avtryckaren och tryck in avtryckaren för att starta om maskinen.

MONTERING

⚠FÖRSIKTIGT: Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

Sidohandtag (extrahandtag)

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

⚠FÖRSIKTIGT: Efter installation eller justering av sidohandtaget ska du se till att sidohandtaget sitter stadigt fast med de utskjutande delarna på verktyget helt i ingrepp med skårorna på sidohandtaget.

Följ stegen nedan för att installera sidohandtaget.

1. Lossa tumskruv

► **Fig.13:** 1. Tumskruv

2. Installera sidohandtaget så att skårorna i handtaget passar in med de utskjutande delarna på verktyget samtidigt som du trycker på tumskruv.

► **Fig.14:** 1. Tumskruv

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

Ta bort sidohandtaget genom att lossa tumskruv på sidohandtaget. Ta bort sidohandtaget från verktyget.

Sätta i och ta ur borrbits

Fett

Rengör bitsets skaftände och applicera fett innan det installeras.

Täck bitsets skaftände på förhand med en aning smörjfett (cirka 0,5–1 g). Smörjningen ger smidig funktion och längre livslängd.

► **Fig.15:** 1. Skaftände 2. Fett

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

låser fast.

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

► **Fig.16:** 1. Borr

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

► **Fig.17:** 1. Borr 2. Chuckhölje

Mejselvinkel (vid huggmejsling, gradmejsling eller demolering)

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

► **Fig.18:** 1. Spak för byte av arbetsläge

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

Djupmätt

Djupmättet är praktiskt för att borra hål med samma djup.

Tryck och håll låsknappen och för sedan in djupmättet i hålet. Se till att djupmättets tandade sida är vänd mot markeringen.

► **Fig.19:** 1. Djupmätt 2. Låsknapp 3. Markering 4. Tandad sida

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

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

Dammuppsamlare

Extra tillbehör

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

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

► **Fig.20:** 1. Dammuppsamlare

Dammuppsamlarsats

Extra tillbehör

Montera dammuppsamlarsatsen

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

1. För in dammuppsamlarsatsen hela vägen.
2. Koppla in utsprången i skåroarna genom att vrida tillsatsenheten i pilens riktning tills du hör ett klick.

► **Fig.21:** 1. Tillsatsenhet 2. Skåra 3. Utsprång

3. Montera borret.

OBS: Dammuppsamlarsatsen kan monteras i steg om 45 grader.

► **Fig.22**

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

► **Fig.23:** 1. Dammlock

Ta bort dammuppsamlarsatsen

1. Tryck ner chucksyddet hela vägen och ta ut borret.

► **Fig.24:** 1. Bits 2. Chuckhölje

2. Vrid tillsatsenheten i pilens riktning för att ta bort dammuppsamlarsatsen.

► **Fig.25:** 1. Tillsatsenhet

OBS: Om locket lossnar från dammuppsamlarsatsen sätter du tillbaka den i ursprungsläget.

Följ stegen nedan för att sätta tillbaka locket i ursprungsläget.

1. Vrid symbolen $\triangle$ till upplåst läge för att ta bort bälgarna.

► **Fig.26:** 1. Bälga 2. Tillsatsenhet 3. $\triangle$ symbol 4. Låst läge 5. Upplåst läge

2. Sätt locket på plats igen med sidan med text vänd uppåt.

► **Fig.27:** 1. Lock 2. Sida med text 3. Skåror 4. Kanter på den övre öppningen 5. Tillsatsenhet

3. Se till att skåroarna runt locket passar väl in i kanterna på tillsatsenhetens övre öppning.

Krok

Extra tillbehör

⚠FÖRSIKTIGT: Ta alltid bort batteriet när du hänger upp maskinen med kroken.

⚠FÖRSIKTIGT: Häng aldrig upp maskinen på hög höjd eller på platser som inte är helt stabila.

Haken kan användas när du vill hänga upp verktyget temporärt.

Innan kroken installeras tar du bort gummiproppen från skruvhålen i monteringsfästet. Sätt in plattbrickorna under fästet och fäst sedan haken på plats med skruvarna.

► **Fig.28:** 1. Gummipropp 2. Monteringsfäste 3. Plattbrickor 4. Krok 5. Skruvar

När du ska använda kroken lyfter du upp dess arm tills den fastnar i öppet läge.

När den inte ska användas ska du se till att kroken är tillbakafälld i stängt läge.

► **Fig.29:** 1. Krok 2. Öppet läge 3. Stängt läge

► **Fig.30**

Ansluta repet (fästrem) på kroken

⚠FÖRSIKTIGT: Använd inte skadad krok och skruvar. Kontrollera alltid innan användning avseende skada, sprickor eller deformationer, och se till att skruvarna är åtdragna.

⚠FÖRSIKTIGT: Se till att kroken sitter ordentligt fast med skruvarna.

⚠FÖRSIKTIGT: Installera eller avlägsna inte något tillbehör medan verktyget är upphängt. Verktyget kan falla om inte skruvarna är åtdragna.

⚠FÖRSIKTIGT: Använd alltid en låsarbinhake (flerfunktions och skruvtyp) och se till att repet (fästrem) är fäst till delen med dubbla öglor på kroken. Felaktig fästsättning kan leda till att verktyget faller från kroken och leda till personskada.

Kroken används även för anslutning av repet (fästrem). Se till att fästa repet (fästrem) till delen med dubbla öglor på kroken.

► **Fig.31:** 1. Del med dubbla öglor på kroken 2. Rep (fästrem) 3. Låsarbinhake (flerfunktions och skruvtyp)

Säkerhetsvarningar om anslutning av rep (fästrem) på kroken

⚠Särskilda säkerhetsvarningar för användning på hög höjd

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

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

11. Fäst inte rep vid maskinen på ett sådant sätt att knappar eller startspärren (om de finns) inte fungerar ordentligt.
12. Undvik att bli intrasslad i repet.
13. Håll repet borta från maskinens borrområde.
14. Använd en låsarbinhake (flerfunktions och skruvtyp). Använd inte enkelfunktionskarbinfästen med fjäderklämna.
15. Om maskinen tappas måste den märkas ut och tas ur bruk, och inspekteras av en Makita-fabrik eller auktoriserat servicecenter.
16. Häng inte verktyget på midjan. Uppvärmda verktyg och dess tillbehör kan vidröra din hud och orsaka brännskador.

DAMMUPPSAMLINGS-SYSTEM

Extra tillbehör

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

► **Fig.32:** 1. Dammuppsamlingssystem

⚠FÖRSIKTIGT: Dammuppsamlingssystemet är endast avsett för borring i betong. Använd inte dammuppsamlingssystemet vid borring i metall eller trä.

⚠FÖRSIKTIGT: När du använder maskinen med dammuppsamlingssystemet måste du se till att montera filtret till dammuppsamlingssystemet för att förhindra att du andas in damm.

⚠FÖRSIKTIGT: Kontrollera att filtret inte är skadat och att innerröret är fritt från damm och främmande material innan du använder dammuppsamlingssystemet. Underlåtenhet att göra det kan orsaka inandning av damm.

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

OBSERVERA: Använd inte dammuppsamlingssystemet vid borring med krona eller vid mejsling.

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

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

Montering eller borttagning

OBSERVERA: Innan du monterar dammuppsamlingssystemet ska du rengöra verktygets och dammuppsamlingssystemets fogdelar. Främmande material på fogdelarna kan göra det svårt att montera dammuppsamlingssystemet. Om det finns damm kvar på luftkanalen, kommer dammet in i verktyget och orsakar stopp i luftflödet eller gör att verktyget går sönder.

Montera dammuppsamlingssystemet genom att trycka in verktyget hela vägen in i dammuppsamlingssystemet tills det låses fast med ett litet klick.

► Fig.33

Ta bort dammuppsamlingssystemet genom att dra upp verktyget samtidigt som du trycker in startspärren.

► Fig.34: 1. Startspärr

Inställning av munstyckets läge på dammuppsamlarsystemet

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

Skjut in och ut munstycksguiden samtidigt som du trycker på guideinställningsknappen, och släpp sedan knappen i den exakta position där spetsen på borret sitter precis bakom munstyckets frontyta.

► Fig.35: 1. Guide 2. Guideinställningsknapp
3. Borrets spets 4. Munstyckets frontyta

Inställning av borrdjup

Borrdjupet kan justeras genom att man ändrar längderna mellan djupinställningsknappen och stödarmen för munstycksguiden. Tryck och håll in djupinställningsknappen och skjut den till det läge du önskar.

► Fig.36: 1. Djupinställningsknapp 2. Munstycksguide
3. Stödarm för munstycksguide 4. Borrdjup

Banka av damm från filtret

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

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

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

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

OBS: 50 000 mm³ damm motsvarar borring av 10 hål på $\varnothing$ 10 mm med ett djup på 65 mm.

► Fig.37: 1. Dammhölje 2. Ratt

Borttagning av damm

FÖRSIKTIGT: Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

FÖRSIKTIGT: Se till att använda andningsmask när du slänger damm.

FÖRSIKTIGT: Se till att verktyget har stannat helt när du slänger damm.

FÖRSIKTIGT: Töm dammbehållaren regelbundet innan den blir full. Om du inte gör det blir dammuppsamlarens prestanda sämre och leder till inhalation av damm.

FÖRSIKTIGT: Dammuppsamlarens prestanda blir sämre om filtret i dammbehållaren är igensatt. Byt som regel filter efter ungefär 200 dammuppsamlingscykler. I annat fall kan du andas in damm.

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

► Fig.38: 1. Spärr

2. Öppna locket på dammbehållaren.

► Fig.39: 1. Lock

3. Släng dammet och gör rent filtret.

► Fig.40

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

Byta filter i dammbehållaren

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

► Fig.41: 1. Spärr

2. Öppna filterlocket på dammbehållaren.

► Fig.42: 1. Filterlock

3. Ta bort filtret från filterhöljet.

► Fig.43: 1. Filter 2. Filterhölje

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

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

Byta ut tätningslocket

1. Sätt in en platt skruvmejsel i en av skärorna på sidorna av munstyckshuvudet. Luta den platta skruvmejseln med en vinkel så att det går att klämma och trycka ut tätningslockets kubkrok. Skala sedan av tätningslockets gummikant från kanten på munstyckshuvudets öppning.

► Fig.44: 1. Tätningslock 2. Kubkrok 3. Skåra
4. Munstyckshuvud

2. Sätt in en av kubkrokarna på det nya tätningslocket i den nedre delen av skåran i munstyckshuvudet, med den försänkta ytan på tätningslocket vänd framåt.

► Fig.45: 1. Kubkrokar 2. Nedre del av skåra

3. Tätningslock 4. Försänkt yta

3. Placera den andra kroken på motsatt sida, samtidigt som du placerar om tätningslocket så det ligger an ordentligt mot munstyckshuvudet.

► **Fig.46:** 1. Tätningslock 2. Kubkrok 3. Nedre del av skåra 4. Munstyckshuvud 5. Kanter

4. Lägg försiktigt ner tätningslockets gummikant över kanten på munstyckshuvudets öppning uppifrån och ner.

► **Fig.47:** 1. Gummikant 2. Tätningslock 3. Munstyckshuvud

ANVÄNDNING

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

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

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

OBSERVERA: Innan dammuppsamlingssystemet används med verktyget, läs avsnittet om dammuppsamlingssystemet.

OBS: Om batterikassetten används vid låga temperaturer kan inte maskinens fulla kapacitet uppnås. Om så är fallet, värm upp batterikassetten genom att använda maskinen en stund utan belastning för att erhålla maskinens fulla kapacitet.

► **Fig.48**

Slagborrning

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

Ställ vredet för byte av arbetsläge till symbolen . Placera borrbiset där hålet ska vara och tryck sedan in avtryckaren.

Applicera matningskraft på avtryckarhandtaget (huvudhandtaget) för arbetsnoggrannhet och effektivitet, och håll i sidogreppet (extrahandtaget) för att balansera verktyget.

Håll verktyget på plats och hindra det från att glida iväg från hålet.

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

återupptas.

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

Huggmejsling/gradmejsling/demolering

⚠FÖRSIKTIGT: När korta bits används kan det hända att bitset fortsätter att slå även efter att det har tagits bort från arbetsstycket. Vrid i sådana fall brytaren till AV och fortsätt sedan med arbetet.

Ställ vredet för byte av arbetsläge till symbolen . Håll verktyget stadigt med båda händerna. Slå på verktyget.

Applicera matningskraft på avtryckarhandtaget (huvudhandtaget) för arbetsnoggrannhet och effektivitet, och håll i sidogreppet (extrahandtaget) för att balansera verktyget.

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

► **Fig.49**

Borrning i trä eller metall

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

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

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

OBSERVERA: Använd aldrig "slagborrning" när den vanliga borrchucken är monterad på maskinen. Borrchucken kan skadas.

Den kommer också att lossna om maskinen körs i reverseringsläge.

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

Ställ reglaget för byte av arbetsläge till symbolen .

För modell HR011G

Extra tillbehör

Fäst chuckadaptorn till en nyckellös borrchuck i vilken en skruv med storlek 1/2"-20 kan monteras och montera dem därefter i verktyget. Detaljer om hur adaptorn monteras i chucken finns i instruktionerna för installation av borret.

► **Fig.50:** 1. Nyckellös borrchuck 2. Chuckadapter

För modell HR012G

Använd snabbchucken för borr som standardutrustning. För detaljerad information om installation av snabbchucken för borr, läs instruktionerna om byte av snabbchucken för SDS-plus.

Håll i ringen och vrid hylsan moturs för att öppna spärrbackarna. Skjut in borrarbitet i chocken så långt det går. Håll fast ringen ordentligt och vrid hylsan medurs för att dra åt chocken.

► **Fig.51:** 1. Hylsa 2. Ring

När du vill lossa borrarbitet håller du i ringen och vrider hylsan moturs.

Borring med diamanrkrona

OBSERVERA: Om borrning med diamanrkrona genomförs i funktionsläget "slagborring", kan borret med diamanrkrona skadas.

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

Gummituta

Extra tillbehör

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

► **Fig.52**

Använda dammuppsamlarsatsen

Extra tillbehör

Montera dammuppsamlarsatsen vänd mot taken när du använder maskinen.

► **Fig.53**

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

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

OBS: När du använder bälgan för mejsling, justera längden genom att expandera och dra ihop bälgan efter bitsets längd.

► **Fig.54:** 1. Bälg för mejsling

FUNKTION FÖR TRÅDLÖS AKTIVERING

Extra tillbehör

Vad du kan göra med funktionen för trådlös aktivering

Funktionen för trådlös aktivering möjliggör en ren och bekväm körning. Genom att ansluta en dammsugare som stöds till verktyget, kan du göra så att dammsugaren automatiskt körs samtidigt som du använder verktygets knappfunktion.

► **Fig.55**

Gör i ordning följande artiklar för att använda funktionen för trådlös aktivering:

- En trådlös enhet (valfritt tillbehör)
- En dammsugare som har stöd för funktionen för trådlös aktivering

Översikten över inställningen av funktionen för trådlös aktivering är följande. Se detaljerade rutiner i varje avsnitt.

1. Installera den trådlösa enheten
2. Verktygsregistrering för dammsugaren
3. Starta funktionen för trådlös aktivering

Installera den trådlösa enheten

Valfria tillbehör

⚠FÖRSIKTIGT: Placera verktyget på en platt och stabil yta när den trådlösa enheten installeras.

OBSERVERA: Rensa bort damm och smuts från verktyget innan den trådlösa enheten installeras. Damm eller smuts kan orsaka funktionsfel om det kommer in i skåran på den trådlösa enheten.

OBSERVERA: För att förebygga funktionsfel till följd av statisk laddning vidrör du ett statiskt urladdande material, t.ex. en metallpel på verktyget, innan du plockar upp den trådlösa enheten.

OBSERVERA: Se alltid till när du installerar den trådlösa enheten att den är insatt i rätt riktning och att locket är helt stängt.

1. Öppna locket på verktyget enligt figuren.

► **Fig.56:** 1. Lucka

2. Sätt in den trådlösa enheten i skåran och stäng sedan locket.

När du sätter in den trådlösa enheten, passa då in de utskjutande delarna med de insänkta delarna i skåran.

► **Fig.57:** 1. Trådlös enhet 2. Utskjutande del 3. Lucka 4. Insänkt del

Öppna locket långsamt när du tar bort den trådlösa enheten. Krokarna på lockets baksida lyfter den trådlösa enheten när du drar upp locket.

► **Fig.58:** 1. Trådlös enhet 2. Krok 3. Lucka

När den trådlösa enheten tagits bort, ha den då i det tillhörande fodralet eller en behållare med skydd mot

OBSERVERA: Använd alltid krokarna på lockets baksida när du tar bort den trådlösa enheten. Om krokarna inte fångar upp den trådlösa enheten, stänger du locket helt och öppnar det långsamt igen.

Verktysregistrering för dammsugaren

- OBS:** För verktygsregistreringen krävs en Makita-dammsugare som har stöd för den trådlösa aktiveringsfunktionen.
- OBS:** Avsluta installationen av den trådlösa enheten till verktyget innan du inleder verktygsregistreringen.
- OBS:** Använd inte avtryckaren under verktygsregistreringen och vrid inte på strömbrytaren på dammsugaren.
- OBS:** Se också bruksanvisningen för dammsugaren.

Om du vill aktivera dammsugaren tillsammans med verktygets knappfunktion, ska du slutföra verktygsregistreringen i förväg.

1. Installera batterierna till dammsugaren och verktyget.
2. Sätt dammsugarens stand-by-omkopplare på "AUTO".
► **Fig.59:** 1. Stand-by-omkopplare
3. Tryck på knappen för trådlös aktivering på dammsugaren i 3 sekunder tills lampan för trådlös aktivering blinkar grönt. Tryck sedan på knappen för trådlös aktivering på verktyget på samma sätt.
► **Fig.60:** 1. Knapp för trådlös aktivering 2. Lampa för trådlös aktivering

Om dammsugaren och verktyget har kopplats ihop ordentligt, kommer lamporna för trådlös aktivering att lysa grönt i 2 sekunder och börja blinka i blått.

- OBS:** Lamporna för trådlös aktivering slutar blinka grönt efter att 20 sekunder har gått. Tryck på knappen för trådlös aktivering på maskinen när lampan för trådlös aktivering på dammsugaren blinkar. Om lampan för trådlös aktivering inte blinkar grönt, trycker du kort på knappen för trådlös aktivering och håller in den igen.
- OBS:** När du utför två eller flera verktygsregistreringar för en dammsugare avslutar du verktygsregistreringarna en och en.

Starta funktionen för trådlös aktivering

- OBS:** Avsluta verktygsregistreringen för dammsugaren före den trådlösa aktiveringen.
- OBS:** Se också bruksanvisningen för dammsugaren.

Efter att ett verktyg registrerats till dammsugaren kommer den att köras automatiskt tillsammans med verktygets knappfunktion.

1. Installera den trådlösa enheten till verktyget.
2. Anslut dammsugarslangen till verktyget.
► **Fig.61**
3. Sätt dammsugarens stand-by-omkopplare på "AUTO".
► **Fig.62:** 1. Stand-by-omkopplare
4. Tryck kort på knappen för trådlös aktivering på verktyget. Lampan för trådlös aktivering blinkar blått.
► **Fig.63:** 1. Knapp för trådlös aktivering 2. Lampa för trådlös aktivering
5. Slå på verktyget. Kontrollera att dammsugaren är igång när verktyget används.

För att stoppa den trådlösa aktiveringen av dammsugaren trycker du på knappen för trådlös aktivering på verktyget.

- OBS:** Lampan för trådlös aktivering på verktyget slutar blinka blått när ingen användning har skett på 2 timmar. Sätt i så fall standby-omkopplaren på dammsugaren på "AUTO" och tryck igen på knappen för trådlös aktivering på verktyget.
- OBS:** Dammsugaren startar/stannar med en fördröjning. Det blir en tidsfördröjning när dammsugaren känner av en knappfunktion från verktyget.
- OBS:** Sändningsavståndet till den trådlösa enheten kan variera beroende på plats och omständigheter i omgivningen.
- OBS:** När två eller flera verktyg är registrerade till en dammsugare, kan dammsugaren gå igång även om du inte slår på verktyget eftersom en annan användare använder funktionen för trådlös aktivering.

Beskrivning av status för lampan för trådlös aktivering

► **Fig.64:** 1. Lampa för trådlös aktivering

Lampan för trådlös aktivering visar status för den trådlösa aktiveringsfunktionen. Se innebörden av lampans status i tabellen nedan.

Status	Lampa för trådlös aktivering				Beskrivning
	Färg	 På	 Blinkar	Varaktighetstid	
Standby	Blå			2 timmar	Den trådlösa aktiveringen av dammsugaren är tillgänglig. Lampan släcks automatiskt när ingen användning har ägt rum på 2 timmar.
				När verktyget är igång.	Den trådlösa aktiveringen av dammsugaren är tillgänglig och verktyget är igång.

Status	Lampa för trådlös aktivering				Beskrivning
	Färg	 På	 Blinkar	Varaktighetstid	
Verktysregistrering	Grön			20 sekunder	Redo för verktysregistrering. Väntar på registrering från dammsugaren.
				2 sekunder	Verktysregistreringen har avslutats. Lampan för trådlös aktivering börjar blinka blått.
Upphåver verktysregistrering	Röd			20 sekunder	Redo för att upphäva verktysregistreringen. Väntar på upphävande från dammsugaren.
				2 sekunder	Upphävandet av verktysregistreringen har avslutats. Lampan för trådlös aktivering börjar blinka blått.
Övriga	Röd			3 sekunder	Ström tillförs till den trådlösa enheten och funktionen för trådlös aktivering startar.
	Av	-		-	Den trådlösa aktiveringen av dammsugaren stoppas.

Upphåver verktysregistrering för dammsugaren

Utför följande rutin vid upphävande av verktysregistreringen för dammsugaren.

1. Installera batterierna till dammsugaren och verktyget.
2. Sätt dammsugarens stand-by-omkopplare på "AUTO".

► **Fig.65:** 1. Stand-by-omkopplare

3. Tryck på knappen för trådlös aktivering på dammsugaren i 6 sekunder. Lampan för trådlös aktivering blinkar grönt och blir sedan röd. Tryck sedan på

knappen för trådlös aktivering på verktyget på samma sätt.

► **Fig.66:** 1. Knapp för trådlös aktivering 2. Lampa för trådlös aktivering

Om upphävandet har utförts ordentligt, kommer lamporna för trådlös aktivering att lysa rött i 2 sekunder och börja blinka i blått.

OBS: Lamporna för trådlös aktivering slutar blinka rött efter att 20 sekunder har gått. Tryck på knappen för trådlös aktivering på maskinen när lampan för trådlös aktivering på dammsugaren blinkar. Om lampan för trådlös aktivering inte blinkar rött, trycker du kort på knappen för trådlös aktivering och håller in den igen.

Felsökning för funktionen för trådlös aktivering

Innan du ber om reparation ska du först utföra en egen kontroll. Om du hittar ett problem som inte finns förklarat i bruksanvisningen ska du inte försöka att ta isär maskinen. Fråga istället ett auktoriserad servicecenter för Makita, och använd alltid reservdelar från Makita för reparationer.

Feltillstånd	Trolig orsak (felfunktion)	Åtgärd
Lampan för trådlös aktivering lyser/blinkar inte.	Den trådlösa enheten är inte installerad till verktyget. Den trådlösa enheten är felaktigt installerad till verktyget.	Installera den trådlösa enheten korrekt.
	Den trådlösa enhetens kontakt och/eller skåran är smutsig.	Torka försiktigt av damm och smuts på den trådlösa enhetens kontakt och rengör skåran.
	Knappen för trådlös aktivering på verktyget har inte tryckts.	Tryck kort på knappen för trådlös aktivering på verktyget.
	Stand-by-omkopplaren på dammsugaren är inte satt på "AUTO".	Sätt dammsugarens stand-by-omkopplare på "AUTO".
	Ingen strömtillförsel	Koppla in ström till verktyget och dammsugaren.

Feltillstånd	Trolig orsak (felfunktion)	Åtgärd
Kan inte avsluta verktygsregistrering/ upphäva verktygsregistrering.	Den trådlösa enheten är inte installerad till verktyget. Den trådlösa enheten är felaktigt installerad till verktyget.	Installera den trådlösa enheten korrekt.
	Den trådlösa enhetens kontakt och/eller skåran är smutsig.	Torka försiktigt av damm och smuts på den trådlösa enhetens kontakt och rengör skåran.
	Stand-by-omkopplaren på dammsugaren är inte satt på "AUTO".	Sätt dammsugarens stand-by-omkopplare på "AUTO".
	Ingen strömtillförsel	Koppla in ström till verktyget och dammsugaren.
	Felaktig funktion	Tryck kort på knappen för trådlös aktivering och utför rutinerna för verktygsregistrering-/upphävande igen.
	Verktyget och dammsugaren är åtskilda från varandra (utanför sändningsområdet).	Se till att verktyget och dammsugaren hamnar närmare varandra. Det maximala sändningsavståndet är ca 10 m, men det kan variera beroende på omständigheterna.
	Innan verktygsregistreringen/-upphävandet avslutas: - verktygets omkopplare har slagits på, - strömknappen på dammsugaren har slagits på.	Tryck kort på knappen för trådlös aktivering och utför rutinerna för verktygsregistrering-/upphävande igen.
	Verktygsregistreringsrutinerna för verktyget eller dammsugaren har inte slutförts.	Utför verktygsregistreringsrutinerna för både verktyget och dammsugaren på samma gång.
	Radiostörningar från andra apparater som skapar högentensiva radiovågor.	Håll verktyget och dammsugaren borta från apparater som WiFi-enheter och mikrovågsugnar.
Damsugaren är inte igång samtidigt som verktygets knappfunktion.	Den trådlösa enheten är inte installerad till verktyget. Den trådlösa enheten är felaktigt installerad till verktyget.	Installera den trådlösa enheten korrekt.
	Den trådlösa enhetens kontakt och/eller skåran är smutsig.	Torka försiktigt av damm och smuts på den trådlösa enhetens kontakt och rengör skåran.
	Knappen för trådlös aktivering på verktyget har inte tryckts.	Tryck kort på knappen för trådlös aktivering och försäkra dig om att lampan för trådlös aktivering blinkar blått.
	Stand-by-omkopplaren på dammsugaren är inte satt på "AUTO".	Sätt dammsugarens stand-by-omkopplare på "AUTO".
	Fler än 10 verktyg är registrerade till dammsugaren.	Utför verktygsregistreringen igen. Om fler än 10 verktyg är registrerade till dammsugaren, blir det verktyg som registrerades tidigare automatiskt upphävt.
	Damsugaren har raderat alla verktygsregistreringar.	Utför verktygsregistreringen igen.
	Ingen strömtillförsel	Koppla in ström till verktyget och dammsugaren.
	Verktyget och dammsugaren är åtskilda från varandra (utanför sändningsområdet).	Se till att verktyget och dammsugaren hamnar närmare varandra. Det maximala sändningsavståndet är ca 10 m, men det kan variera beroende på omständigheterna.
	Radiostörningar från andra apparater som skapar högentensiva radiovågor.	Håll verktyget och dammsugaren borta från apparater som WiFi-enheter och mikrovågsugnar.
Damsugaren är igång när verktyget inte används.	Andra användare använder den trådlösa aktiveringen av dammsugaren med sina verktyg.	Stäng av de andra verktygens knappar för trådlös aktivering eller upphäv verktygsregistreringen för de andra verktygen.

UNDERHÅLL

⚠ FÖRSIKTIGT: Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan inspektion eller underhåll utförs.

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

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

VALFRIA TILLBEHÖR

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

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

- Borr med karbidspets (SDS-Plus-borr med karbidspets)
- Borrkrona
- Spetsmejsel
- Borr med diamanatkrona
- Kallmejsel
- Gradmejsel
- Spårmejsel
- Chuckadapter
- Nyckellös borrchuck
- Smörjfett för borr
- Djupmått
- Gummituta
- Dammuppsamlare
- Dammuppsamlarsats
- Bälga (för mejsling)
- Dammuppsamlarsystem
- Dammhöljessats
- Filtersats
- Kroksats
- Trådlös enhet
- Makitas originalbatteri och -laddare

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

TEKNISKE DATA

Modell:		HR011G	HR012G
Kapasitet	Betong	28 mm	
	Kjernebor	68 mm	
	Diamantkjernebor (tørr type)	80 mm	
	Stål	13 mm	
	Tre	32 mm	
Hastighet uten belastning		0 – 1 130 min ⁻¹	
Slag per minutt		0 – 5 000 min ⁻¹	
Merkespenning		DC 36 V – 40 V maks.	
Samlet lengde (med BL4040)		391 mm	419 mm
Nettovekt		3,8 – 5,5 kg	4,0 – 5,4 kg

Valgfritt tilbehør

Modell:	DX17 (for HR011G)	DX18 (for HR012G)
Innsugingsytelse	0,39 m ³ /min	
Driftsslag	Opptil 200 mm	
Egnet bor	Opptil 265 mm	
Nettovekt	1,0 kg	1,1 kg

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjonene kan variere fra land til land.
- Nettovektverdien inkluderer den letteste og tyngste kombinasjonen av tilbehør for normal og trygg bruk og batteriene som er spesifisert i bruksanvisningen.

Passende batteri og lader

Batteriinnsats	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F / BL4080H * : Anbefalt batteri
Lader	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- Noen av batteriene og laderne som er opplistet ovenfor er kanskje ikke tilgjengelige, avhengig av hvor du bor.

⚠ADVARSEL: Bruk kun de batteriene og laderne som er opplistet ovenfor. Bruk av andre batterier og ladere kan føre til personskader og/eller brann.

Aktuell ledning koblet til strømkilde

Bærbar lader	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
--------------	---------------------------

- De(n) ledningstilkoblede strømkilden(e) som er oppgitt ovenfor er kanskje ikke tilgjengelige, avhengig av hvor du bor.
- Før du bruker de ledningstilkoblede strømkildene, må du lese instruksjons- og forsiktighetsskilt på dem.

Riktig bruk

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

Støy

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

Modell HR011G
Lydtrykknivå (L_{pA}) : 97 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}) : 105 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)
Modell HR012G
Lydtrykknivå (L_{pA}) : 96 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}) : 104 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)
Modell HR011G med DX17
Lydtrykknivå (L_{pA}) : 98 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}) : 105 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell HR012G med DX18

Lydtrykknivå (L_{pA}): 98 dB (A)

Lydeffektnivå (L_{WA}): 106 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

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

MERK: Den angitte verdien for støynivå kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠ ADVARSEL: Bruk hørselsvern.

⚠ ADVARSEL: Støynivået under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den angitte totalverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.

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

Vibrasjoner

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

Modell HR011G

Arbeidsmodus	Avgitt vibrasjon	Usikkerhet (K)	Gjeldende standard / testforhold
Slagboring i betong ($a_{h, HD}$)	10,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i betong med DX17 ($a_{h, HD}$)	11,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Meisling ($a_{h, CHeq}$)	7,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Modell HR012G

Arbeidsmodus	Avgitt vibrasjon	Usikkerhet (K)	Gjeldende standard / testforhold
Slagboring i betong ($a_{h, HD}$)	10,2 m/s ²	1,8 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i betong med DX18 ($a_{h, HD}$)	9,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Meisling ($a_{h, CHeq}$)	6,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

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

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

⚠ ADVARSEL: De genererte vibrasjonene under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den angitte totale verdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.

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

Samsvarserklæringer

Gjelder kun for land i Europa

Samsvarserklæringene er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

SIKKERHETSADVARSEL

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

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

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

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

SIKKERHETSADVARSLER FOR BATTERIDREVT BORHAMMER

Sikkerhetsanvisninger for all bruk

- Bruk hørselsvern.** Støy kan føre til nedsatt hørsel.
- Bruk hjelpehåndtak, hvis det (de) følger med maskinen.** Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.
- Hold det elektriske verktøyet i de isolerte gripeflatene når skjæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet.** Hvis skjæretilbehøret kommer i kontakt med strømførende ledninger, kan ikke-isolerte metall-deler på det elektriske verktøyet bli strømførende og gi brukeren elektrisk støt.

Sikkerhetsanvisninger ved bruk av lange bor med borhammere

- Boring skal alltid startes ved lav hastighet og med borspissen i kontakt med arbeidsstykket.** Ved høyere hastigheter er det sannsynlig at boret bøyer seg hvis det får rotere fritt uten kontakt med arbeidsstykket, noe som kan føre til personskade.
- Trykk skal kun påføres i direkte linje med boret, og ikke bruk for mye kraft.** Bor kan bøye

seg og knekke eller komme ut av kontroll, noe som kan føre til personskade.

Flere sikkerhetsadvarsler

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

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

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

Viktige sikkerhetsanvisninger for batteriinnsetts

1. **Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktighetsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.**
2. **Ikke demonter eller tukle batteriet.** Det kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.
3. **Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke maskinen.** Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.
4. **Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang.** Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.
5. **Ikke kortslutt batteriet:**
 - (1) **De kan være ekstremt varme og du kan brenne deg.**
 - (2) **Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.**
 - (3) **Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.**

En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppheting, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.
6. **Ikke oppbevar og bruk verktøyet og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 °C.**
7. **Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt.** Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.
8. **Du må ikke spikre, skjære, klemme, kaste eller miste batteriet, og heller ikke slå en hard gjenstand mot batteriet.** En slik oppførsel kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.
9. **Ikke bruk batterier som er skadet.**
10. **Lithium-ion-batteriene som medfølger er gjenstand for krav om spesialavfall.**

For kommersiell transport, f.eks. av tredjeparter eller speditører, må spesielle krav om pakking og merking følges.

Før varen blir sendt, må du forhøre deg med en ekspert på farlig materiale. Ta også hensyn til muligheten for mer detaljerte nasjonale bestemmelser.

Bruk teip eller maskeringsteip for å skjule åpne kontakter og pakk inn batteriet på en slik måte at den ikke kan bevege seg rundt i emballasjen.
11. **Når du kasserer batteriinnsettsen, må du ta den ut av verktøyet og avhende den på et sikkert sted.** Følg lokale bestemmelser for avhending av batterier.
12. **Bruk batteriene kun med produkter spesifisert av Makita.** Montere batteriene i produkter som ikke er konforme kan føre til brann, overheting eller elektrolyttlekkasje.
13. **Hvis verktøyet ikke skal brukes over en lengre periode, må batteriet tas ut av verktøyet.**
14. **Under og etter bruk kan batteriet bli varmt og før til brannskader.** Vær forsiktig med

håndteringen av varme batterier.

15. Ikke berører terminalen på verktøyet rett etter bruk, da den kan bli varm og forårsake brannskader.
16. Ikke la spon, støv eller jord sette seg fast i terminalene, hullene og sporene i batteriet. Det kan føre til at batteriet eller verktøyet blir overopphetet, begynner å brenne, sprekker eller ikke fungerer som det skal, og forårsake brannskader eller personskade.
17. Med mindre verktøyet støtter bruk nær en høyspent strømlinje, skal ikke batteriet brukes nær en høyspent strømlinje. Det kan føre til en funksjonsfeil eller at verktøyet eller batteriet slutter å fungere.
18. Oppbevar batteriet utilgjengelig for barn.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠FORSIKTIG: Bruk kun originale Makita-batterier. Bruk av batterier som har endret seg, eller som ikke er originale Makita-batterier, kan føre til at batteriet sprekker og forårsaker brann, personskader og andre skader. Det vil også ugyldiggjøre garantien for Makita-verktøyet og -laderen.

OBS: Makita er ikke ansvarlig for eventuelle ulykker som oppstår ved bruk av ikke-originale Makita-batterier eller batterier som har blitt modifisert. Originale Makita-batterier har blitt grundig evaluert for kompatibilitet med verktøy og ladere fra Makita i tråd med gjeldende lovgivning og sikkerhetsstandarder.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. Lad batteriinnsetsen før den er helt utladet. Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnsetsen når du merker at effekten reduseres.
2. Lad aldri en batteriinnsets som er fulladet. Overopplading forkorter batteriets levetid.
3. Lad batteriet i romtemperatur ved 10 °C - 40 °C. Et varmt batteri må kjøles ned før lading.
4. Når batteriet ikke er bruk, skal det tas ut av verktøyet eller laderen.
5. Lad batteriet hvis det ikke har vært brukt på en lang stund (over seks måneder).

Viktige sikkerhetsanvisninger for trådløs enhet

1. Du må ikke demontere eller tukle med den trådløse enheten.
2. Hold den trådløse enheten unna små barn. Hvis enheten ved et uheld svelges, skal lege kontaktes umiddelbart.
3. Den trådløse enheten skal kun brukes med Makita-verktøy.
4. Ikke utsett den trådløse enheten for regn eller fuktighet.
5. Ikke bruk den trådløse enheten på steder den temperaturen overskrider 50 °C.
6. Ikke bruk den trådløse enheten på steder der medisinsk utstyr, som pacemakere, er i

nærheten.

7. Ikke bruk den trådløse enheten på steder der automatiserte enheter er i nærheten. Hvis automatiserte enheter tas i bruk, kan det oppstå en funksjonssvikt eller feil.
8. Ikke bruk den trådløse enheten på steder med høye temperaturer eller der det kan genereres statisk elektrisitet eller elektrisk støv.
9. Den trådløse enheten kan skape elektromagnetiske felt (EMF), men de er ikke skadelige for brukeren.
10. Den trådløse enheten er presisjonsinstrument. Vær forsiktig så du ikke mister eller utsetter den trådløse enheten for slag.
11. Unngå å berøre den trådløse enhetens tilkoblingspunkt med ubeskyttede hender eller metallmaterialer.
12. Du må alltid ta batteriet ut av produktet når du skal installere den trådløse enheten.
13. Når du skal åpne sporets lokk, må du unngå steder der støv og vann kan trenge inn i sporet. Du må alltid sørge for at sporets innløp er rent.
14. Sett alltid den trådløse enheten inn i riktig retning.
15. Ikke trykk for hardt på trådløse aktiveringsknappen på den trådløse enheten, og trykk heller ikke på knappen med en gjenstand med skarp kant.
16. Du må alltid lukke sporets lokk under bruk.
17. Ikke fjern den trådløse enheten fra sporet mens verktøyet forsynes med strøm. Det kan føre til en funksjonsfeil i den trådløse enheten.
18. Ikke fjern klebmerket på den trådløse enheten.
19. Ikke sett klebmerker på den trådløse enheten.
20. Ikke etterlat den trådløse enheten på et sted der det kan genereres statisk elektrisitet eller elektrisk støv.
21. Ikke etterlat den trådløse enheten på et sted der den kan utsettes for mye varme, som i en bil som er parkert i solen.
22. Ikke etterlat den trådløse enheten på et sted med mye støv eller pulver, eller på et sted der det kan genereres korroderende gass.
23. En plutselig temperaturrendring kan få den trådløse enheten til å dugge. Ikke bruk den trådløse enheten før duggen har tørket helt bort.
24. Når du rengjør den trådløse enheten, tørker du forsiktig av den med en tørr, myk klut. Ikke bruk bensin, tynner, ledende fett eller lignende.
25. Når den trådløse enheten skal lagres, oppbevares den i esken som følger med eller en beholder som ikke er statisk.
26. Ikke sett andre enheter med Makitas trådløse enhet inn i sporet på verktøyet.
27. Ikke bruk verktøyet hvis sporets lokk er skadet. Vann, støv om smuss som trenger inn i sporet kan føre til funksjonsfeil.
28. Ikke dra i og/eller vri sporets lokk mer enn nødvendig. Sett lokket tilbake på plass hvis det løsner fra verktøyet.

29. Erstatt sporets lodd hvis det går tapt eller blir skadet.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

FUNKSJONSBE- SKRIVELSE

⚠FORSIKTIG: Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

Sette inn eller ta ut batteri

⚠FORSIKTIG: Slå alltid av verktøyet før du setter inn eller fjerner batteriet.

⚠FORSIKTIG: Hold verktøyet og batteripatronen i et fast grep når du monterer eller fjerner batteripatronen. Hvis du ikke holder verktøyet og batteripatronen godt fast, kan du miste grepet, og dette kan føre til skader på verktøyet og batteripatronen samt personskader.

Når du skal sette inn batteriet, må du plassere tungen på batteriet på linje med sporet i huset og skyve batteriet på plass. Skyv det helt inn til det går i inngrep med et lite klikk. Hvis du kan se den røde indikatoren som vist i figuren, er det ikke helt løst.

For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut.

► **Fig. 1:** 1. Rød indikator 2. Knapp 3. Batteriinnsetts

⚠FORSIKTIG: Batteriet må alltid settes helt inn, så langt at den røde indikatoren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet falle ut av verktøyet og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.

⚠FORSIKTIG: Ikke bruk makt når du setter i batteriet. Hvis batteriet ikke glir lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.

Indikere gjenværende batterikapasitet

Trykk på sjekk-knappen på batteriet for vise gjenværende batterikapasitet. Indikatorlampene lyser i et par sekunder.

► **Fig. 2:** 1. Indikatorlamper 2. Kontrollknapp

Indikatorlamper			Gjenværende batterinivå
Tent	Av	Blinker	
			
			75 % til 100 %
			50 % til 75 %

Indikatorlamper			Gjenværende batterinivå
Tent	Av	Blinker	
			
			25 % til 50 %
			0 % til 25 %
			Lad batteriet.
			Batteriet kan ha en feil.

MERK: Det angitte nivået kan avvike noe fra den faktiske kapasiteten alt etter bruksforholdene og den omgivende temperaturen.

MERK: Den første (helt til venstre) indikatorlampen vil blinke når batterivernsystemet fungerer.

Batterivernsystem for verktøy/ batteri

Verktøyet er utstyrt med et batterivernsystem for verktøy/batteri. Dette systemet kutter automatisk strømmen til motoren for å forlenge verktøyet og batteriets levetid. Verktøyet stopper automatisk under drift hvis verktøyet eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

Bryterpanelindikasjon			Status
På	Av	Blinker	
			
			Overbelastning (verktøy)
			Overoppheting (verktøy)

Overlastsikring

Når verktøyet eller batteriet brukes på en måte som gjør at det bruker unormalt mye strøm, stopper verktøyet automatisk. I denne situasjonen må du slå av verktøyet og stanse bruken som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Slå deretter verktøyet på for å starte det igjen.

MERK: Hastighetsindikatoren blinker når verktøyet er overbelastet.

Overopphetingsvern

Når verktøyet eller batteriet blir overopphetet, stanser verktøyet automatisk. I dette tilfellet lar du verktøyet og batteriet avkjøles før du starter verktøyet på nytt.

MERK: Varsellampen  lyser når verktøyet er overopphetet.

Overutladingsvern

Når det blir batterikapasiteten er utilstrekkelig, stopper verktøyet automatisk. I så fall fjerner du batteriet fra verktøyet og lader det.

Vern mot andre årsaker

Vernesystemet er også laget for beskyttelse mot andre ting som kan skade verktøyet og gjøre at det stanser automatisk. Ta alle de følgende forholdsreglene for å fjerne årsakene til at verktøyet har stanset midlertidig mens det er i drift.

1. Forviss deg om at alle brytere er i av-stilling, og slå deretter på verktøyet igjen for å starte på nytt.
2. Lad opp batteriet/ene eller skift det/dem ut med oppladde batteri(er).
3. La både verktøyet og batteriet/ene kjøle seg ned.

Hvis det ikke blir noen forbedring ved at vernesystemet gjenopprettes, ta kontakt med det lokale Makita servicesenteret.

Bryterfunksjon

⚠ ADVARSEL: Før du setter batteriet inn i maskinen, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til «AV»-stilling når den slippes.

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

► **Fig.3:** 1. Startbryter

Hastighetsendring

Omdreininger og slag per minutt kan endres ved å trykke på og justere knappen mens startbryteren er AV. Hastigheten øker hver gang du trykker på justeringsknappen. Når du trykker på knappen ved høyeste hastighetsnivå, går nivået tilbake til det laveste og går gjennom alle hastighetsnivåene igjen. Du kan oppnå en målhastighet ved å trykke startbryteren helt inn.

► **Fig.4:** 1. Justeringsknapp 2. Hastighetsindikator

I tabellen ser du forholdet mellom tallinnstillingene på hastighetsindikatoren og anslag omdreininger og slag per minutt.

Tall	Omdreininger per minutt	Slag per minutt
4	1 130	5 000
3	960	4 250
2	730	3 250
1	320	1 400

OBS: Hvis maskinen brukes lenge og kontinuerlig på lav hastighet, vil motoren bli overbelastet og slutte å virke som den skal.

MERK: Hastighetsnivået blir det samme som det var forrige gang verktøyet var i bruk.

Tenne frontlampen

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

Trykk inn startbryteren for å tenne lampen. Lampen fortsetter å lyse så lenge startbryteren holdes inne. Lampen slukkes omtrent 10 sekunder etter at startbryteren er sluppet.

Uten støvoppsamlingsystem

► **Fig.5:** 1. Lampe

Med støvoppsamlingsystem

► **Fig.6:** 1. Lampe

⚠ FORSIKTIG: Hvis lampen slukker etter at den har blinket i noen sekunder, virker ikke den aktive tilbakeslagfølgende teknologien som den skal. Be nærmeste Makita-serviceverksted om å reparere den.

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

Reverseringsfunksjon

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

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

⚠ FORSIKTIG: Når du ikke skal bruke maskinen lenger, må du alltid sette reversbryteren i nøytral stilling.

Dette verktøyet har en reversbryter som kan brukes til å endre rotasjonsretningen. Trykk inn reversbryteren fra «A»-siden for å velge rotasjon med klokken, eller fra «B»-siden for å velge rotasjon mot klokken.

Når reversbryteren er i nøytral stilling, kan ikke startbryteren trykkes inn.

► **Fig.7:** 1. Reverseringsspak

Skifte hurtigskiftskjoksen for SDS-pluss

Før modell HR012G

Hurtigskiftskjoksen for SDS-pluss kan enkelt skiftes ut med hurtigskiftsborekjoksen.

Fjerne hurtigskiftskjoksen for SDS-pluss

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

Ta tak i endringsdekslet på hurtigskiftskjoksen for SDS-pluss, og dreii den i pilens retning til endringsdeksellinjen flyttes fra -symbolet til -symbolet. Dra i hurtigskiftskjoksen for SDS-pluss, bruk makt ved behov,

i pilens retning.

- **Fig.8:** 1. Hurtigskiftskjoks for SDS-pluss
2. Endringsdeksel 3. Endringsdeksellinje

Montere hurtigskiftsborekjoksen

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

- **Fig.9:** 1. Hurtigskiftsborekjoks 2. Spindel
3. Endringsdeksellinje 4. Endringsdeksel

Velge en funksjon

OBS: Ikke dreier på funksjonsvelgeren mens verktøyet svinger. Verktøyet blir ødelagt.

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

Rotasjon med hammerboring

Når du skal bore i betong, murverk osv., dreier du funksjonsvelgeren til symbolet  samtidig som du trykker på utløserknappen på funksjonsvelgeren. Bruk et bor med wolframkarbidspiss.

- **Fig.10:** 1. Rotasjon med hammerboring
2. Funksjonsvelger 3. Utløserknapp

Bare rotasjon

Når du skal bore i tre, metall eller plastmaterialer, må du dreie funksjonsvelgeren til symbolet  samtidig som du trykker på utløserknappen på funksjonsvelgeren. Bruk et spiralbor eller trebor.

- **Fig.11:** 1. Bare rotasjon

Bare hammerboring

Når du skal meisle, rive eller demolere, dreier du funksjonsvelgeren til symbolet  samtidig som du trykker på utløserknappen på funksjonsvelgeren. Bruk en spissmeisel, kaldmeisel, bredmeisel osv.

- **Fig.12:** 1. Bare hammerboring

Momentbegrenser

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

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

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

Elektronisk funksjon

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

- Elektrisk brems
Dette verktøyet er utstyrt med elektrisk brems. Hvis verktøyet ikke slutter å virke når startbryteren slippes, må du få gjennomført service ved et Makita servicesenter.
- Konstant hastighetskontroll
Hastighetskontrollfunksjonen sørger for konstant rotasjons-hastighet uavhengig av belastningsforhold.
- Aktiv tilbakeslagfølelse teknologi
Hvis verktøyet roterer med den forhåndsstilte akselerasjonen under drift, tvinges motoren til å stanse for å redusere belastningen på håndledet. Hastighetsindikatoren blinker i et par sekunder når funksjonen aktiveres.

MERK: Denne funksjonen virker ikke hvis akselerasjonen ikke når den forhåndsinnstilte innstillingen når verktøyet er i bruk.

MERK: Hvis biten roterer med den forhåndsstilte akselerasjonen ved kvisting, filing eller nedrivning, tvinges motoren til å stanse for å redusere belastningen på håndledet. I så fall må du slippe startbryteren, trekke i bryteren for å starte verktøyet på nytt.

MONTERING

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

Støtthåndtak (hjelpetakt)

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

⚠FORSIKTIG: Når du har installert eller justert støtthåndtaket, må du sørge for at støtthåndtaket er festet godt med fremspringene på verktøyet heftet ordentlig fast i sporene på støtthåndtaket.

Følg trinnene nedenfor for å montere støtthåndtaket.

1. Løsne fingerskruen på støtthåndtaket.

- **Fig.13:** 1. Fingerskrue

2. Monter støtthåndtaket slik at sporene på håndtaket passer inn i fremspringene på verktøyet mens du trykker ned fingerskruen.

- **Fig.14:** 1. Fingerskrue

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

Løsne fingerskruen på støtthåndtaket for å fjerne støtthåndtaket. Fjern støtthåndtaket fra verktøyet.

Montere eller fjerne boret

Smørefett

Rengjør endeskafet på boret, og påfør smørefett før du monterer boret.

Smør endeskafet på boret med litt smørefett (ca. 0,5–1 g) på forhånd. Denne kjokssmøringen sikrer jevn rotasjon og lengre levetid.

► **Fig.15:** 1. Endeskaf 2. Smørefett

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

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

► **Fig.16:** 1. Bor

Ta av boret ved å skyve kjoksdekselet helt ned og dra ut boret.

► **Fig.17:** 1. Bor 2. Kjoksdeksel

Meiselvinkel (ved meisling, pikking eller brekking)

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

► **Fig.18:** 1. Funksjonsvelger

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

Dybdemåler

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

Trykk på og hold inne sperreknappen, og sett deretter dybdemåleren inn i hullet. Sørg for at den taggedede siden av dybdemåleren er vendt mot merket.

► **Fig.19:** 1. Dybdemåler 2. Sperreknapp 3. Merke 4. Tagget side

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

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

Støvkopp

Valgfritt tilbehør

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

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

► **Fig.20:** 1. Støvkopp

Støvkoppsett

Valgfritt tilbehør

Montere støvkoppsettet

Før du monterer støvkoppsettet, må du fjerne boret fra verktøyet hvis det er montert.

1. Sett støvkoppsettet helt inn.
2. Få kontakt med fremspringene og sporene ved å dreie festeenheten som vist i pilen til den klikker på plass.

► **Fig.21:** 1. Festeenhet 2. Spor 3. Fremspring

3. Monter boret.

MERK: Støvkoppsettet kan monteres på hver 45. grad.

► **Fig.22**

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

► **Fig.23:** 1. Støvdeksel

Demontere støvkoppsettet

1. Skyv kjoksdekselet helt ned, og trekk boret av.

► **Fig.24:** 1. Bor 2. Kjoksdeksel

2. Drei festeenheten som vist i pilen for å fjerne støvkoppsettet.

► **Fig.25:** 1. Festeenhet

MERK: Hvis dekselet løsner fra støvkoppsettet, setter du det tilbake i opprinnelig stilling.

Følg fremgangsmåten nedenfor for å plassere dekselet tilbake i opprinnelig posisjon.

1. Drei Δ -symbolet til åpen stilling for å fjerne belgene.

► **Fig.26:** 1. Belg 2. Festeenhet 3. Δ symbol 4. Låst stilling 5. Åpen stilling

2. Sett dekselet tilbake på plass med trykket vendt opp.

► **Fig.27:** 1. Deksel 2. Side med påtrykk 3. Spor 4. Lepper på øvre åpning 5. Festeenhet

3. Kontroller at sporene rundt dekselet passer godt inn i leppene på den øvre åpningen på festeenheten.

Krok

Valgfritt tilbehør

⚠FORSIKTIG: Ta alltid ut batteriet når verktøyet henges opp på kroken.

⚠FORSIKTIG: Verktøyet må aldri henges på kroken høyt over bakken eller på en potensielt ustabil overflate.

Kroken er praktisk å henge verktøyet på over kortere tid.

Før du monterer kroken, fjerner du gummihtetten fra skruhullene i monteringsbraketten. Sett plateskivene inn under braketten, og trekk deretter til kroken med skruer på plass.

- **Fig.28:** 1. Gummihette 2. Monteringsbrakett
3. Plateskiver 4. Krok 5. Skruer

Ved bruk løfter du armen på kroken til den klikker i åpen stilling.

Når den ikke skal brukes, må du sørge for at kroken er lagt tilbake i lukket stilling.

- **Fig.29:** 1. Bøyle 2. Åpen stilling 3. Lukket stilling

► **Fig.30**

Påsetting av fangsnor (sikkerhetsstropp) på kroken

⚠FORSIKTIG: Ikke bruk krok eller skruer som er skadet. Før bruk må du alltid kontrollere at det ikke er skader, sprekker eller deformasjoner og at skruene er strammet.

⚠FORSIKTIG: Kontroller at kroken er festet godt med skruene.

⚠FORSIKTIG: Ikke monter eller ta noe tilbehør av verktøyet mens det henger. Verktøyet kan falle ned hvis skruene ikke er strammet.

⚠FORSIKTIG: Bruk alltid en låsende karabin-krok (fleraksjons karabrinkrok med skrulås), og sørg for å feste fangsnoren (sikkerhetsstroppen) til delen av kroken med dobbelt løkke. Hvis du fester utstyret feil, kan det føre til at verktøyet faller ned fra kroken og forårsaker personskade.

Kroken brukes også for tilkobling av fangsnoren (sikkerhetsstroppen). Sørg for å feste fangsnoren (sikkerhetsstroppen) til delen av kroken med dobbelt løkke.

- **Fig.31:** 1. Del av kroken med dobbelt løkke
2. Fangsnor (sikkerhetsstropp) 3. Låsende karabinkrok (fleraksjons karabrinkrok med skrulås)

Sikkerhetsadvarsler om påsetting av fangsnor (sikkerhetsstropp) på kroken

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

1. Fest alltid verktøyet i en sikkerhetsstropp når du arbeider "i høyden". Maksimal fangsnorlengde er 2 m.
Maksimal tillatt fallhøyde for fangsnor (sikkerhetsstropp) skal ikke overskride 2 m.
2. Fangsnoren for verktøyet må ikke forankres til noe på kroppen din eller til bevegelige komponenter. Fangsnoren for verktøyet må forankres til en stiv konstruksjon som kan motstå krefte hvis verktøyet faller ned.
3. Pass på at fangsnoren er skikkelig sikret i begge ender før bruken.
4. Kontroller at fangsnoren for verktøyet ikke er skadd og fungerer riktig før hver bruk (inkludert stoff og sømmer). Ikke bruk den hvis den er skadd eller ikke fungerer som den skal.
5. Ikke surr fangsnorer rundt, eller la dem komme

i kontakt med, skarpe kanter.

6. Fest den andre enden av fangsnoren utenfor arbeidsområdet slik at verktøyet holdes sikkert hvis det faller ned.
7. Fest fangsnoren slik at verktøyet vil bevege seg bort fra brukeren hvis det faller ned.
Verktøy som faller ned vil svinge i fangsnoren, og kan føre til personskader eller til at du mister balansen.
8. Ikke bruk den nær bevegelige deler eller maskiner som er i gang. Hvis du gjør det, kan det føre til en innklemming eller at den vikler seg fast.
9. Ikke bær verktøyet i festeinnretningen eller fangsnoren.
10. Du må kun overføre verktøyet fra én hånd til den andre hvis du er i god balanse.
11. Ikke fest fangsnoren til verktøyet på en måte som kan hindre brytere eller AV-sperrer fra å virke som de skal.
12. Unngå å vikle deg inn i fangsnoren.
13. Hold fangsnoren unna verktøyets boreområde.
14. Bruk en låsende karabinkrok (fleraksjons karabrinkrok med skrulås). Ikke bruk enkelaksjons karabinkroker med fjærlukking.
15. Hvis verktøyet skulle falle ned, må det merkes og tas ut av bruk, og det bær kontrolleres av en Makita-fabrikk eller et autorisert servicesenter.
16. Ikke heng verktøyet fra midjen. Det varme verktøyet og tilbehøret kan komme i kontakt med huden og medføre brannskader.

STØVOPPSAMLINGS-SYSTEM

Valgfritt tilbehør

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

- **Fig.32:** 1. Støvoppsamlingssystem

⚠FORSIKTIG: Støvsamlersystemet er kun beregnet på boring i betong. Ikke bruk støvsamlersystemet når du borer i metall eller tre.

⚠FORSIKTIG: Når du bruker verktøyet med støvsamlersystemet, må du passe på å feste filteret på støvsamlersystemet for å forebygge innånding av støv.

⚠FORSIKTIG: Før du bruker støvoppsamlingssystemet må du kontrollere at filteret ikke er skadet og at det innvendige røret er fritt for støv og fremmedlegemer. Hvis ikke, kan det føre til innånding av støv.

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

OBS: Ikke bruk støvsamlersystemet til kjerneborring eller meisling.

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

OBS: Ikke bruk støvsamlersystemet når du skal bore i våt betong, og det skal heller ikke brukes i våte miljøer. Det kan føre til at støvsamlersystemet slutter å fungere som det skal.

Montere eller demontere

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

Fremmedlegemer på koblingsdelene kan gjøre det vanskelig å installere støvoppsamlingssystemet. Hvis det er igjen noe støv i luftkanalen, kan det komme støv inn i verktøyet som kan forårsake blokkering av luftstrømmen eller at verktøyet blir ødelagt.

Slik monterer du støvoppsamlingssystemet: Før verktøyet helt inn i støvoppsamlingssystemet til verktøyet låses på plass med et klikk.

► Fig.33

Når du vil fjerne støvoppsamlingssystemet, drar du verktøyet oppover samtidig som du trykker på AV-sperreknappen.

► Fig.34: 1. AV-sperreknapp

Justering av dyseposisjonen til støvoppsamlingssystemet

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

Skyv føringen inn og ut mens du trykker på føringsjusteringsknappen, og slipp deretter knappen i en nøyaktig stilling der spissen på boret sitter rett bak den fremre overflaten på munnstykket.

► Fig.35: 1. Føring 2. Føringsjusteringsknapp
3. Spiss på bor 4. Fremre overflate på munnstykket

Justere boredybder

Boredybder kan justeres ved å endre lengdene mellom dybdejusteringsknappen og støttearmen for føringen. Trykk på og hold innen dybdejusteringsknappen, og skyv den til ønsket stilling.

► Fig.36: 1. Dybdejusteringsknapp 2. Føring
3. Støttearm for føring 4. Boredybde

Banke ut støv av filteret

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

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

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

MERK: 50 000 mm³ med støv tilsvarer å bore 10 hull på ø10 mm og med en dybde på 65 mm.

► Fig.37: 1. Støvboks 2. Innstillingshjul

Avhending av støv

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

⚠FORSIKTIG: Bruk en støvmaske når du avhender støv.

⚠FORSIKTIG: Sørg for at verktøyet er helt stoppet før du avhender støv.

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

⚠FORSIKTIG: Støvsamlerens ytelse stopper opp hvis filteret i støvbeholderen blir tilstoppet. Gjør det til en vane å erstatte filteret med et nytt etter ca. 200 driftstimer. Hvis ikke, kan det føre til innånding av støv.

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

► Fig.38: 1. Hendel

2. Åpne dekelet på støvbeholderen.

► Fig.39: 1. Deksel

3. Avhend støvet, og rengjør filteret.

► Fig.40

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

Sette filteret tilbake i støvbeholderen

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

► Fig.41: 1. Hendel

2. Åpne filterdekelet på støvboksen.

► Fig.42: 1. Filterdeksel

3. Fjern filteret fra filterhuset.

► **Fig.43:** 1. Filter 2. Filterhus

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

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

Skifte ut det tettende lokket

1. Før et flatt skrujern inn i sporene i sidene på hodet på munnstykket. Sett det flate skrujernet på skrått for å klemme og vippe firkantkroken ut av det tettende lokket. Deretter trekker du gummikanten på det tettende lokket bort fra kanten på åpningen i hodet på munnstykket.

► **Fig.44:** 1. Tettende lokk 2. Firkantkrok 3. Spor 4. Hode på munnstykke

2. Sett én av firkantkrokene i et nytt tettende lokk inn i den nedre delen av sporet i hodet på munnstykket med en utspart overflate på det tettende lokket vendt fremover.

► **Fig.45:** 1. Firkantkroker 2. Nedre del av sporet 3. Tettende lokk 4. Utspart overflate

3. Plasser den andre kroken på motsatt side samtidig som du setter det tettende lokket tilbake på plass på hodet på munnstykket.

► **Fig.46:** 1. Tettende lokk 2. Firkantkrok 3. Nedre del av sporet 4. Hode på munnstykke 5. Kanter

4. Legg gummikanten på det tettende lokket forsiktig ned over kanten på åpningen i hodet på munnstykket fra nederst til øverst.

► **Fig.47:** 1. Gummikant 2. Tettende lokk 3. Hode på munnstykke

BRUK

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

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

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

OBS: Før du bruker verktøyet med støvoppsamlingssystemet, må du lese avsnittet om støvoppsamlingssystemet.

MERK: Hvis batteriet er kaldt, kan det hende at verktøyet ikke yter som det skal. Da må du varme opp batteriet ved å bruke verktøyet uten belastning en stund slik at verktøyet etter hvert yter som det skal.

► **Fig.48**

Slagborfunksjon

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

Sett funksjonsvelgeren på -symbolet.

Plasser boret der du vil bore hullet, og trekk i startbryteren.

Påfør bryterhåndtaket (hovedhåndtaket) fremføringskraft for funksjonell nøyaktighet og effektivitet, og hold i støttehåndtaket (tilleggshåndtaket) for å holde verktøyet balansert.

Hold verktøyet i riktig posisjon, og sørg for at det ikke glir bort fra hullet.

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

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

Meisling/avskalling/neddriving

⚠FORSIKTIG: Når du bruker bor med kortere lengder, kan det hende boret fortsetter å bore selv om det er fjernet fra arbeidsstykket. I denne situasjonen slår du bryteren AV og fortsetter deretter arbeidet.

Sett funksjonsvelgeren på -symbolet.

Hold verktøyet godt fast med begge hender. Slå på verktøyet.

Påfør bryterhåndtaket (hovedhåndtaket) fremføringskraft for funksjonell nøyaktighet og effektivitet, og hold i støttehåndtaket (tilleggshåndtaket) for å holde verktøyet balansert.

Du kan ikke øke effektiviteten ved å trykke hardere på verktøyet.

► **Fig.49**

Boring i treverk eller metall

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

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

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

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

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

Sett funksjonsvelgeren på -symbolet.

For modell HR011G

Valgfritt tilbehør

Koble kjoksadapteren til en nøkkelfri borekjoks som skrues med en størrelse på 1/2"-20 kan festes til, og monter dem deretter på verktøyet. Detaljer om hvordan adapteren monteres i kjoksen finnes i instruksjonene for montering av bor.

► **Fig.50:** 1. Nøkkelfri borekjoks 2. Kjoksadapter

For modell HR012G

Bruk hurtigskiftsborekjoksen som standardutstyr. Du finner mer informasjon om hvordan du installerer hurtigskiftsborekjoksen, i instruksjonene for skifte av hurtigskiftskjoks for SDS-pluss.

Hold ringen, og drei hylsen mot klokken for å åpne kjevne på kjoksen. Sett et bor så langt inn i kjoksen som mulig. Hold godt fast i ringen, og drei hylsen med klokken for å stramme kjoksen.

► **Fig.51:** 1. Hylse 2. Ring

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

Diamantkjerneboring

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

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

Utblåsningsballong

Valgfritt tilbehør

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

► **Fig.52**

Bruke støvkoppsettet

Valgfritt tilbehør

Monter støvkoppsettet mot taket når du bruker verktøyet.

► **Fig.53**

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

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

MERK: Ved bruk av belg for meisling justerer du lengden ved å trekke ut og skyve sammen belgen i henhold til lengden på boret.

► **Fig.54:** 1. Belg for meisling

TRÅDLØSAKTIVERINGS-FUNKSJON

Valgfritt tilbehør

Hva du kan gjøre med trådløssaktiveringsfunksjonen

Trådløssaktiveringsfunksjonen muliggjør ren og behagelig bruk. Hvis du kobler en støttet støvsuger til verktøyet, kan du bruke støvsugeren automatisk sammen med verktøyet bryterfunksjon.

► **Fig.55**

Hvis du vil bruke trådløssaktiveringsfunksjonen, må du klargjøre følgende elementer:

- En trådløs enhet (valgfritt tilbehør)
- En støvsuger som støtter trådløssaktiveringsfunksjonen

Oversikten over innstillingen for trådløssaktiveringsfunksjonen er som følger. Du finner detaljerte fremgangsmåter i hver enkelt del.

1. Installere den trådløse enheten
2. Verktøyregistrering for støvsugeren
3. Starte trådløssaktiveringsfunksjonen

Installere den trådløse enheten

Valgfritt tilbehør

⚠ FORSIKTIG: Plasser verktøyet på et flatt og stabilt underlag når du skal installere den trådløse enheten.

OBS: Fjern støv og smuss på verktøyet før du installerer den trådløse enheten. Støv eller smuss kan føre til funksjonsfeil hvis det trenger inn i den trådløse enhetens spor.

OBS: For å unngå funksjonsfeil som følge av statisk elektrisitet, berører du et statisk utladningsmateriale, som en av verktøyets metalldele, før du tar i den trådløse enheten.

OBS: Når du installerer den trådløse enheten, må du passe på at den trådløse enheten settes inn i riktig rettet og at lokket lukkes helt igjen.

1. Åpne lokket på verktøyet som vist i figuren.

► **Fig.56:** 1. Lokk

2. Sett den trådløse enheten inn i sporet, og lukk lokket.

Når du setter inn den trådløse enheten, innretter du fremspringene med de utsparte delene på sporet.

► **Fig.57:** 1. Trådløs enhet 2. Fremspring 3. Lokk 4. Utspart del

Når du fjerner den trådløse enheten, må du åpne lokket sakte. Krokene på baksiden av lokket vil løfte den trådløse enheten når du drar i lokket.

► **Fig.58:** 1. Trådløs enhet 2. Krok 3. Lokk

Etter at du har fjernet den trådløse enheten, oppbevarer den i esken som følger med eller en beholder som ikke er statisk.

OBS: Du må alltid bruke krokene på baksiden av lokket når du fjerner den trådløse enheten. Hvis krokene ikke hefter seg fast i den trådløse enheten, lukker du lokket helt og åpner det sakte på nytt.

Verktøyregistrering for støvsugeren

MERK: En Makita-støvsuger som støtter trådløsesaktiveringsfunksjonen er nødvendig for verktøyregistrering.

MERK: Fullfør installasjonen av den trådløse enheten i verktøyet før du starter verktøyregistreringen.

MERK: Du må ikke dra i startbryteren eller slå på strømbryteren på støvsugeren under verktøyregistrering.

MERK: Les i tillegg brukerveiledningen for støvsugeren.

Hvis du ønsker å aktivere støvsugeren sammen med verktøyets bryterfunksjon, må du fullføre verktøyregistreringen på forhånd.

1. Sett batteriene i støvsugeren og verktøyet.

2. Still ventebryteren på støvsugeren på "AUTO".

► **Fig.59:** 1. Ventebryter

3. Trykk på trådløsesaktiveringsknappen på støvsugeren i 3 sekunder til trådløsesaktiveringslampen blinker

grønt. Deretter trykker du på trådløsesaktiveringsknappen på verktøyet på samme måte.

► **Fig.60:** 1. Trådløsesaktiveringsknapp
2. Trådløsesaktiveringslampe

Hvis koblingen av støvsugeren og verktøyet lykkes, vil trådløsesaktiveringslampene lyse grønt i 2 sekunder og begynner å blinke blått.

MERK: Trådløsesaktiveringslampene slutter å blinke grønt når det har gått 20 sekunder. Trykk på trådløsesaktiveringsfunksjonen på verktøyet mens trådløsesaktiveringslampen på støvsugeren blinker. Hvis trådløsesaktiveringslampen ikke blinker grønt, trykker du på trådløsesaktiveringsknappen et kort øyeblikk og holder den inne igjen.

MERK: Når du utfører to eller flere verktøyregistreringer for én støvsuger, fullfører du verktøyregistreringen en etter en.

Starte trådløsesaktiveringsfunksjonen

MERK: Fullfør verktøyregistreringen for støvsugeren før trådløsesaktivering.

MERK: Les i tillegg brukerveiledningen for støvsugeren.

Etter at et verktøy er registrert til støvsugeren, vil støvsugeren automatisk svive sammen med verktøyets bryterfunksjon.

1. Installer den trådløse enheten i verktøyet.

2. Koble støvsugerens slange til verktøyet.

► **Fig.61**

3. Still ventebryteren på støvsugeren på "AUTO".

► **Fig.62:** 1. Ventebryter

4. Trykk et kort øyeblikk på trådløsesaktiveringsknappen på verktøyet. Trådløsesaktiveringslampen vil blinke blått.

► **Fig.63:** 1. Trådløsesaktiveringsknapp
2. Trådløsesaktiveringslampe

5. Slå på verktøyet. Kontroller om støvsugeren går mens verktøyet er i drift.

Hvis du vil stanse støvsugerens trådløsesaktivering, trykker du på trådløsesaktiveringsknappen på verktøyet.

MERK: Trådløsesaktiveringslampen på verktøyet vil slutte å blinke blått når verktøyet ikke har blitt brukt på 2 timer. Da setter du i tilfelle ventebryteren på støvsugeren på "AUTO" og trykker på trådløsesaktiveringsknappen på verktøyet igjen.

MERK: Støvsugeren starter/stopper med en forsinkelse. Det er en tidsforsinkelse når støvsugeren oppdater at en bryter på verktøyet er trykket på.

MERK: Det trådløse enhetens overføringsavstand kan variere avhengig av sted og omgivelsesforhold.

MERK: Når to eller flere verktøy er registrert til én støvsuger, kan det hende at støvsugeren begynner å kjøre selv om du ikke slår på verktøyet fordi en annen bruker bruker trådløsesaktiveringsfunksjonen.

Beskrivelse av trådløsoaktiveringslampens status

► Fig.64: 1. Trådløsoaktiveringslampe

Trådløsoaktiveringslampen viser statusen til trådløsoaktiveringsfunksjonen. Du finner informasjon om lampestatusens betydning i tabellen nedenfor.

Status	Trådløsoaktiveringslampe				Beskrivelse
	Farge	 På	 Blinker	Varighet	
Vente-modus	Blå			2 timer	Trådløsoaktivering av støvsugeren er tilgjengelig. Lampen vil slå seg av når verktøyet ikke har blitt brukt på 2 timer.
				Når verktøyet sviver.	Trådløsoaktivering av støvsugeren er tilgjengelig, og verktøyet sviver.
Verktøyregistrering	Grønn			20 sekunder	Klar for verktøyregistrering. Venter på registrering av støvsugeren.
				2 sekunder	Verktøyregistreringen er fullført. Trådløsoaktiveringslampen vil begynne å blinke blått.
Avbryte verktøyregistrering	Rød			20 sekunder	Klar for å avbryte verktøyregistrering. Venter på at støvsugeren skal avbryte.
				2 sekunder	Verktøyregistreringen er avbrutt. Trådløsoaktiveringslampen vil begynne å blinke blått.
Andre	Rød			3 sekunder	Den trådløse enheten forsynes med strøm, og trådløsoaktiveringsfunksjonen starter opp.
	Av	-	-	-	Trådløsoaktivering av støvsugeren stanses.

Avbryte verktøyregistrering for støvsugeren

Gå frem på følgende måte når du skal avbryte verktøyregistrering for støvsugeren.

1. Sett batteriene i støvsugeren og verktøyet.
 2. Still ventebryteren på støvsugeren på "AUTO".
- Fig.65: 1. Ventebryter
3. Trykk på trådløsoaktiveringsknappen på støvsugeren i 6 sekunder. Trådløsoaktiveringslampen blinker grønt og blir deretter rød. Deretter trykker du på trådløsoaktiveringsknappen på verktøyet på samme måte.

► Fig.66: 1. Trådløsoaktiveringsknapp 2. Trådløsoaktiveringslampe

Hvis avbrytingen er vellykket, vil trådløsoaktiveringslampen lyse rødt i 2 sekunder og begynne å blinke blått.

MERK: Trådløsoaktiveringslampene slutter å blinke rødt når det har gått 20 sekunder. Trykk på trådløsoaktiveringsfunksjonen på verktøyet mens trådløsoaktiveringslampen på støvsugeren blinker. Hvis trådløsoaktiveringslampen ikke blinker rødt, trykker du på trådløsoaktiveringsknappen et kort øyeblikk og holder den inne igjen.

Feilsøking for trådløsoaktiveringsfunksjonen

Insiper utstyret selv før du bestiller reparasjon. Ikke prøv å demontere verktøyet hvis du finner et problem som ikke er forklart i brukerveiledningen. I stedet bør du ta kontakt med et av Makitas autoriserte servicesentre, som alltid bruker reservedeler fra Makita til reparasjoner.

Unormal tilstand	Sannsynlig årsak (feil)	Løsning
Trådløsoaktiveringslampen tennes/ blinker ikke.	Den trådløse enheten er ikke installert i verktøyet.	Installer den trådløse enheten på riktig måte.
	Den trådløse enheten er installert på feil måte i verktøyet.	
	Det trådløse enhetens tilkoblingspunkt og/eller spor er tilsmusset.	Tørk forsiktig bort støv og smuss på den trådløse enhetens tilkoblingspunkt, og rengjør sporet.
	Du har ikke trykket på trådløsoaktiveringsknappen.	Trykk et kort øyeblikk på trådløsoaktiveringsknappen på verktøyet.
	Ventebryteren på støvsugeren er ikke stilt inn på "AUTO".	Still ventebryteren på støvsugeren på "AUTO".
Ingen strømforsyning		Sørg for at verktøyet og støvsugeren har strømforsyning.

Unormal tilstand	Sannsynlig årsak (feil)	Løsning
Kan ikke fullføre verktøyregistrering/avbryte verktøyregistrering.	Den trådløse enheten er ikke installert i verktøyet. Den trådløse enheten er installert på feil måte i verktøyet.	Installer den trådløse enheten på riktig måte.
	Det trådløse enhetens tilkoblingspunkt og/eller spor er tilsmusset.	Tørk forsiktig bort støv og smuss på den trådløse enhetens tilkoblingspunkt, og rengjør sporet.
	Ventebryteren på støvsugeren er ikke stilt inn på "AUTO".	Still ventebryteren på støvsugeren på "AUTO".
	Ingen strømforsyning	Sørg for at verktøyet og støvsugeren har strømforsyning.
	Feil bruk	Trykk på trådløseaktiveringsknappen et kort øyeblikk, og utfør verktøyregistrering/avbryting på nytt.
	Verktøyet og støvsugeren er for langt unna hverandre (utenfor overføringsområdet).	Sørg for at verktøyet og støvsugeren er nærmere hverandre. Maksimal overføringsavstand er ca. 10 m, men den kan variere avhengig av forholdene.
	Før du fullfører verktøyregistrering/avbryting: - bryteren på verktøyet er slått på, eller - startknappen på støvsugeren er slått på.	Trykk på trådløseaktiveringsknappen et kort øyeblikk, og utfør verktøyregistrering/avbryting på nytt.
	Verktøyregistreringen for verktøyet eller støvsugeren er ikke fullført.	Følg fremgangsmåten for verktøyregistrering for både verktøyet og støvsugeren samtidig.
	Radioforstyrrelse fra andre innretninger som genererer radiobølger med høy intensitet.	Hold verktøyet og støvsugeren borte fra innretninger som WiFi-enheter og mikrobølgeovner.
Støvsugeren svinger ikke sammen med verktøets bryterfunksjon.	Den trådløse enheten er ikke installert i verktøyet. Den trådløse enheten er installert på feil måte i verktøyet.	Installer den trådløse enheten på riktig måte.
	Det trådløse enhetens tilkoblingspunkt og/eller spor er tilsmusset.	Tørk forsiktig bort støv og smuss på den trådløse enhetens tilkoblingspunkt, og rengjør sporet.
	Du har ikke trykket på trådløseaktiveringsknappen.	Trykk på trådløseaktiveringsknappen et kort øyeblikk, og kontroller at trådløseaktiveringslampen blinker blått.
	Ventebryteren på støvsugeren er ikke stilt inn på "AUTO".	Still ventebryteren på støvsugeren på "AUTO".
	Mer enn 10 verktøy er registrert til støvsugeren.	Utfør verktøyregistreringen på nytt. Hvis mer enn 10 verktøy er registrert til støvsugeren, vil det først registrerte verktøyet bli fjernet automatisk.
	Støvsugeren slettet alle verktøyregistreringer.	Utfør verktøyregistreringen på nytt.
	Ingen strømforsyning	Sørg for at verktøyet og støvsugeren har strømforsyning.
	Verktøyet og støvsugeren er for langt unna hverandre (utenfor overføringsområdet).	Sørg for at verktøyet og støvsugeren er nærmere hverandre. Maksimal overføringsavstand er ca. 10 m, men den kan variere avhengig av forholdene.
	Radioforstyrrelse fra andre innretninger som genererer radiobølger med høy intensitet.	Hold verktøyet og støvsugeren borte fra innretninger som WiFi-enheter og mikrobølgeovner.
Støvsugeren går mens verktøyet ikke er i drift.	Andre brukere bruker støvsugerens trådløseaktivering med verktøyene sine.	Slå av de andre verktøyenes trådløseaktiveringsknapp, eller avbryt verktøyregistrering for andre verktøy.

VEDLIKEHOLD

⚠FORSIKTIG: Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.

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

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

VALGFRITT TILBEHØR

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

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

- Bor med karbidspiss (SDS-Plus-bor med karbidspiss)
- Kjernebor
- Spissmeisel
- Diamantkjernebor
- Flatmeisel
- Bredmeisel
- Spormeisel
- Kjoksadapter
- Nøkkelfri borekjoks
- Borfett
- Dybdemåler
- Utblåsningsballong
- Støvkopp
- Støvkoppsett
- Belg (for meisling)
- Støvoppsamlingssystem
- Støvboksett
- Filtersett
- Kroksett
- Trådløs enhet
- Makita originalbatteri og lader

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

TEKNISET TIEDOT

Malli:		HR011G	HR012G
Kapasiteetti	Betoni	28 mm	
	Poranterä	68 mm	
	Timanttiporanterä (kuivatyyppinen)	80 mm	
	Teräs	13 mm	
	Puu	32 mm	
Kuormittamaton kierrosnopeus		0–1 130 min ⁻¹	
Lyöntiä minuutissa		0–5 000 min ⁻¹	
Nimellisjännite		DC 36 V – 40 V maks.	
Kokonaispituus (mukana BL4040)		391 mm	419 mm
Nettopaino		3,8–5,5 kg	4,0–5,4 kg

Lisävaruste

Malli:	DX17 (Tuotteelle HR011G)	DX18 (Tuotteelle HR012G)
Imuteho	0,39 m ³ /min	
Iskunpituus	Jopa 200 mm	
Poranterän pituus	Jopa 265 mm	
Nettopaino	1,0 kg	1,1 kg

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Nettopainoarvo sisältää lisälaitteiden kevyimmän ja painavimman yhdistelmän normaalia ja turvallista käyttöä varten ja akkupaketit, jotka on määritetty käyttöoppaassa.

Käytettävä akkupaketti ja laturi

Akkupaketti	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F / BL4080H *: Suositeltu akku
Laturi	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- Tiettyjä yläpuolella kuvattuja akkuja ja latureita ei ehkä ole saatavana asuinalueestasi johtuen.

VAROITUS: Käytä vain edellä eriteltyjä akkupaketteja ja latureita. Muiden akkupakettien ja laturien käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisen ja/tai tulipalon.

Käyttökelpoinen johdollinen virtalähde

Kannettava tehoyksikkö	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
------------------------	---------------------------

- Edellä luetellut johdolliset virtalähteet eivät ehkä ole saatavana asuinalueellasi.
- Lue johdollisen virtalähteen käyttöohjeet ja tutustu siinä oleviin varoitusmerkintöihin ennen sen käyttämistä.

Käyttötarkoitus

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

Melutaso

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

Malli HR011G
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 97 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 105 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)
Malli HR012G
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 96 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 104 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)
Malli HR011G ja DX17
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 98 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 105 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Malli HR012G ja DX18

Äänenpainetaso (L_{pA}): 98 dB (A)

Äänen voiman taso (L_{WA}): 106 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

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

HUOMAA: Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Käytä kuulosuojaimia.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen melutasoarvo voi poiketa ilmoitetusta melutasoarvosta työkalun käyttötavan mukaan.

VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioitun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjaksot kokonaisuuksissaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Täriinä

Seuraavassa taulukossa esitetään jatkuvan täriinän kokonaisarvo (kolmen akselin vektorien summa) sovellettavan standardin mukaisesti.

Malli HR011G

Työtila	Täriinäästö	Virhemarginaali (K)	Sovellettava standardi / testausolosuhteet
Betonin isku-poraaminen ($a_{h, HD}$)	10,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Betonin isku-poraaminen, DX17 ($a_{h, HD}$)	11,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Taluttaminen ($a_{h, CHeq}$)	7,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Malli HR012G

Työtila	Täriinäästö	Virhemarginaali (K)	Sovellettava standardi / testausolosuhteet
Betonin isku-poraaminen ($a_{h, HD}$)	10,2 m/s ²	1,8 m/s ²	EN62841-2-6
Betonin isku-poraaminen, DX18 ($a_{h, HD}$)	9,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Taluttaminen ($a_{h, CHeq}$)	6,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

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

HUOMAA: Ilmoitettuja kokonaistäriinäärvot voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen täriinäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta kokonaisarvosta työkalun käyttötavan mukaan.

VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioitun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjaksot kokonaisuuksissaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Vaativuustienmukaisuusvaatimukset

Koskee vain Euroopan maita

Vaativuustienmukaisuusvaatimukset on liitetty tähän käyttöoppaaseen liitteeksi A.

TURVAVAROITUKSET

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

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

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

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

AKKUKÄYTTÖISEN PORAVASARAN KÄYTTÖÄ KOSKEVAT VAROITUKSET

Kaikkea käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

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

Pitkien poranterien käyttöä poravasaraissa koskevat turvallisuusohjeet

- Aloita poraaminen aina pienellä nopeudella ja niin, että terä on kiinni työkalupäleessä.** Suuremmilla nopeuksilla terä voi taipua, jos se pääsee pyörimään vapaasti koskettamatta työkalupäleeseen, ja tämä voi johtaa henkilövammoihin.
- Paina vain terän suuntaisesti äläkä käytä**

suurta voimaa. Terät voivat taipua ja murtua tai voit menettää työkalun hallinnan, mikä voi johtaa henkilövahinkoihin.

Turvallisuutta koskevia lisävaroituksia

1. Käytä kovaa päähinettä (suojakypärää), suojalaseja ja/tai kasvosuojusta. Tavalliset silmä- tai aurinkolasit EIVÄT ole suojalaseja. Myös hengityssuojaimen ja paksujen käsineiden käyttö on suositeltavaa.
2. Varmista ennen työskentelyn aloittamista, että terä on kiinnitetty tiukasti paikoilleen.
3. Laite on suunniteltu siten, että se tarisee normaalkäytössä. Ruuvit voivat irrota hyvinkin helposti aiheuttaen laitteen rikkoutumisen tai onnettomuuden. Tarkasta ruuvien kireys huolellisesti ennen käyttöä.
4. Jos ilma on kylmä tai konetta ei ole käytetty pitkään aikaan, anna sen lämmetä jonkin aikaa tyhjäkäynnillä. Tämä tehostaa laitteen voitelua. Vasarointi voi olla hankalaa ilman asianmukaista esilämmitystä.
5. Seiso aina tukevassa asennossa. Varmista korkealla työskennellessäsi, että ketään ei ole alapuolella.
6. Pidä työkalusta lujasti molemmiin käsiin.
7. Pidä kädet poissa liikkuvien osien luota.
8. Älä jätä työkalua käymään itseksensä. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
9. Älä osoita laitteella ketään, kun käytät sitä. Terä saattaa lennähtää irti ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.
10. Älä kosketa terää, sen lähellä olevia osia tai työkalupäätä välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.
11. Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi siitä, että pölynsäähengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.
12. Varmista aina ennen laitteen luovuttamista toiselle henkilölle, että laite on sammutettu ja että akkupaketti ja poranterä on irrotettu.
13. Varmista ennen käyttöä, ettei työskentelyalueella ole upotuksia, kuten sähkö-, vesi- tai kaasuputkia. Muutoin poranterä/talita voi koskettaa niitä, mikä voi johtaa sähköiskuun, sähkövuo- tuon tai kaasuvuotoon.
14. Älä käytä työkalua tarpeettomasti kuormittamattomana.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

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

Akkupakettia koskevia tärkeitä turvaohjeita

1. Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.
2. Älä pura tai peukaloi imuria akkupakettia. Se voi johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
3. Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
4. Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtelee puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneste voi aiheuttaa näön menetyksen.
5. Älä oikosulje akkua.
 - (1) Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.
 - (2) Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten naulojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.
 - (3) Älä aseta akkua alttiiksi vedelle tai sateelle.Oikosulku voi aiheuttaa virtapiikin, ylikuumenemista, palovammoja tai laitteen rikkoutumisen.
6. Älä säilytä ja käytä työkalua ja akkupakettia paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een (122 °F) tai korkeammaksi.
7. Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.
8. Älä naulaa, leikkaa, purista, heitä tai pudota akkupakettia tai iske sitä kovia esineitä vasten. Tällaiset toimet voivat johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
9. Älä käytä viallista akkua.
10. Sisältyviä litium-ioni-akkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön vaatimukset. Esimerkiksi kolmansien osapuolten huolintaliikkeiden tulee kaupallisissa kuljetuksissa noudattaa pakkaamista ja merkintöjä koskevia erityisvaatimuksia. Lähettävän tuotteen valmistelu edellyttää vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvontaa. Huomioi myös mahdollisesti yksityiskohtaisemmat kansalliset määräykset. Akun avoimet liittimet tulee suojata teipillä tai suojuksella ja pakkaaminen tulee tehdä niin, ettei akku voi liikkua pakkauksessa.
11. Kun akkupaketti on hävitettävä, poista se laitteesta ja hävitä se turvallisesti. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.
12. Käytä akkuja vain Makitan ilmoittamien tuotteiden kanssa. Akkujen asentaminen yhteensopimattomiin tuotteisiin voi aiheuttaa tulipalon, liiallisen ylikuumenemisen, räjähdyksen tai akkunestevuotoja.
13. Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, akku on poistettava laitteesta.
14. Akkupaketin lämpötila voi käytön aikana ja

sen jälkeen nousta niin kuumaksi, että se voi aiheuttaa palovammoja tai lieviä palovammoja. Käsittele kuumia akkupaketteja huolellisesti.

15. Älä kosketa työkalun liitintä välittömästi käytön jälkeen, sillä se voi olla riittävän kuuma aiheuttamaan palovammoja.
16. Älä päästä lastuja, pölyä tai maata akkupaketin liittimiin, aukkoihin ja uriin. Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin lämpenemiseen, syttymiseen, purkautumiseen tai toimintahäiriöön, mikä voi aiheuttaa palovammoja tai vammoja.
17. Ellei työkalu tue käyttöä korkeajännitelinjojen lähellä, älä käytä akkupakettia korkeajännitelinjojen lähellä. Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin toimintahäiriöön tai rikkoutumiseen.
18. Pidä akku poissa lasten ulottuvilta.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

⚠HUOMIO: Käytä vain alkuperäisiä Makita-akkuja. Muiden kuin aitojen Makita-akkujen, tai mahdollisesti muutettujen akkujen käyttö voi johtaa akun murtumiseen ja aiheuttaa tulipaloja, henkilö- ja omaisuusvahinkoja. Se mitätöi myös Makita-tökalun ja -laturin Makita-takuun.

HUOMAUTUS: Makita ei vastaa tapaturmista, jotka johtuvat muiden kuin alkuperäisten Makita-akkujen tai muunneltujen akkujen käytöstä. Alkuperäisten Makita-akkujen yhteensopivuus Makita-tökalujen ja -laturien kanssa on arvioitu tarkasti sovellettavien lakien ja turvallisuusstandardien mukaisesti.

Vihjeitä akun käyttöiän pidentämiseksi

1. Lataa akku ennen kuin se purkautuu täysin. Lopeta aina työkalun käyttö ja lataa akku, jos huomaat työkalun tehon vähenevän.
2. Älä koskaan lataa uudestaan täysin ladattua akkua. Ylilataaminen lyhentää akun käyttöikää.
3. Lataa akku huoneen lämpötilassa välillä 10 °C - 40 °C. Anna kuuman akun jäähtyä ennen lataamista.
4. Irrota akkupaketti työkalusta tai laturista, kun sitä ei käytetä.
5. Lataa akkupaketti, jos et käytä sitä pitkään aikaan (yli kuusi kuukautta).

Langatonta yksikköä koskevat tärkeät turvallisuusohjeet

1. Älä pura tai peukaloi langatonta yksikköä.
2. Pidä langaton yksikkö lasten ulottumattomissa. Jos tuote niellään vahingossa, ota välittömästi yhteys lääkäriin.
3. Käytä langatonta yksikköä vain Makitan työkalujen kanssa.
4. Älä altista langatonta yksikköä sateelle tai kosteisiin olosuhteisiin.
5. Älä käytä langatonta yksikköä paikassa, jossa lämpötila voi nousta yli 50 °C.
6. Älä käytä langatonta yksikköä paikassa, jonka läheisyydessä on lääketieteellisiä instrumentteja, kuten sydämentahdistajia jne.

7. Älä käytä langatonta yksikköä paikassa, jonka läheisyydessä on automatisoituja laitteita. Toiminnallisena automatisoidut laitteet voivat aiheuttaa käyttöhäiriöitä tai virheitä.
8. Älä jätä langatonta yksikköä paikkaan, jonka lämpötila on suuri tai jossa voi muodostua staattista sähköä tai sähkökohinahäiriöitä.
9. Langaton yksikkö voi muodostaa käyttäjälle vaarattomia sähkömagneettikenttiä (EMF).
10. Langaton yksikkö on tarkkuuslaite. Varo kolhimasta tai pudottamasta langatonta yksikköä.
11. Vältä koskettelemasta langattoman yksikön liitintä paljain käsin tai metallisilla materiaaleilla.
12. Irrota akku laitteesta aina, kun laitteeseen asennetaan langaton yksikkö.
13. Avattaessa uran kantta, vältä paikkoja missä pöly ja vesi voivat päästä uraan. Pidä aina uran aukko puhtaana.
14. Aseta langaton yksikkö aina oikeassa suunnassa.
15. Älä paina langattoman yksikön langatonta aktivointipainiketta liian kovaa ja/tai paina painiketta teräväreunaisilla kohteilla.
16. Sulje aina uran kansi käytön aikana.
17. Älä irrota langatonta yksikköä urasta laitteen virransyötön aikana. Muussa tapauksessa voi seurauksena olla langattoman yksikön käyttöhäiriöitä.
18. Älä irrota langattoman yksikön tarraa.
19. Älä kiinnitä mitään tarroja langattomaan yksikköön.
20. Älä jätä langatonta yksikköä paikkaan, missä on staattista sähköä tai sähkökohinahäiriöitä voi muodostua.
21. Älä jätä langatonta yksikköä äärimmäisiin lämpötiloihin, kuten auton istuimelle auringonpaisteeseen.
22. Älä jätä langatonta yksikköä paikkaan, missä on pölyä tai jauheita tai syövyttäviä kaasuja voi muodostua.
23. Äkillinen lämpötilan vaihtelu voi kostuttaa langattoman yksikön. Älä käytä langatonta yksikköä ennen kuin kaste on täysin kuivunut.
24. Puhdista langaton yksikkö pyyhkimällä se kevyesti kuivalla liinalla. Älä käytä puhdistamiseen bensiiniä, tinneriä, johtavaa rasvaa tai vastaavaa.
25. Säilytä langatonta yksikköä mukana toimittussa kotelossa tai ei staattisessa säiliössä.
26. Älä liitä muita, kuin Makitan langattomia yksiköitä laitteen uraan.
27. Älä käytä laitetta uran kannen ollessa vaurioitunut. Uraan pääsevä vesi, pöly ja lika voivat aiheuttaa käyttöhäiriöitä.
28. Älä vedä ja/tai väännä uran kantta enempää kuin on tarpeen. Aseta kansi takaisin jos se irtaantuu laitteesta.
29. Vaihda uran kansi sen ollessa kadonnut tai vaurioitunut.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

TOIMINTOJEN KUVAUS

⚠HUOMIO: Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että työkalu on sammutettu ja akkupaketti irrotettu.

Akun asentaminen tai irrottaminen

⚠HUOMIO: Sammuta työkalu aina ennen akun kiinnittämistä tai irrottamista.

⚠HUOMIO: Pidä työkalusta ja akusta tiukasti kiinni, kun irrotat tai kiinnität akkua. Jos akkupaketti tai työkalu putoaa, ne voivat vaurioitua tai aiheuttaa tapaturman.

Akkupaketti asetetaan paikalleen sovittamalla akkupaketin kieleke rungon uraan ja työntämällä se sitten paikalleen. Työnnä se pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahdavan paikoilleen. Jos näet kuvan mukaisen punaisen ilmaisimen, lukitus ei ole täysin pitävä.

Irrota akku painamalla akun etupuolella olevaa painiketta ja vetämällä akku ulos työkalusta.

► **Kuva1:** 1. Punainen ilmaisin 2. Painike
3. Akkupaketti

⚠HUOMIO: Työnnä akkupaketti aina pohjaan asti, niin että punainen ilmaisin ei enää näy. Jos akkupaketti ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko sinulle tai sivullisille.

⚠HUOMIO: Älä käytä voimaa akun asennuksessa. Jos akku ei liu'u paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

Painamalla tarkistuspainiketta saat näkyviin akun jäljellä olevan varausten. Merkkivalot palavat muutaman sekunnin ajan.

► **Kuva2:** 1. Merkkivalot 2. Tarkistuspainike

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
			
Pala	Pois päältä	Viikkuu	
			75% - 100%
			50% - 75%
			25% - 50%
			0% - 25%
			Lataa akku.

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
			
			Akussa on saattanut olla toimintahäiriö.
			

HUOMAA: Ilmoitettu varaustaso voi erota hieman todellisesta varaustasosta sen mukaan, millaisissa oloissa ja missä lämpötilassa laitetta käytetään.

HUOMAA: Ensimmäinen (vasemmanpuoleisin) merkkivalo viikkuu, kun akun suojausjärjestelmä on toiminnassa.

Työkalun/akun suojausjärjestelmä

Työkalu on varustettu työkalu/akun suojausjärjestelmällä. Tämä järjestelmä pidentää työkalun ja akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti moottorin virran. Työkalu pysähtyy automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

Kytinpaneelin merkkivalo			Tila
			
			Ylikuormitus (työkalu)
			Ylikuumeeneminen (työkalu)

Ylikuormitussuoja

Kun työkalua tai akkua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa, työkalu pysähtyy automaattisesti. Sammuta tällöin työkalu ja lopeta toiminta, joka aiheutti työkalun ylikuormittumisen. Käynnistä sitten työkalu uudelleen kytkemällä virta.

HUOMAA: Kun työkalu ylikuormittuu, nopeusilmaisin viikkuu.

Ylikuumeenemissuoja

Kun laite tai akku ylikuumeenee, laite pysähtyy automaattisesti. Anna silloin laitteen tai akun jäähtyä, ennen kuin kytket laitteen uudelleen virran.

HUOMAA: Varoitusvalo  syttyy, kun työkalu ylikuumeenee.

Ylipurkautumissuoja

Kun akun varaus on riittämätön, työkalu pysähtyy automaattisesti. Irrota silloin akku työkalusta ja lataa se.

Suojaus muilta haitallisilta tapahtumilta

Suojausjärjestelmä on suunniteltu suojaamaan työkalu myös muilta tapahtumilta, jotka voisivat vahingoittaa

työkalua, ja pysäyttämään työkalu automaattisesti tällaisissa tapauksissa. Kun työkalu tai sen toiminta on pysähtynyt tilapäisesti tai se on pysähtynyt, poista pysäytyksen syyt seuraavien vaiheiden mukaisesti.

1. Varmista, että kaikki kytkimet ovat OFF-asennossa, ja käynnistä uudelleen kytkemällä työkalu uudelleen päälle.
2. Lataa akut tai vaihda ne ladattuihin akkuihin.
3. Anna työkalun ja akkujen jäähtyä.

Jos suojausjärjestelmän nollaaminen ei korjaa tilannetta, ota yhteys paikalliseen Makita-huoltoon.

Kytkimen käyttäminen

VAROITUS: Tarkista aina ennen akkupaketin asettamista työkaluun, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa "OFF"-asentoon, kun se vapautetaan.

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

► Kuva3: 1. Liipaisinkytkin

Nopeuden muuttaminen

Kierroksia ja iskujen määrää minuutissa voidaan muuttaa painamalla säätöpainiketta, kun liipaisinkytkin on pois päältä. Nopeustaso muuttuu joka kerta, kun säätöpainiketta painetaan. Kun painiketta painetaan korkeimmalla nopeustasolla, taso palaa alimmalle tasolle ja käy tasot läpi uudelleen. Tavointenopeus voidaan saavuttaa, kun liipaisinkytkin painetaan pohjaan.

► Kuva4: 1. Säätöpainike 2. Nopeusilmaisin

Katso taulukosta nopeusilmaisimen numeroasetusten sekä liikimääräinen kierrosnopeuden ja iskujen määrän minuutissa välinen suhde.

Numero	Kierroksia minuutissa	Iskua minuutissa
4	1 130	5 000
3	960	4 250
2	730	3 250
1	320	1 400

HUOMAUTUS: Jos laitetta käytetään jatkuvasti pitkään alhaisella nopeudella, moottori voi ylikuormittua ja aiheuttaa laitteen toimintahäiriön.

HUOMAA: Nopeustaso on sama kuin työkalun edellisellä käyttökerralla.

Etulampun sytyttäminen

HUOMIO: Älä katso valoon tai suoraan valonlähteeseen.

Lamppu syttyy, kun painat liipaisinkytkintä. Lamppu palaa niin kauan kuin liipaisinkytkintä painetaan. Lamppu sammuu noin 10 sekunnin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisesta.

Iilman pölynkeräysjärjestelmää

► Kuva5: 1. Lamppu

Pölynkeräysjärjestelmän kanssa

► Kuva6: 1. Lamppu

HUOMIO: Jos lamppu sammuu muutaman sekunnin vilkkumisen jälkeen, aktiivinen vastustuksen tunnistustekniikka ei toimi oikein. Pyydä valtuutettua Makita-huoltoliikettä korjaamaan työkalu.

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

Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

HUOMIO: Tarkista aina pyörimissuuntaa ennen käyttöä.

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

HUOMIO: Aina kun konetta ei käytetä, käännä pyörimissuunnan vaihtokytkin keskiasentoon.

Työkalussa on pyörimissuunnan vaihtokytkin. Jos haluat koneen pyöriävän myötäpäivään, paina vaihtokytkintä A-puolelta ja jos vastapäivään, paina sitä B-puolelta.

Jos pyörimissuunnan vaihtokytkin on keskiasennossa, liipaisinkytkin lukittuu.

► Kuva7: 1. Pyörimissuunnan vaihtokytkimen vipu

Pikaistukan vaihtaminen SDS-plus pikaistukkaan

Mallille HR012G

SDS-plus pikaistukka on helposti vaihdettavissa poran pikaistukkaan.

SDS-plus pikaistukan irrotus

HUOMIO: Irrota terä ennen SDS-plus pikaistukan irrottamista.

Tartu SDS-plus-pikaistukan vaihtosuojukseen ja käännä sitä nuolen suuntaan, kunnes vaihtosuojuksen viiva liikkuu symbolista A symboliin B. Vedä SDS-plus-pikaistukkaa nuolen suuntaan, tarvittaessa voimalla.

► Kuva8: 1. SDS-plus pikaistukka 2. Vaihtosuojaus 3. Vaihtosuojuksen viiva

Poran pikaistukan kiinnittäminen

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

► Kuva9: 1. Poran pikaistukka 2. Kara 3. Vaihtosuojuksen viiva 4. Vaihtosuojaus

Toiminnon valitseminen

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

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

Poraus iskutoiminnolla

Kun poraat betonia, kiveä tms., kierrä toimintatilan valintanuppi  -symbolin kohdalle samalla, kun pidät nupin vapautuspainiketta painettuna. Käytä volframikarbidikärkistä terää.

► **Kuva10:** 1. Poraus iskutoiminnolla 2. Toimintatilan valintanuppi 3. Vapautuspainike

Vain poraus

Kun poraat puuta, metallia tai muovia, käännä toimintatilan valintanuppi  -symbolin kohdalle samalla, kun pidät nupin vapautuspainiketta painettuna. Käytä kierreporianterää tai puuporianterää.

► **Kuva11:** 1. Vain poraus

Vain iskutoiminto

Kun piikkaat, kuorit tai purat, kierrä toimintatavan valintanuppi  -symbolin kohdalle samalla, kun pidät nupin vapautuspainiketta painettuna. Käytä piikkitalttaa, kylmätaluttaa, leveää talttaa tms.

► **Kuva12:** 1. Vain iskutoiminto

Vääntömomentin rajoitin

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

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

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

Sähköinen toiminta

Laite on varustettu sähköisillä toiminnoilla helpokäyttöisyyttä ajatellen.

- Sähköjarru
Tämä työkalu on varustettu sähköjarrulla. Jos työkalu ei toistuvasti pysähdy nopeasti liipaisinkytkimen vapautuksen jälkeen, huollata työkalu Makitan huoltopalvelussa.
- Vakionopeuden säätö
Vakionopeuden säätö mahdollistaa vakiopyörimisnopeuden kuormitusolosuhteista riippumatta.
- Aktiivinen jälkipotkun tunnistustekniikka
Jos laite kääntyy määritettyä suuremmalla

kihtyvyydellä käytön aikana, moottori pysäytetään ranteeseen kohdistuvan voiman pienentämiseksi. Nopeusilmalasin vilkkuu muutaman sekunnin ajan, kun toiminto aktivoituu.

HUOMAA: Tämä toiminto toimii vain, jos laitteen kääntymisen kihtyvyyss saavuttaa ennalta määritetyn raja-arvon.

HUOMAA: Jos terä kääntyy määritettyä suuremmalla kihtyvyydellä piikattaessa, kuorittaessa tai rakenteita rikottaessa, moottori pysäytetään. Tässä tapauksessa vapauta liipaisinkytkin ja käynnistä laite sitten uudelleen liipaisinkytkintä painamalla.

KOKOONPANO

▲HUOMIO: Varmista aina ennen mitään työkalulle tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu ja akku irrotettu.

Sivukahva (apukahva)

▲HUOMIO: Käytä aina sivukahvaa käyttöturvallisuu den varmistamiseksi.

▲HUOMIO: Varmista sivukahvan asentamisen tai säätämisen jälkeen, että sivukahva on tukevasti kiinni niin, että työkalun ulkonemat ovat täysin kiinni sivukahvan urissa.

Sivukahva asennetaan seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Löysää sivukahvan siipiruuvia.

► **Kuva13:** 1. Siipiruuvi

2. Asenna sivukahva siten, että kahvassa olevat urat osuvat työkalun ulkonemiin samalla, kun painat siipiruuvia.

► **Kuva14:** 1. Siipiruuvi

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

Kun haluat irrottaa sivukahvan, avaa sen siipiruuvia. Irrota sivukahva työkalusta.

Poranterän kiinnittäminen tai irrottaminen

Voitele

Puhdista terän karanpää ja levitä siihen rasvaa ennen terän asentamista.

Sivele terän karanpäähän hieman rasvaa (0,5–1 g) ennen käyttöä. Tämä istukan voitelu takaa juohevan toiminnan ja pidentää käyttöikää.

► **Kuva15:** 1. Karanpää 2. Voitele

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

► **Kuva16:** 1. Poranterä

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

► **Kuva17:** 1. Porantera 2. Istukan suojus

Talttateräkulma (piikatessa, kuoriessa ja rakenteita rikottaessa)

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

► **Kuva18:** 1. Toimintatilan valintanuppi

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

Syvyystulkki

Syvyystulkki auttaa saman syvyyden reikien poraamisessa. Pidä lukituspainiketta painettuna ja työnnä syvyystulkki reikään. Varmista, että syvyystulkkin hammas on kohti merkintää.

► **Kuva19:** 1. Syvyystulkki 2. Lukituspainike 3. Merkinnät 4. Hammas

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

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

Pölykorkki

Lisävaruste

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

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

► **Kuva20:** 1. Pölykorkki

Pölykorkkisarja

Lisävaruste

Pölykorkkisarjan asentaminen

Jos työkalussa on porantera, irrota se ennen pölykorkkisarjan asentamista.

1. Aseta pölykorkkisarja täysin sisään.
2. Kytke ulokkeet ja urat kiertämällä kytkentäosaa kuvan nuolen suuntaan, kunnes se napsahtaa.

► **Kuva21:** 1. Kytkentäosa 2. Ura 3. Uloke

3. Asenna porantera.

HUOMAA: Pölykorkkisarja voidaan asentaa 45 asteen välein.

► **Kuva22**

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

► **Kuva23:** 1. Pölysuojaus

Pölykorkkisarjan irrottaminen

1. Paina istukan suojus täysin alas ja vedä terä irti.

► **Kuva24:** 1. Terä 2. Istukan suojus

2. Irrota pölykorkkisarja kiertämällä kytkentäosaa kuvan nuolen suuntaan.

► **Kuva25:** 1. Kytkentäosa

HUOMAA: Jos pölykorkkisarjan korkkiosa irtoaa, aseta se takaisin alkuperäiselle paikalleen.

Aseta korkki takaisin alkuperäiselle paikalleen noudattamalla alla olevia ohjeita.

1. Irrota palje kiertämällä symboli  lukituksen avausasentoon.

► **Kuva26:** 1. Palje 2. Kytkentäosa 3.  -symboli 4. Lukitusasento 5. Lukituksen avausasento

2. Aseta korkki takaisin paikoilleen niin, että sen tekstipuoli tulee ylöspäin.

► **Kuva27:** 1. Korkki 2. Tekstipuoli 3. Urat 4. Yläaukon reunataitokset 5. Kytkentäosa

3. Varmista, että korkkia ympäröivät urat asettuvat hyvin kytkentäosan yläaukon reunataitoksiin.

Koukku

Lisävaruste

▲HUOMIO: Poista akku aina, kun ripustat laitteen koukusta.

▲HUOMIO: Älä koskaan ripusta laitetta korkeaan paikkaan tai epävakaaile alustalle.

Työkalu voidaan kätevästi ripustaa väliaikaisesti koukkuun.

Irrota kiinnikeulokkeen ruuvinrei'issä oleva kumikorkki ennen koukun asentamista. Aseta aluslaatat kiinnikkeen alle ja kiristä sitten koukku paikoilleen ruuveilla.

► **Kuva28:** 1. Kumikorkki 2. Kiinnikeuloke 3. Aluslaatat 4. Koukku 5. Ruuvit

Ota koukku käyttöön nostamalla sen varitta niin, että koukku napsahtaa avoimeen asentoon. Kun koukku ei tarvita, varmista, että taitat sen takaisin suljettuun asentoon.

► **Kuva29:** 1. Koukku 2. Avoin asento 3. Suljettu asento

► **Kuva30**

Turvalliinan (liekaköyden) kiinnittäminen koukkuun

⚠HUOMIO: Älä käytä vaurioitunutta koukkuja ja vaurioituneita ruuveja. Tarkista koukku aina ennen käyttöä vaurioiden, murtumien ja vääntymien varalta ja varmista, että ruuvit on kiristetty.

⚠HUOMIO: Varmista, että koukku on kunnolla kiinnitetty ruuveilla.

⚠HUOMIO: Älä asenna tai irrota mitään lisävarusteita, kun työkalu on ripustettuna. Työkalu voi pudota, jos ruuveja ei ole kiristetty.

⚠HUOMIO: Käytä aina lukittuvaa (monivaiheista ja kiinni ruuvattavaa) kiinnityssolkea ja kiinnitä turvaliina (liekaköysi) kookun kaksinkertaiseen osaan. Turvaton kiinnitys voi johtaa työkalun tippumiseen kookusta ja henkilövahinkoon.

Koukku on tarkoitettu myös turvaliinan (liekaköyden) kiinnittämistä varten. Kiinnitä turvaliina (liekaköysi) aina kookun kaksinkertaiseen osaan.

- **Kuva31:** 1. Kookun kaksinkertainen osa
2. Turvaliina (liekaköysi) 3. Lukittuva (monivaiheinen ja kiinni ruuvattava) kiinnityssolki

Turvalliinan (liekaköyden) koukkuun kiinnittämiseen liittyvät varoitukset

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

1. Pidä työkalu aina kiinnitettynä turvaliinaan korkealla työskenneltäessä. Käytettävän turvaliinan enimmäispituus on 2 m. Turvaliinan (liekaköyden) suurin sallittu pudotuskorkeus ei saa olla yli 2 m.
2. Älä kiinnitä laitteen turvaliinan toista päätä vartaloosi tai liikkuviin kohteisiin. Ankkuroi turvaliina kiinteään rakenteeseen, joka kestää laitteen putoamisvoiman.
3. Varmista ennen käyttöä, että turvaliina on kiinnitetty huolellisesti kummastakin päästä.
4. Tarkista ennen käyttöä, että sekä laite että turvaliina (myös kangas ja ompeleet) ovat ehjiä ja että ne toimivat oikein. Älä käytä niitä, jos ne ovat vaurioituneet tai eivät toimi oikein.
5. Älä kierrä turvaliinaa terävä- tai karkeareunaisen esineiden ympärille tai päästä sitä kosketamaan niitä.
6. Kiinnitä turvaliinan toinen pää työskentelyalueen ulkopuolelle niin, että turvaliina pysäyttää putoavan laitteen varmasti.
7. Kiinnitä turvaliina niin, että laite liikkuu pois päin käyttäjästä pudotessaan. Putoavien laitteiden aiheuttama turvaliinan kiristyminen voi aiheuttaa vammoja tai tasapainon pettämisen.
8. Älä käytä liikkuvien osien tai käynnissä olevien koneiden lähellä. Ne voivat aiheuttaa puserutumis- tai kiinnijääntävaaran.
9. Älä kanna laitetta kiinnitysmekanismista tai turvaliinasta.

10. Siirrä laite kädestäsi toiseen vain, kun asentosi on täysin tasapainoinen.
11. Älä kiinnitä laitteeseen turvaliinoja niin, että ne estävät kytkimien tai (mahdollisten) lukitusten oikean toiminnan.
12. Vältä turvaliinaan sotkeutumista.
13. Pidä turvaliina pois laitteen porausalueelta.
14. Käytä lukittuvaa (monivaiheista ja kiinni ruuvattavaa) kiinnityssolkea. Älä käytä yksivaiheisia jousitoimisia kiinnityssolkia.
15. Mikäli laite putoaa, se on merkittävä ja poistettava käytöstä, minkä jälkeen se on tarkistuttava Makitan tehtaalla tai valtuutetussa huoltoliikkeessä.
16. Älä ripusta työkalua vyötäröllesi. Kuumentunut työkalu ja sen lisävaruste saattavat koskettaa ihoasi ja aiheuttaa palovamman.

PÖLYNKERÄYSJÄRJESTELMÄ

Lisävaruste

Pölynkeräysjärjestelmä on tarkoitettu pölyn tehokkaaseen keräämiseen betonin poratessa.

- **Kuva32:** 1. Pölynkeräysjärjestelmä

⚠HUOMIO: Pölynkeräysjärjestelmä on tarkoitettu vain betonin poraamiseen. Älä käytä pölynkeräysjärjestelmää metallin tai puun poraamiseen.

⚠HUOMIO: Käytettäessä työkalua pölynkeräysjärjestelmän kanssa, varmista, että suodatin on kiinnitetty pölynkeräysjärjestelmän pölyjen hengittämisen välttämiseksi.

⚠HUOMIO: Tarkista ennen pölynkeräysjärjestelmän käyttämistä, että suodatin ei ole vaurioitunut ja että sisäputkessa ei ole pölyä eikä vierasta ainetta. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla altistuminen pölylle hengityksen kautta.

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

HUOMAUTUS: Älä käytä pölynkeräysjärjestelmää avartamiseen tai talttaamiseen.

HUOMAUTUS: Älä käytä pölynkeräysjärjestelmää metallin tai puun poraamiseen. Pölynkeräysjärjestelmä on tarkoitettu vain betonille.

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

Asennus ja irrotus

HUOMAUTUS: Ennen kuin asennat pölynkeräysjärjestelmän, puhdista työkalun ja pölynkeräysjärjestelmän liitososat. Liitososiin jäänyt vierasaine voi vaikeuttaa pölynkeräysjärjestelmän asentamista. Jos ilmakehässä on pölyä, se kulkeutuu työkaluun ja aiheuttaa ilmanvirran katkeamisen tai työkalun rikkoutumisen.

Asenna pölynkeräysjärjestelmä asettamalla työkalu kokonaan pölynkeräysjärjestelmään, kunnes työkalu lukittuu paikalleen napsauttamalla vaimeasti.

► Kuva33

Irrota pölynkeräysjärjestelmä vetämällä työkalua ylös samalla, kun painat vapautuspainiketta.

► Kuva34: 1. Vapautuspainike

Pölynkeräysjärjestelmän suutinasennon säätäminen

▲HUOMIO: Älä osoita suuttimella itseäsi tai muita, kun irrotat suuttimen painamalla ohjaimen säätöpainiketta.

Liu'uta suuttimen ohjainta sisään- ja ulospäin pitämällä ohjaimen säätöpainiketta painettuna ja vapauta säätöpainike asennossa, jossa poranterän kärki on juuri suuttimen etupinnan takana.

► Kuva35: 1. Ohjain 2. Ohjaimen säätöpainike
3. Poranterän kärki 4. Suuttimen etupinta

Poraussyvyyden säätö

Poraussyvyttä voi säätää muuttamalla etäisyyttä poraussyvyyden säätöpainikkeen ja suuttimen ohjaimen tukivarren välillä. Paina ja pidä painettuna poraussyvyyden säätöpainiketta ja liu'uta se haluamaasi kohtaan.

► Kuva36: 1. Poraussyvyyden säätöpainike
2. Suuttimen ohjain 3. Suuttimen ohjaimen tukivarsi 4. Poraussyvydet

Pölyn tamppaaminen suodatimesta

▲HUOMIO: Älä käännä pölylokeroa säädintä, kun pölylokero on irrotettu pölynkeruujärjestelmästä. Muutoin seurauksena voi olla pölylle altistuminen hengityksen kautta.

▲HUOMIO: Sammuta laite aina, kun käännettä pölylokeroa säädintä. Jos säädintä käännetään laitteen ollessa käynnissä, laite voi karata hallinnasta.

Pölykotelon sisällä olevaan suodatimeen kertyneen pölyn tamppaaminen auttaa säilyttämään imutehon ja vähentämään pölyn poistotarvetta. Käännä pölykotelon säädintä kolmesti aina, kun pölyä on kertynyt 50 000 mm³ tai kun tunnet imutehon heikentyneen.

HUOMAA: 50 000 mm³ pölyä vastaa 10:n läpimitaltaan 10 mm:n ja syvyydeltään 65 mm:n reiän poraamista.

► Kuva37: 1. Pölykotelon 2. Säädin

Pölyn hävittäminen

▲HUOMIO: Varmista aina ennen mitään työkäluille tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu ja akku irrotettu.

▲HUOMIO: Käytä pölysuojainta pölyjen hävittämisessä.

▲HUOMIO: Varmista pölyä hävittäessäsi, että työkalu on pysähtynyt täysin.

▲HUOMIO: Tyhjennä pölysäiliö säännöllisesti ennen sen täyttymistä. Muussa tapauksessa pölynkeräysteho voi heikentyä ja aiheuttaa pölyn sisäänhengittämisen.

▲HUOMIO: Pölynkeräysteho laskee, jos pölysäiliön suodatin on tukossa. Vaihda suodatin uuteen viitteellisesti noin 200 pölysäiliön tyhjen-nyksen jälkeen. Muussa tapauksessa voi seurauksena olla pölylle altistuminen hengityksen kautta.

1. Irrota pölysäiliö ja paina samanaikaisesti pölysäiliön vipua.

► Kuva38: 1. Vipua

2. Avaa pölysäiliön suoja.

► Kuva39: 1. Suoja

3. Hävitä pöly ja puhdista suodatin tämän jälkeen.

► Kuva40

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

Pölysäiliön suodattimen vaihto

1. Irrota pölysäiliö ja paina samanaikaisesti pölysäiliön vipua.

► Kuva41: 1. Vipua

2. Avaa pölysäiliön suodatinkotelo.

► Kuva42: 1. Suodatinkotelo

3. Irrota suodatin suodatinkotelosta.

► Kuva43: 1. Suodatin 2. Suodatinkotelo

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

5. Sulje pölysäiliön suoja ja kiinnitä pölysäiliö sitten pölynkeräysjärjestelmään.

Tiivistekorkin vaihto

1. Aseta tasapäinen ruuvitaltta yhteen suutinpään sivulla olevaan uraan. Kallista tasapäistä ruuvitaltta kulmassa niin, että se painaa tiivistekorkin kuutiosalpa ja napsauttaa sen irti. Kuori sitten tiivistekorkin kumi-reuna pois suutinpään aukon kehältä.

► Kuva44: 1. Tiivistekorkki 2. Kuutiosalpa 3. Ura
4. Suutinpää

2. Aseta yksi uuden tiivistekorkin kuutiosalvoista suutinpään uran alaosaan niin, että tiivistekorkin syven-
netty puoli tulee ulospäin.

► Kuva45: 1. Kuutiosalvat 2. Ura alaosa

3. Tiivistekorkki 4. Syvennetty puoli

3. Aseta toinen salpa vastakkaiselle puolelle samalla, kun asetat tiivistekorkin suutinpään tiiviisti.

► **Kuva46:** 1. Tiivistekorkki 2. Kuutiosalpa 3. Uran alaosa 4. Suutinpää 5. Reunat

4. Aseta tiivistekorkin kumireuna varovasti suutinpään kehälle alhaalta ylöspäin.

► **Kuva47:** 1. Kumireuna 2. Tiivistekorkki 3. Suutinpää

TYÖSKENTELY

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

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

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

HUOMAUTUS: Ennen kuin käytät työkalun pölynkeräysjärjestelmää, lue sitä käsittelevä osio.

HUOMAA: Jos akkupatruunassa on alhainen lämpötila, työkalun täyttää kapasiteettia ei ehkä saavuteta. Tässä tapauksessa lämmitä akkupatruunaa käyttämällä kuormittamatonta työkalua hetken ajan työkalun täyden kapasiteetin saavuttamiseksi.

► **Kuva48**

Iskuporatoiminta

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

Kierrä toimintatilan valintanuppia symbolia  kohti. Aseta porantera haluttuun kohtaan ja vedä liipaisinkytkintä.

Kohdista syöttövoima kytkinkahvaan (pääkahvaan) toimintatarkkuudella ja -teholla ja pidä työkalu tasapainossa pitäen sivukahvasta (lisäkahvasta). Pidä työkalu paikallaan ja estä sen liukumista pois aukosta.

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

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

Piikkaus/Kuorinta/Purkutyö

▲HUOMIO: Lyhyitä teriä käytettäessä terä saattaa toisinaan jatkaa iskemistä, vaikka se on irti työkappaleesta. Kytke tällöin kytkin OFF-asentoon ja jatka sitten työtä.

Kierrä toimintatilan valintanuppia symbolia  kohti. Pidä työkalusta lujasti kiinni molemmin käsin. Kytke työkalu päälle. Kohdista syöttövoima kytkinkahvaan (pääkahvaan) toimintatarkkuudella ja -teholla ja pidä työkalu tasapainossa pitäen sivukahvasta (lisäkahvasta). Työkalun voimakas painaminen ei lisää sen tehokkuutta.

► **Kuva49**

Poraus puuhun tai metalliin

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

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

▲HUOMIO: Kiinnitä työkappaleet aina viilauspenkkiin tai vastaavaan pidikkeeseen.

HUOMAUTUS: Älä koskaan käytä poraamiseen "iskutoimintoa" teräistukan ollessa asennettuna työkaluun. Poraistukkaa voi vaurioitua.

Poraistukkaa voi myös tulla pois kun työkalun pyörimissuuntaa muutetaan.

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

Kierrä toimintatilan valintanuppia  symbolia kohti.

Mallille HR011G

Lisävaruste

Kiinnitä istukan sovitin pikaistukkaan, mihin voidaan asentaa 1/2"-20 koon ruuvi. Tämän jälkeen asenna ne työkaluun. Lisätietoja sovitimen asentamisesta istukkaan on poranterän asennusohjeissa.

► **Kuva50:** 1. Pikaistukka 2. Istukan sovitin

Mallille HR012G

Käytä poran pikaistukkaa vakiovarusteena. Lisätietoja pikaistukan asentamisesta on SDS-plus-pikaistukan vaihtamisohjeissa.

Avaa istukan leuat kääntämällä holkkia vastapäivään ja pitämällä samanaikaisesti rengasta paikallaan. Työnnä porantera niin syvälle istukkaan kuin se menee. Kiristä istukan leuat kääntämällä holkkia myötäpäivään pitämällä samanaikaisesti rengasta paikallaan.

► **Kuva51:** 1. Holkki 2. Rengas

Irrota porantera pitämällä rengasta paikallaan ja kääntämällä holkkia vastapäivään.

Timanttiporanterällä poraus

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

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

Puhallin

Lisävaruste

Porauksen jälkeen puhdista pöly reiästä puhaltimella.

► Kuva52

Pölykorkkisarjan käyttö

Lisävaruste

Sovita pölykorkkisarja kantha vasten työkalun käytön aikana.

► Kuva53

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

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

HUOMAA: Jos talttaamiseen käytetään paljetta, säädä pituutta laajentamalla ja supistamalla paljetta terän pituuden mukaan.

► Kuva54: 1. Palje talttaamista varten

LANGATON AKTIVOINTITOIMINTO

Lisävaruste

Mitä langattomalla aktivointitoiminnolla voi tehdä

Langaton aktivointitoiminto mahdollistaa puhtaan ja miellyttävän käyttötoiminnan. Liittämällä tuettu polynimuri laitteeseen, voit käyttää polynimuria automaattisesti yhdessä laitteen kytkintoiminnon kanssa.

► Kuva55

Langattoman aktivointitoiminnon käyttämiseksi valmis-tele seuraavat kohdat:

- Langaton yksikkö (lisävaruste)
- Polynimuri, joka tulee langatonta aktivointitoimintoa

Langattoman aktivointitoiminnon asetuksen kuvaus on seuraavana. Katso jokaisen osion yksityiskohtaiset ohjeet.

1. Langattoman yksikön asennus

2. Laitteen rekisteröinti polynimurille
3. Langattoman aktivointitoiminnon aloitus

Langattoman yksikön asennus

Lisävaruste

⚠HUOMIO: Aseta laite tasaisen ja vakaan pinnan päälle langattoman yksikön asentamiseksi.

HUOMAUTUS: Puhdista laitteesta pöly ja lika ennen langattoman yksikön asentamista. Pöly ja lika voivat aiheuttaa käyttöhäiriöitä päästessään langattoman yksikön uraan.

HUOMAUTUS: Staattisuudesta aiheutuvien käyttöhäiriöiden estämiseksi kosketa staattisesti purkautuvaa materiaalia, kuten laitteen metalliosia ennen langattoman yksikön nostamista.

HUOMAUTUS: Varmista aina langattoman yksikön asennuksen aikana, että langaton yksikkö on liitetty oikeassa suunnassa ja kansi on suljettu täysin kiinni.

1. Avaa laitteen kansi kuvan osoittamalla tavalla.

► Kuva56: 1. Kansi

2. Liitä langaton yksikkö uraan ja tämän jälkeen sulje kansi.

Langattoman yksikön liittämisen aikana kohdista kielekkeet uran loviosioihin.

► Kuva57: 1. Langaton yksikkö 2. Kieleke 3. Kansi 4. Loviosio

Avaa kansi hitaasti langattoman yksikön irrottamisen aikana. Kannen takana olevat koukut nostavat langattoman yksikön ylös samalla kun nostat kannen ylös.

► Kuva58: 1. Langaton yksikkö 2. Koukku 3. Kansi

Säilytä langatonta yksikköä mukana toimitetussa kotelossa tai ei staattisessa säiliössä sen irrottamisen jälkeen.

HUOMAUTUS: Käytä aina kannen takana olevia koukkuja langattoman yksikön irrottamisen aikana. Jos koukut eivät tartu langattomaan yksikköön, sulje kansi täysin kiinni ja avaa se hitaasti uudelleen.

Laitteen rekisteröinti polynimurille

HUOMAA: Makita polynimuri tukee langatonta aktivointitoimintaa, joka vaaditaan laiterekisteröintiä varten.

HUOMAA: Viimeistelee langattoman yksikön asennus laitteeseen ennen laiterekisteröinnin aloittamista.

HUOMAA: Älä paina liipaisinkytkintä tai aseta polynimurin virtakytkintä päälle laiterekisteröinnin aikana.

HUOMAA: Katso lisätietoja myös polynimurin käyttöohjeesta.

Jos haluat aktivoida polynimurin yhdessä laitteen kytkintoiminnon kanssa, viimeistelee laiterekisteröinti ensin.

1. Asenna akut polynimuriin ja laitteeseen.

2. Aseta polynimurin valmiustilan kytkin asentoon "AUTO".

► Kuva59: 1. Valmiustilan kytkin

3. Paina polynimurin langatonta aktivointipainiketta noin 3 sekunnin ajan, kunnes langattoman aktiivoinnin merkkivalo vilkkuu vihreänä. Ja tämän jälkeen paina laitteen langatonta aktivointipainiketta samalla tavalla.
- **Kuva60:** 1. Langaton aktivointipainike
2. Langattoman aktiivoinnin merkkivalo

Jos polynimuri ja laite kytketään oikein, langattoman aktiivoinnin merkkivalo palaa vihreänä 2 sekunnin ajan ja vilkkuu tämän jälkeen sinisenä.

HUOMAA: Langattoman aktiivoinnin merkkivalo lopettaa vilkkumisen vihreänä 20 sekunnin kuluttua. Paina laitteen langatonta aktivointipainiketta samalla kun imurin langattoman aktiivoinnin merkkivalo vilkkuu. Jos langattoman aktiivoinnin merkkivalo ei vilku vihreänä, paina langatonta aktivointipainiketta lyhyesti ja pidä sitä painettuna alas.

HUOMAA: Suorittaessa kaksi tai useampaa laiterekisteröintiä yhdelle polynimurille, lopeta laiterekisteröinti yksi kerrallaan.

Langattoman aktivointitoiminnon aloitus

HUOMAA: Viimeistelevä laiterekisteröinti polynimurille ennen langatonta aktivointia.

HUOMAA: Katso lisätietoja myös polynimurin käyttöohjeesta.

Kun laite on rekisteröity polynimurille, polynimuri toimii automaattisesti yhdessä laitteen kytkintoiminnon kanssa.

1. Langattoman yksikön asennus laitteeseen.

Langattoman aktiivoinnin merkkivalon tilan kuvaus

- **Kuva64:** 1. Langattoman aktiivoinnin merkkivalo

Langattoman aktiivoinnin merkkivalo osoittaa langattoman aktivointitoiminnon tilan. Katso merkkivalon tilaa koskeva tarkoitusselitys alapuolella olevasta taulukosta.

Tila	Langattoman aktiivoinnin merkkivalo				Kuvaus
	Väri	 Päällä	 Vilkkuu	Kesto	
Valmiustila	Sininen			2 tuntia	Polynimurin langaton aktivointi on käytettävissä. Merkkivalo sammuu automaattisesti jos mitään toimintoa ei ole suoritettu 2 tunnin aikana.
				Kun laite on käynnissä.	Polynimurin langaton aktivointi on käytettävissä ja laite on käynnissä.
Laiterekisteröinti	Vihreä			20 sekuntia	Valmis laiterekisteröintiä varten. Odottaa rekisteröintiä polynimurilta.
				2 sekuntia	Laiterekisteröinti on valmis. Langattoman aktiivoinnin merkkivalo vilkkuu sinisenä.
Laiterekisteröinnin peruutus	Punainen			20 sekuntia	Valmis laiterekisteröinnin peruutukseen. Odottaa peruutusta polynimurilta.
				2 sekuntia	Laiterekisteröinnin peruutus on valmis. Langattoman aktiivoinnin merkkivalo vilkkuu sinisenä.
Muut	Punainen			3 sekuntia	Langattomalle yksikölle syötetään virtaa ja langaton aktivointitoiminto käynnistyy.
	Pois päältä	-		-	Polynimurin langaton aktivointi on pysäytetty.

2. Kiinnitä polynimurin letku laitteeseen.
- **Kuva61**
3. Aseta polynimurin valmiustilan kytkin asentoon "AUTO".
- **Kuva62:** 1. Valmiustilan kytkin
4. Paina laitteen langatonta aktivointipainiketta lyhyesti. Langattoman aktiivoinnin merkkivalo vilkkuu sinisenä.
- **Kuva63:** 1. Langaton aktivointipainike
2. Langattoman aktiivoinnin merkkivalo

5. Kytke laite päälle. Tarkista, pyöriikö polynimuri laitteen toimiessa.

Lopeta polynimurin langaton aktivointi painamalla laitteen langatonta aktivointipainiketta.

HUOMAA: Laitteen langattoman aktiivoinnin merkkivalo lopettaa vilkkumisen sinisenä, jos mitään toimintoa ei ole suoritettu 2 tunnin aikana. Tässä tapauksessa aseta polynimurin valmiustilan kytkin asentoon "AUTO" ja paina uudelleen laitteen langatonta aktivointipainiketta.

HUOMAA: Polynimuri käynnistyy/sammuu viiveellä. Käytössä on aikaviive kun polynimuri tunnistaa laitteen kytkintoiminnon.

HUOMAA: Langattoman yksikön lähetysetaisyys voi vaihdella riippuen sijainnista ja ympäristön olosuhteista.

HUOMAA: Jos yhteen polynimuriin on rekisteröity kaksi tai useampia laitteita, polynimuri voi käynnistyä, vaikka laite ei ole päällä. Tämä johtuu siitä, että toinen henkilö käyttää langatonta aktivointitoimintoa.

Laiterekisteröinnin peruutus pölynimurille

Suorita seuraavat toimenpiteet peruuttaessasi laiterekisteröinnin pölynimurille.

1. Asenna akut pölynimuriin ja laitteeseen.
2. Aseta pölynimurin valmiustilan kytkin asentoon "AUTO".
► **Kuva65:** 1. Valmiustilan kytkin
3. Paina pölynimurin langatonta aktivointipainiketta 6 sekunnin ajan. Langattoman aktiivoinnin merkkivalo vilkkuu vihreänä ja tämän jälkeen punaisena. Tämän jälkeen paina laitteen langatonta aktivointipainiketta

samalla tavalla.

- **Kuva66:** 1. Langaton aktivointipainike
2. Langattoman aktiivoinnin merkkivalo

Jos peruutus suoritetaan oikein, langattoman aktiivoinnin merkkivalo palaa punaisena 2 sekunnin ajan ja vilkkuu tämän jälkeen sinisenä.

HUOMAA: Langattoman aktiivoinnin merkkivalo lopettaa vilkkumisen punaisena 20 sekunnin kuluttua. Paina laitteen langatonta aktivointipainiketta samalla kun imurin langattoman aktiivoinnin merkkivalo vilkkuu. Jos langattoman aktiivoinnin merkkivalo ei vilku punaisena, paina langatonta aktivointipainiketta lyhyesti ja pidä sitä painettuna alas.

Langattoman aktivointitoiminnon vianetsintä

Tarkista laite ensin itse, ennen kuin viet sen korjattavaksi. Jos ongelmaan ei löydy ratkaisua käyttöoppaasta, älä kuitenkaan yritä purkaa työkalua osiin. Ota sen sijaan yhteyttä Makita-huoltoliikkeeseen. Käytä korjaamiseen aina alkuperäisiä Makita-varaosia.

Epänormaali tila	Todennäköinen syy (toimintahäiriö)	Korjaus
Langattoman aktiivoinnin merkkivalo ei pala/vilku.	Langatonta yksikköä ei ole asennettu laitteeseen. Langaton yksikkö on asennettu virheellisesti laitteeseen.	Asenna langaton yksikkö oikein.
	Langattoman yksikön liitäntä ja/tai ura on likainen.	Pyyhi langattoman yksikön liitäntä varovaisesti pölystä ja liasta ja puhdista ura.
	Laitteen langatonta aktivointipainiketta ei ole painettu.	Paina laitteen langatonta aktivointipainiketta lyhyesti.
	Pölynimurin valmiustilan kytkintä ei ole asetettu asentoon "AUTO".	Aseta pölynimurin valmiustilan kytkin asentoon "AUTO".
	Ei virransyöttöä	Syötä virtaa laitteelle ja pölynimurille.
	Langatonta yksikköä ei ole asennettu laitteeseen. Langaton yksikkö on asennettu virheellisesti laitteeseen.	Asenna langaton yksikkö oikein.
Laiterekisteröintiä/laiterekisteröinnin peruutusta ei voi viimeistellä oikein.	Langattoman yksikön liitäntä ja/tai ura on likainen.	Pyyhi langattoman yksikön liitäntä varovaisesti pölystä ja liasta ja puhdista ura.
	Pölynimurin valmiustilan kytkintä ei ole asetettu asentoon "AUTO".	Aseta pölynimurin valmiustilan kytkin asentoon "AUTO".
	Ei virransyöttöä	Syötä virtaa laitteelle ja pölynimurille.
	Virheellinen toiminta	Paina langatonta aktivointipainiketta lyhyesti ja suorita laiterekisteröinti/peruutus uudelleen.
	Laite ja pölynimuri ovat kaukana toisistaan (lähetyalueen ulkopuolella).	Siirrä laite ja pölynimuri lähemmäksi toisiaan. Maksimilähetysetäisyys on noin 10 m, mutta se voi kuitenkin vaihdella olosuhteista riippuen.
	Ennen laitteen rekisteröimistä/peruutusta: - laitteen kytkin on päällä, tai; - pölynimurin virtakytkin on päällä.	Paina langatonta aktivointipainiketta lyhyesti ja suorita laiterekisteröinti/peruutus uudelleen.
	Laiterekisteröintiä laitteelle tai pölynimurille ei ole viimeistelly.	Suorita laiterekisteröinti sekä laitteelle että pölynimurille samanaikaisesti.
	Muiden laitteiden aiheuttama radiohäiriö voi muodostaa erittäin voimakkaita radioaaltoja.	Pidä laite ja pölynimuri kaukana laitteista, kuten Wi-Fi-laitteet ja mikroaaltouunit.

Epänormaali tila	Todennäköinen syy (toimintahäiriö)	Korjaus
Pölynimuri ei toimi yhdessä laitteen kytkintöiminnon kanssa.	Langatonta yksikköä ei ole asennettu laitteeseen. Langaton yksikkö on asennettu virheellisesti laitteeseen.	Asenna langaton yksikkö oikein.
	Langattoman yksikön liitäntä ja/tai ura on likainen.	Pyyhi langattoman yksikön liitäntä varovaisesti pölystä ja liasta ja puhdista ura.
	Laitteen langatonta aktivointipainiketta ei ole painettu.	Paina langatonta aktivointipainiketta lyhyesti ja varmista, että langattoman aktiivoinnin merkkivalo vilkkuu sinisenä.
	Pölynimurin valmiustilan kytkintä ei ole asetettu asentoon "AUTO".	Aseta pölynimurin valmiustilan kytkin asentoon "AUTO".
	Yli 10 laitetta on rekisteröity pölynimurille.	Suorita laiterekisteröinti uudelleen. Jos yli 10 laitetta on rekisteröity pölynimurille, aikaisemmin rekisteröity laite peruutetaan automaattisesti.
	Pölynimuri poistaa kaikki laiterekisteröinnit.	Suorita laiterekisteröinti uudelleen.
	Ei virransyöttöä	Syötä virtaa laitteelle ja pölynimurille.
	Laite ja pölynimuri ovat kaukana toisistaan (lähetyalueen ulkopuolella).	Siirrä laite ja pölynimuri lähemmäksi toisiaan. Maksimilähetyetäisyys on noin 10 m, mutta se voi kuitenkin vaihdella olosuhteista riippuen.
	Muiden laitteiden aiheuttama radiohäiriö voi muodostaa erittäin voimakkaita radioaaltoja.	Pidä laite ja pölynimuri kaukana laitteista, kuten Wi-Fi-laitteet ja mikroaaltouunit.
Pölynimuri pyörii, vaikka laite ei toimi.	Muut käyttäjät käyttävät pölynimurin langatonta aktivointia heidän laitteillaan.	Katkaise muiden laitteiden langaton aktivointipainike tai peruuta muiden laitteiden laiterekisteröinti.

KUNNOSSAPITO

⚠HUOMIO: Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

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

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

LISÄVARUSTEET

⚠HUOMIO: Seuraavia lisävarusteita tai laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjeessa kuvatun Makita-työkalun kanssa. Muiden lisävarusteiden tai laitteiden käyttö voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Jos tarvitset apua tai yksityiskohtaisempia tietoja seuraavista lisävarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- Kovametallikärkiset poranterät (SDS-Plus kovametallikärkiset terät)
- Poranterä

- Lattataltta
- Timanttiporanterä
- Ristitaltta
- Kuorimistaltta
- Kourutaltta
- Istukan sovitin
- Pikaistukka
- Terärasva
- Syvyystulkki
- Puhallin
- Pölykorkki
- Pölykorkkisarja
- Palje (taltaamista varten)
- Pölynkeräysjärjestelmä
- Pölykotelosarja
- Suodatinsarja
- Koukkusarja
- Langaton yksikkö
- Aito Makitan akku ja laturi

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

SPECIFIKATIONER

Model:		HR011G	HR012G
Kapacitet	Beton	28 mm	
	Kernebit	68 mm	
	Diamantkernebit (tør type)	80 mm	
	Stål	13 mm	
	Træ	32 mm	
Hastighed uden belastning		0 - 1.130 min ⁻¹	
Slag pr. minut		0 - 5.000 min ⁻¹	
Mærkespænding		D.C. 36 V - 40 V maks.	
Samlet længde (med BL4040)		391 mm	419 mm
Nettovægt		3,8 - 5,5 kg	4,0 - 5,4 kg

Ekstraudstyr

Model:	DX17 (til HR011G)	DX18 (til HR012G)
Sugeevne	0,39 m ³ /min	
Driftsslaglængde	Op til 200 mm	
Passende borebit	Op til 265 mm	
Nettovægt	1,0 kg	1,1 kg

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Nettovægtværdien omfatter den letteste og tungeste kombination af tilbehøret til normal og sikker brug og akku(er), som er angivet i brugsanvisningen.

Anvendelig akku og oplader

Akku	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F / BL4080H * : Anbefalet batteri
Oplader	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- Nogle af de akkuer og opladere, der er angivet ovenfor, er muligvis ikke tilgængelige, afhængigt af hvilket område du bor i.

⚠ ADVARSEL: Brug kun de akkuer og opladere, der er angivet ovenfor. Brug af andre akkuer og opladere kan medføre personskaade og/eller brand.

Anvendelig ledning tilsluttet strømforsyningskilde

Bærbar strømforsyning	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
-----------------------	---------------------------

- Den eller de ovenfor anførte ledningstilsluttede strømforsyningskilder er muligvis ikke tilgængelige, afhængigt af hvilket område du bor i.
- Inden du bruger den ledningstilsluttede strømforsyningskilde, skal du læse instruktionen og advarselsmarkeringerne på dem.

Tilsigtet brug

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

Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-6:
Model HR011G
Lydtryksniveau (L_{pA}) : 97 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}) : 105 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model HR012G

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

Model HR011G med DX17

Lydtryksniveau (L_{pA}) : 98 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}) : 105 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model HR012G med DX18

Lydtryksniveau (L_{pA}) : 98 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}) : 106 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

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

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

⚠ ADVARSEL: Bær høreværn.

⚠ ADVARSEL: Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinværktøjet kan variere fra de(n) erklærede samlede værdi(er) afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.

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

Vibration

Følgende tabel viser den samlede værdi for kontinuerlig vibration (treakial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med den gældende standard.

Model HR011G

Arbejdstilstand	Vibrationsemission	Usikkerhed (K)	Gældende standard/ prøvningsbetingelse
Slagboring i beton ($a_{h, HD}$)	10,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i beton med DX17 ($a_{h, HD}$)	11,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Mejsling ($a_{h, CHeq}$)	7,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Model HR012G

Arbejdstilstand	Vibrationsemission	Usikkerhed (K)	Gældende standard/ prøvningsbetingelse
Slagboring i beton ($a_{h, HD}$)	10,2 m/s ²	1,8 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i beton med DX18 ($a_{h, HD}$)	9,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Mejsling ($a_{h, CHeq}$)	6,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

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

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

⚠ ADVARSEL: Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinværktøjet kan variere fra de(n) erklærede samlede værdi(er), afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.

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

Overensstemmelseserklæringer

Kun for lande i Europa

Overensstemmelseserklæringerne er inkluderet i Bilag A i denne brugsanvisning.

SIKKERHEDSADVARSLER

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

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

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

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

SIKKERHEDSADVARSLER FOR AKKU-BOREHAMMER

Sikkerhedsinstruktioner for alle betjeneringer

- Bær høreværn.** Udsættelse for støj kan medføre høreskader.
- Brug hjælpelhåndtaget (-håndtagene), hvis sådanne følger med maskinen.** Hvis herredømmet over maskinen mistes, kan det føre til tilskadekomst.
- Hold maskinen i de isolerede gribeblader, når du udfører en handling, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Skæretilbehør, der kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan gøre maskinens

udsatte metaldele "strømførende" og kan give operatøren et elektrisk stød.

Sikkerhedsinstruktioner under brug af lange borebits med borehamre

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

Supplerende sikkerhedsforskrifter

1. **Bær hjelm (sikkerhedshjelm), sikkerhedsbriller og/eller ansigtsskjold.** Almindelige briller eller solbriller er IKKE sikkerhedsbriller. Det anbefales desuden på det kraftigste at bære støvmaske og kraftigt polstrede handsker.
2. **Sørg for, at bittens sidder godt fast før brugen.**
3. **Maskinen er designet til at forårsage vibration ved normal brug.** Skruerne kan nemt løsne sig og medføre et nedbrud eller en ulykke. Kontroller før brugen, at skruerne sidder stramt.
4. **I koldt vejr, eller hvis maskinen ikke har været anvendt i længere tid, skal du lade maskinen varme op et stykke tid ved at lade den køre i tomgang.** Derved blødgøres smøremidlet. Uden korrekt opvarmning kan det være vanskeligt at betjene hammeren.
5. **Vær altid sikker på, at De har et godt fodfæste.** Vær sikker på, at der ikke befinder sig nogen nedenunder, når maskinen anvendes i højden.
6. **Hold godt fast i maskinen med begge hænder.**
7. **Hold hænderne på afstand fra bevægelige dele.**
8. **Lad ikke maskinen køre i tomgang.** Anvend kun maskinen håndholdt.
9. **Ret ikke maskinen mod personer i nærheden, mens den kører.** Bitten kan flyve ud og forårsage alvorlig personskade.
10. **Rør ikke ved bittens eller dele i nærheden af bittens eller arbejdsområdet umiddelbart efter brugen.** De kan være meget varme og kan forårsage forbrændinger af huden.
11. **Nogle materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige.** Vær påpasselig med at forhindre inhalering af støv og hudkontakt. Følg materiale-leverandørens sikkerhedsdata.
12. **Sørg altid for, at der er slukket for maskinen, og at akkuen og bittens er fjernet, før du overdrager maskinen til en anden person.**
13. **Inden betjening skal du sørge for, at der ikke er nogen skjulte genstande som fx elektriske rør, vandrør eller gasrør i arbejdsområdet.** Ellers kan borebitten/mejslen muligvis røre dem, hvilket kan resultere i et elektrisk stød, elektrisk lækkage eller gaslækage.
14. **Anvend ikke maskinen unødvendigt i ubelastet tilstand.**

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

Vigtige sikkerhedsinstruktioner for akkuen

1. **Læs alle instruktioner og advarselmærkater på (1) akku-opladeren, (2) akkuen og (3) produktet, som anvender akku.**
2. **Adskil eller ændr ikke akkuen.** Det kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
3. **Hold straks op med anvendelsen, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet.** Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.
4. **Hvis De har fået elektrolytvæske i øjnene, skal De straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp.** I modsat fald kan De miste synet.
5. **Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte akkuen:**
 - (1) Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.
 - (2) Undgå at opbevare akkuen i en beholder sammen med andre genstande af metal, for eksempel søm, mønter og lignende.
 - (3) Udsæt ikke akkuen for vand eller regn. Kortslutning af akkuen kan forårsage en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog værktøjstop.
6. **Opbevar og brug ikke maskinen og akkuen på steder, hvor temperaturen muligvis kan nå eller overstige 50 °C.**
7. **Lad være med at brænde akkuen, selv ikke i tilfælde, hvor den har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent.** Akkuen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.
8. **Slå ikke søm i, skær ikke i, knus, kast, tab ikke akkuen og stød ikke akkuen mod en hård genstand.** Sådan adfærd kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
9. **Anvend ikke en beskadiget akku.**
10. **De indbyggede litium-ion-batterier er underlagt lovkrav vedrørende farligt gods.**

Ved kommerciel transport, f.eks. af tredjeparts transportselskaber, skal særlige krav til forpakning og mærkning overholdes.

Ved forberedelse af udstyret til forsendelse skal du kontakte en ekspert i farligt gods. Overhold også eventuel mere detaljeret national lovgivning.

Tape eller tildæk åbne kontakter, og pak batteriet på en måde, så det ikke kan flytte sig rundt i pakningen.
11. **Når akkuen bortskaffes, skal du fjerne den fra maskinen og bortskaffe den på et sikkert sted.** Følg de lokale love vedrørende bortskaffelsen af batterier.

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

12. **Brug kun batterierne med de produkter, som Makita specificerer.** Hvis batterierne installeres i ikke-kompatible produkter, kan det medføre brand, kraftig varme, eksplosion eller udsivning af elektrolyt.
13. Hvis maskinen ikke skal bruges i længere tid ad gangen, skal du fjerne batteriet fra maskinen.
14. Akkuen kan muligvis under og efter brug være varm, hvilket kan forårsage forbrændinger eller lavtemperaturforbrændinger. Vær påpasselig med håndtering af varme akkuer.
15. Rør ikke terminalen på maskinen straks efter brug, da den bliver varm nok til at forårsage forbrændinger.
16. Sørg for, at spåner, støv eller jord ikke sætter sig fast i akkuens terminaler, huller og riller. Det kan forårsage opvarmning, antændelse, sprængning og funktionsfejl i maskinen eller akkuen, hvilket kan medføre forbrændinger eller personskade.
17. Medmindre maskinen understøtter brugen i nærheden af elektriske højspændingsledninger, skal du ikke anvende akkuen i nærheden af elektriske højspændingsledninger. Det kan muligvis medføre funktionsfejl på eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
18. Opbevar batteriet utilgængeligt for børn.

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

⚠FORSIGTIG: Brug kun originale batterier fra Makita. Brug af uoriginale Makita-batterier, eller batterier som er blevet ændret, kan muligvis medføre brud på batteriet, hvilket kan forårsage brand, personskade eller beskadigelse. Det ugyldiggør også Makita-garantien for Makita-maskinen og opladeren.

BEMÆRKNING: Makita er ikke ansvarlig for eventuelle ulykker som følge af anvendelsen af uoriginale Makita-batterier eller batterier, der er blevet ændret. Originale Makita-batterier er blevet grundigt evalueret for kompatibilitet med Makita-maskiner og -opladere i overensstemmelse med gældende lovgivning og sikkerhedsstandarder.

Tips til opnåelse af maksimal akku-levetid

1. Oplad akkuen, inden den er helt afladet. Stop altid værktøjet, og oplad akkuen, hvis De bemærker, at værktøjeffekten er aftagende.
2. Genoplad aldrig en fuldt opladet akku. Overopladning vil afkorte akkuens levetid.
3. Oplad akkuen ved stuetemperatur ved 10 °C - 40 °C. Lad altid en varm akku få tid til at køle af, inden den oplades.
4. Når du ikke anvender akkuen, skal du fjerne den fra maskinen eller opladeren.
5. Oplad akkuen, hvis De ikke skal bruge den i længere tid (mere end seks måneder).

Vigtige sikkerhedsinstruktioner for trådløs enhed

1. Undlad at adskille eller ændre den trådløse enhed.
2. Opbevar den trådløse enhed utilgængeligt for små børn. Søg øjeblikkeligt læge, hvis den sluges ved et uheld.
3. Brug kun den trådløse enhed sammen med maskiner fra Makita.
4. Udsæt ikke den trådløse enhed for regn eller våde omgivelser.
5. Brug ikke den trådløse enhed på steder, hvor temperaturen overskrider 50 °C.
6. Brug ikke den trådløse enhed i nærheden af medicinske instrumenter som f.eks. pacemakere.
7. Brug ikke den trådløse enhed i nærheden af automatiske enheder. Hvis den bruges, kan automatiske enheder udvikle fejlfunktion eller fejl.
8. Undlad at betjene den trådløse enhed på steder med høje temperaturer eller steder, hvor der kan genereres statisk elektricitet eller elektrisk støj.
9. Den trådløse enhed kan frembringe elektromagnetiske felter (EMF), men de er ikke skadelige for brugeren.
10. Den trådløse enhed er et præcisionsinstrument. Undgå at tabe eller slå på den trådløse enhed.
11. Undgå at berøre terminalen på den trådløse enhed med de bare hænder eller metalliske materialer.
12. Tag altid batteriet ud af produktet, når den trådløse enhed monteres på det.
13. Når låget på åbningen åbnes, skal du undgå steder, hvor der kan komme støv eller vand ind i åbningen. Hold altid indgangen til åbningen ren.
14. Indsæt altid den trådløse enhed i den rigtige retning.
15. Undgå at trykke for hårdt på den trådløse aktiveringsknap på den trådløse enhed og/eller at trykke på knappen med en genstand med en skarp kant.
16. Luk altid låget på åbningen under brug.
17. Undlad at fjerne den trådløse enhed fra åbningen, når der er sluttet strøm til maskinen. Hvis du gør dette, kan det medføre funktionsfejl i den trådløse enhed.
18. Undlad at fjerne etiketten på den trådløse enhed.
19. Undlad at sætte nogen etiket på den trådløse enhed.
20. Lad ikke den trådløse enhed ligge på steder, hvor der kan genereres statisk elektricitet eller elektrisk støj.
21. Lad ikke den trådløse enhed ligge på steder, der er udsat for høj varme, for eksempel en bil, der står i solen.
22. Lad ikke den trådløse enhed ligge på et sted med støv eller pulver eller på et sted, hvor der kan udvikles ætsende gas.

23. En pludselig temperaturændring kan forårsage dug på den trådløse enhed. Brug ikke den trådløse enhed, før duggen er tørret helt bort.
24. Ved rengøring af den trådløse enhed skal den aftørres forsigtigt med en tør, blød klud. Brug ikke rensebenzin, fortynder, ledende fedtstof eller lignende.
25. Ved opbevaring af den trådløse enhed skal den opbevares i den medfølgende æske eller i en beholder, der er fri for statisk elektricitet.
26. Indsæt ikke andre enheder end den trådløse enhed fra Makita i åbningen på maskinen.
27. Undlad at bruge maskinen, hvis låget til åbningen er beskadiget. Vand, støv og snavs, der kommer ind i åbningen, kan forårsage fejlfunktion.
28. Undlad at trække og/eller vride låget til åbningen mere end nødvendigt. Sæt låget på igen, hvis det falder af maskinen.
29. Udskift låget til åbningen, hvis det bliver væk eller ødelægges.

GEM DISSE FORSKRIFTER.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

⚠FORSIGTIG: Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres justering eller kontrol af funktioner på maskinen.

Isætning eller fjernelse af akkuen

⚠FORSIGTIG: Sluk altid for værktøjet, før De monterer eller fjerner akkuen.

⚠FORSIGTIG: Hold værktøjet og akkuen fast ved montering eller fjernelse af akkuen. Hvis De ikke holder værktøjet og akkuen fast, kan de glide ud af hænderne på Dem og forårsage beskadigelse af værktøjet og akkuen eller personskaade.

For at montere akkuen skal du justere tungen på akkuen med rillen i huset og skubbe den på plads. Indsæt den hele vejen, indtil den låses på plads med et lille klik. Hvis du kan se den røde indikator, som vist i figuren, er den ikke helt låst.

Akkuen fjernes ved, at De trækker den ud af værktøjet, idet De skyder knappen på forsiden af akkuen i stilling.

► **Fig.1:** 1. Rød indikator 2. Knap 3. Akku

⚠FORSIGTIG: Monter altid akkuen helt, indtil den røde indikator ikke længere er synlig. Hvis dette ikke gøres, kan den falde ud af værktøjet ved et uheld, hvorved De selv eller personer i nærheden kan komme til skade.

⚠FORSIGTIG: Brug ikke magt ved montering af akkuen. Hvis akkuen ikke glider på plads uden problemer, betyder det, at den ikke sættes i på korrekt vis.

Indikation af den resterende batteriladning

Tryk på kontrolknappen på akkuen for at få vist den resterende batteriladning. Indikatorlampen lyser i nogle sekunder.

► **Fig.2:** 1. Indikatorlamper 2. Kontrolknap

Indikatorlamper			Resterende ladning
Tændt	Slukket	Blinker	
			75% til 100%
			50% til 75%
			25% til 50%
			0% til 25%
			Genoplad batteriet.
			Der er muligvis fejl i batteriet.

BEMÆRK: Afhængigt af brugsforholdene og den omgivende temperatur kan indikationen afvige en smule fra den faktiske ladning.

BEMÆRK: Den første indikatorlampe (længst mod venstre) vil blinke, når batteribeskyttelsessystemet aktiveres.

Beskyttelsessystem til værktøj/batteri

Maskinen er udstyret med et beskyttelsessystem til maskinen/batteriet. Dette system afbryder automatisk strømmen til motoren for at forlænge maskinens og batteriets levetid. Maskinen stopper automatisk under brug, hvis maskinen eller batteriet udsættes for et af følgende forhold:

Kontaktpanelindikation			Status
Tændt	Slukket	Blinker	
			Overbelastning (maskine)
			Overophedning (maskine)

Overbelastningsbeskyttelse

Hvis maskinen eller batteriet betjenes på en måde, der får den/det til at bruge unormalt meget strøm, stopper maskinen automatisk. Sluk i så fald for maskinen, og stop den anvendelse, der medførte overbelastningen af maskinen. Tænd derefter maskinen for at starte den igen.

BEMÆRK: Når maskinen er overbelastet, blinker hastighedsindikatoren.

Beskyttelse mod overophedning

Hvis maskinen eller batteriet bliver overophedet, stopper maskinen automatisk. Lad i så fald maskinen og batteriet køle ned, før der tændes for maskinen igen.

BEMÆRK: Når maskinen er overophedet, lyser advarselsslampen .

Beskyttelse mod overafledning

Når batteriladningen er utilstrækkelig, stopper maskinen automatisk. Tag i så fald akkuen ud af maskinen, og oplad akkuen.

Beskyttelse mod andre årsager

Beskyttelsessystemet er også designet til andre årsager, der kan beskadige maskinen og gør det muligt for maskinen at stoppe automatisk. Træf alle følgende foranstaltninger for at fjerne årsagerne, når maskinen midlertidigt er blevet bragt til standsning eller stoppet i drift.

1. Sørg for, at alle kontakt(er) er i fra-positionen, og tænd derefter for maskinen igen for at genstarte den.
2. Oplad batteriet/batterierne eller udskift det/dem med genopladet/genopladede batteri/batterier.
3. Lad maskinen og batteriet/batterierne køle af.

Hvis der ikke kan findes nogen forbedring ved at gen-danne beskyttelsessystemet, skal det lokale Makita-servicecenter kontaktes.

Afbryderbetjening

⚠ ADVARSEL: Inden akkuen sættes i maskinen, bør De altid kontrollere, at afbryderknappen fungerer korrekt, og returnerer til "OFF"-positionen, når den slippes.

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

► **Fig.3:** 1. Afbryderknop

Hastighedsændring

Omdrejningerne og slagene pr. minut kan ændres ved at trykke på justeringsknappen, mens afbryderknappen er SLUKKET. Hver gang du trykker på justeringsknappen, forøges hastighedsniveauet. Når du trykker på knappen på det højeste hastighedsniveau, vender niveauet tilbage til det laveste og cykler gennem niveauerne igen. Der kan opnås en målhastighed, når afbryderknappen er trykket helt ind.

► **Fig.4:** 1. Justeringsknop 2. Hastighedsindikator

Se tabellen for forholdet mellem nummerindstillingerne på hastighedsindikatoren og de omtrentlige omdrejninger og slag pr. minut.

Nummer	Omdrejninger pr. minut	Slag pr. minut
4	1.130	5.000

Nummer	Omdrejninger pr. minut	Slag pr. minut
3	960	4.250
2	730	3.250
1	320	1.400

BEMÆRKNING: Hvis maskinen anvendes kontinuerligt ved lav hastighed i længere tid ad gangen, bliver motoren overbelastet med funktionsforstyrrelser til følge.

BEMÆRK: Hastighedsniveauet vil være det samme, som det var sidste gang, maskinen blev anvendt.

Tænding af lampen foran

⚠ FORSİGTIG: Undlad at se direkte ind i lyset eller se direkte på lyskilden.

Tryk afbryderknappen ind for at tænde for lampen. Lampen fortsætter med at lyse, så længe afbryderknappen trykkes ind. Lampen slukker omkring 10 sekunder efter at afbryderknappen er udløst.

Uden system til støvopsamling

► **Fig.5:** 1. Lampe

Med system til støvopsamling

► **Fig.6:** 1. Lampe

⚠ FORSİGTIG: Hvis lampen slukkes efter at have blinket i nogle sekunder, fungerer teknologien til aktiv registrering af feedback ikke korrekt. Kontakt det lokale Makita servicecenter for reparation.

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

Omløbsvælgerbetjening

⚠ FORSİGTIG: Kontrollér altid omløbsretningen, inden arbejdet påbegyndes.

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

⚠ FORSİGTIG: Sæt altid omløbsvælgeren i neutral stilling, når maskinen ikke anvendes.

Denne maskinen har en omløbsvælger til at skifte omløbsretning. Skub omløbsvælgeren ind fra A-siden for omdrejning med uret, og fra B-siden for omdrejning mod uret.

Når omløbsvælgeren er i neutral stilling, kan afbryderknappen ikke trykkes ind.

► **Fig.7:** 1. Omløbsvælger

Udskiftning af patron til hurtigskift til SDS-plus

Til model HR012G

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

Fjernelse af patronen til hurtigskift til SDS-plus

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

Tag fat i skifteholderen på patronen til hurtigskift til SDS-plus, og drej den i pilens retning, indtil skifteholderlinjen flyttes fra -symbolet til -symbolet. Træk patronen til hurtigskift til SDS-plus, om nødvendigt med kraft, i pilens retning.

► **Fig.8:** 1. Patron til hurtigskift til SDS-plus
2. Skifteholder 3. Skifteholderlinje

Montering af borepatronen til hurtigskift

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

► **Fig.9:** 1. Borepatron til hurtigskift 2. Spindel
3. Skifteholderlinje 4. Skifteholder

Valg af funktionsmåden

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

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

Rotation med hamring

Ved boring i beton, murværk osv. skal du dreje omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til -symbolet, mens du trykker på udløserknappen på knappen. Anvend en bit med wolframcarbidskær.

► **Fig.10:** 1. Rotation med hamring 2. Omskifterknap til ændring af funktionsmåde
3. Udløserknap

Kun rotation

Ved boring i træ-, metal eller plastmaterialer skal du dreje omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til -symbolet, mens du trykker på udløserknappen på knappen. Brug en snegleborsbit eller en træborsbit.

► **Fig.11:** 1. Kun rotation

Kun hamring

Ved mejsling, afbknings- eller nedrivningsformål skal du dreje omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til -symbolet, mens du trykker på udløserknappen på knappen. Brug en spidshammer, koldmejsel, afbkningsmejsel osv.

► **Fig.12:** 1. Kun hamring

Momentbegrænser

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

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

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

Elektronisk funktion

Maskinen er udstyret med elektroniske funktioner for nem betjening.

- Elektrisk bremse
Denne maskine er udstyret med en elektrisk bremse. Hvis maskinen konsekvent undlader at stoppe hurtigt, efter at afbryderknappen slippes, skal der udføres service på maskinen hos et Makita-servicecenter.
- Konstant hastighedskontrol
Funktionen til hastighedskontrol sørger for konstant rotationshastighed uanset belastningsforholdene.
- Teknologi til aktiv registrering af feedback
Hvis maskinen svinges med den forudbestemte acceleration under brugen, stoppes motoren med magt for at reducere belastningen af håndledet. Hastighedsindikatoren blinker i et par sekunder, når funktionen er aktiveret.

BEMÆRK: Denne funktion fungerer ikke, hvis accelerationen ikke når den forudbestemte værdi, når maskinen svinges.

BEMÆRK: Hvis bittene svinges med den forudbestemte acceleration under mejsling, afbknings eller nedrivning, stoppes motoren med magt. Slip i så fald afbryderknappen, og tryk på afbryderknappen for at starte maskinen igen.

SAMLING

⚠FORSIGTIG: Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres noget arbejde på maskinen.

Sidehåndtag (ekstra håndtag)

⚠FORSIGTIG: Brug altid sidehåndtaget for sikker betjening.

⚠FORSIGTIG: Efter montering eller justering af sidehåndtaget skal du sikre dig, at sidehåndtaget er forsvarligt fastgjort og med fremspringene på maskinen helt i indgreb med rillerne på sidehåndtaget.

Følg nedenstående fremgangsmåde for at montere sidehåndtaget.

1. Løsn fingerskruen på sidehåndtaget.

► **Fig.13:** 1. Fingerskrue

2. Monter sidehåndtaget, så rillerne på håndtaget passer ind i fremspringene på maskinen, mens du trykker på fingerskruen.

► **Fig.14:** 1. Fingerskrue

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

For at afmontere sidehåndtaget skal du løse fingerskruen på sidehåndtaget. Afmonter sidehåndtaget fra maskinen.

Montering eller afmontering af borebitten

Fedtstof

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

Dæk skaftenden af bittene med en lille smule fedtstof (cirka 0,5 - 1 g) på forhånd. Denne smøring af patronen sikrer en jævn funktion og længere levetid.

► **Fig.15:** 1. Skaftende 2. Fedtstof

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

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

► **Fig.16:** 1. Borebit

For at afmontere borebitten skal du skubbe patrondækslet helt ned og trække borebitten ud.

► **Fig.17:** 1. Borebit 2. Patrondæksel

Vinkel på mejsel (under mejsling, afbankning eller nedrivning)

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

► **Fig.18:** 1. Omskifterknop til ændring af funktionsmåde

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

Dybdemåler

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

Tryk på låseknappen, og hold den nede, og sæt derefter dybdemåleren ind i hullet. Sørg for, at dybdemålerens side med tænder vender mod mærket.

► **Fig.19:** 1. Dybdemåler 2. Låseknop 3. Mærke 4. Side med tænder

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

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

Støvopsamler

Ekstraudstyr

Brug støvopsamleren til at undgå, at støv falder ned over maskinen og dig selv, når du borer over hovedet på dig selv. Monter støvopsamleren på bittene som vist i figuren. Størrelsen af de bits, som støvopsamleren kan monteres på, er som følger.

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

► **Fig.20:** 1. Støvopsamler

Støvopsamlersæt

Ekstraudstyr

Montering af støvopsamlersættet

Før du monterer støvopsamlersættet, skal du afmontere borebitten fra maskinen, hvis den er monteret.

1. Sæt støvopsamlersættet helt ind.

2. Sæt fremspringene og rillerne i indgreb ved at dreje fastgørelsesenheden som vist på pilen, indtil der lyder et klik.

► **Fig.21:** 1. Fastgørelsesenhed 2. Rille 3. Fremspring

3. Monter borebitten.

BEMÆRK: Støvopsamlersættet kan monteres hver 45 grader.

► **Fig.22**

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

► **Fig.23:** 1. Støvhætte

Afmontering af støvopsamlersættet

1. Skub patrondækslet helt ned, og træk en bit af.

► **Fig.24:** 1. Bit 2. Patrondæksel

2. Drej fastgørelsesenheden som vist på pilen for at fjerne støvopsamlersættet.

► **Fig.25:** 1. Fastgørelsesenhed

BEMÆRK: Hvis hættten tages af støvopsamlersættet, skal den sættes tilbage til den oprindelige position.

Følg nedenstående trin for at sætte hættten tilbage i sin oprindelige position.

1. Drej $\triangle$ -symbolet til den oplåste position for at fjerne bælgventilerne.
► **Fig.26:** 1. Bælgventiler 2. Fastgørelsesenhed 3. $\triangle$ -symbol 4. Låst position 5. Oplåst position
2. Sæt hættten tilbage på plads med dens side mærket med bogstaver opad.
► **Fig.27:** 1. Hætte 2. Side mærket med bogstaver 3. Riller 4. Læber i øverste åbning 5. Fastgørelsesenhed
3. Sørg for, at rillerne omkring hættten passer godt ind i læberne på den øverste åbning på fastgørelsesenheden.

Krog

Ekstraudstyr

⚠FORSIGTIG: Tag altid batteriet ud, når du hænger maskinen på krogen.

⚠FORSIGTIG: Hæng aldrig maskinen på et højt sted eller på en potentielt ustabil overflade.

Krogen er praktisk til midlertidig ophængning af maskinen.

Før du monterer krogen, skal du fjerne gummihættten fra skruenhullerne i monteringsbeslaget. Indsæt pladeskiverne under beslaget, og tilspænd derefter krogen med skruerne på plads.

- **Fig.28:** 1. Gummihætte 2. Monteringsbeslag 3. Pladeskiver 4. Krog 5. Skrue

Til brug løftes krogens arm op, indtil den klikker på plads i den åbne position.

Når den ikke er i brug, skal du sørge for, at krogen er foldet tilbage i den lukkede position.

- **Fig.29:** 1. Krog 2. Åben position 3. Lukket position
► **Fig.30**

Montering af tøjresnor (sikkerhedslinje) på krogen

⚠FORSIGTIG: Brug ikke en beskadiget krog og skrue. Før brugen skal du altid se efter skader, revner eller deformationer og sikre dig, at skruerne er strammet.

⚠FORSIGTIG: Sørg for, at krogen er monteret ordentligt med skruerne.

⚠FORSIGTIG: Du må ikke montere eller afmontere tilbehør, mens du hænger maskinen op. Maskinen kan falde ned, hvis skruerne ikke er tilspændt.

⚠FORSIGTIG: Brug altid en låsekarabinhage (flerfunktions- og skruetype) og sørg for at tøjresnoren (sikkerhedslinjen) monteres til den del af krogen med den dobbelte løkke. Forkert montering kan muligvis medføre, at maskinen falder af krogen og resultere i personskaade.

Krogen anvendes også til tilslutning af tøjresnoren (sikkerhedslinjen). Sørg for at tilslutte tøjresnoren (sikkerhedslinjen) til den del af krogen med den dobbelte løkke.

- **Fig.31:** 1. Del af krogen med dobbelt løkke 2. Tøjresnor (sikkerhedslinje) 3. Låsekarabinhage (flerfunktions- og skruetype)

Sikkerhedsadvarsler om tilslutning af tøjresnor (sikkerhedslinje) til krogen

⚠Specifikke sikkerhedsadvarsler for brug på høje steder

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

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

i tøjresnoren, hvilket kan medføre personskade eller tab af balancen.

8. **Undlad brug i nærheden af dele i bevægelse eller maskiner, der kører.** Hvis du ikke gør dette, kan det medføre risiko for knusning eller indvikling.
9. **Undlad at bære maskinen ved at holde i monteringsenheden eller tøjresnoren.**
10. **Overfør kun maskinen mellem dine hænder, når du har korrekt balance.**
11. **Undlad at fastgøre tøjresnore til maskinen på en måde, der forhindrer kontakter eller afbryderlåsen (hvis de medfølger) i at fungere korrekt.**
12. **Undgå at blive viklet ind i tøjresnoren.**
13. **Hold tøjresnoren væk fra maskinens boreområde.**
14. **Brug en låsekarabinhage (flerfunktions- og skruporttype). Brug ikke karabinhager med enkeltfunktions fjederklemmer.**
15. **Hvis maskinen tapes, skal den mærkes og tages ud af tjeneste og inspiceres af en Makita-fabrik eller et autoriseret servicecenter.**
16. **Undlad at hænge maskinen på taljen.** En opvarmet maskine og dens tilbehør kan komme i kontakt med huden og forårsage forbrændinger.

SYSTEM TIL STØVOPSAMLING

Ekstraudstyr

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

► **Fig.32:** 1. System til støvopsamling

⚠FORSIGTIG: Systemet til støvopsamling er kun beregnet til boring i beton. Brug ikke systemet til støvopsamling til boring i metal eller lignende.

⚠FORSIGTIG: Når maskinen bruges sammen med systemet til støvopsamling, skal du sørge for at montere filteret på systemet til støvopsamling for at undgå at indånde støv.

⚠FORSIGTIG: Før du bruger systemet til støvopsamling, skal du kontrollere, at filteret ikke er beskadiget, og at det indvendige rør er fri for støv og fremmedlegemer. Hvis dette ikke gøres, kan det medføre indånding af støv.

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

BEMÆRKNING: Brug ikke systemet til støvopsamling til boring med kerne eller mejsling.

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

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

Montering eller afmontering

BEMÆRKNING: Før du monterer systemet til støvopsamling, skal du rengøre koblingsstykkerne på maskinen og systemet til støvopsamling. Fremmedlegemer på koblingsstykkerne kan gøre det vanskeligt at montere systemet til støvopsamling. Hvis der stadig er støv tilbage på luftkanalen, kommer støvet ind i maskinen og forårsager blokering af luftstrømmen, eller at maskinen går i stykker.

For at montere systemet til støvopsamling skal du sætte maskinen hele vejen ind i systemet til støvopsamling, indtil maskinen låses på plads med et lille klik.

► **Fig.33**

For at afmontere systemet til støvopsamling skal du trække maskinen op, mens du trykker på lås fra-knappen.

► **Fig.34:** 1. Lås fra-knap

Justering af positionen af studsens på systemet til støvopsamling

⚠FORSIGTIG: Undlad at rette studsens mod dig selv eller andre, når du frigør studsens ved at trykke på styrjusteringsknappen.

Skub studsstyret ind og ud, mens du trykker på styrjusteringsknappen, og slip derefter knappen i en nøjagtig position, hvor spidsen af borebitten sidder lige bag studsens forside.

► **Fig.35:** 1. Styr 2. Styrjusteringsknap 3. Spids på borebit 4. Studsens forside

Justering af boreddybder

Boreddybder kan justeres ved at ændre længderne mellem dybdejusteringsknappen og støttearmen til studsstyret. Tryk på og hold dybdejusteringsknappen nede, og skub den til den ønskede position.

► **Fig.36:** 1. Dybdejusteringsknap 2. Studsstyr 3. Støttearm til studsstyret 4. Boreddybder

Afbankning af støv på filteret

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

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

Hvis du banker støvet af filteret i støvbakken, kan du holde støvsugeren effektiv og reducerer, hvor ofte du skal bortskaffe støvet. Drej på drejeknappen på støvbakken tre gange efter opsamling af hver 50.000 mm³ støv, eller når du føler, at støvsugerens ydelse er forringet.

BEMÆRK: 50.000 mm³ støv svarer til at bore 10 huller på ø10 mm og 65 mm dybde.

► Fig.37: 1. Støvbakke 2. Drejeknap

Bortskaffelse af støv

⚠FORSIGTIG: Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres noget arbejde på maskinen.

⚠FORSIGTIG: Sørg for at bære støvmaske, når du bortskaffer støv.

⚠FORSIGTIG: Sørg for, at maskinen er helt stoppet ved bortskaffelse af støv.

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

⚠FORSIGTIG: Ydelsen af støvopsamlingen reduceres, hvis filteret i støvbakken bliver tilstoppet. Udskift som tommelfingerregel filteret med et nyt efter cirka 200 støvtømninger. Hvis du ikke gør dette, kan det medføre indånding af støv.

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

► Fig.38: 1. Håndtag

2. Åbn dækslet på støvbakken.

► Fig.39: 1. Dæksel

3. Bortskaf støvet, og rengør derefter filteret.

► Fig.40

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

Udskiftning af filteret på støvbakken

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

► Fig.41: 1. Håndtag

2. Åbn filterdækslet på støvbakken.

► Fig.42: 1. Filterdæksel

3. Fjern filteret fra filterhuset.

► Fig.43: 1. Filter 2. Filterhus

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

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

Udskiftning af tætningshætten

1. Indsæt en flad skruetrækker i en af rillerne på siderne af studshovedet. Vip den flade skruetrækker i en vinkel for at klemme og skubbe lukkekrogen ud af tætningshætten. Træk derefter gummikanten på tætningshætten væk fra kanten på studshovedets åbning.

► Fig.44: 1. Tætningshætte 2. Lukkekrog 3. Rille 4. Studshoved

2. Sæt en af lukkekrogene på en ny tætningshætte ind i den nederste del af rillen i studshovedet med en forsænket overflade på tætningshætten vendt fremad.

► Fig.45: 1. Lukkekroge 2. Nederste del af rillen 3. Tætningshætte 4. Forsænket overflade

3. Anbring den anden krog i den modsatte side, mens tætningshætten flyttes, så den passer fint til studshovedet.

► Fig.46: 1. Tætningshætte 2. Lukkekrog 3. Nederste del af rillen 4. Studshoved 5. Kanter

4. Læg forsigtigt gummikanten på tætningshætten ned over kanten af studshovedets åbning fra bund til top.

► Fig.47: 1. Gummikant 2. Tætningshætte 3. Studshoved

ANVENDELSE

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

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

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

BEMÆRKNING: Før du bruger systemet til støvopsamling med maskinen, skal du læse afsnittet om systemet til støvopsamling.

BEMÆRK: Hvis akkuen har lav temperatur, kan maskinen muligvis ikke opnå sin fulde kapacitet. Varm i så fald akkuen op ved at bruge maskinen uden belastning et stykke tid for at nå maskinens fulde kapacitet.

► Fig.48

Hammerboring

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

Indstil omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til  -symbolet.

Placer borebitten på det ønskede sted for hullet, og træk derefter i afbryderknappen.

Påfør tilspændingskraft på kontakthåndtaget (hovedhåndtag) for at opnå arbejdsnøjagtighed og effektivitet, og hold fast i sidehåndtaget (ekstra håndtag) for at holde maskinens balance.

Hold maskinen på plads, og undgå, at den glider væk fra hullet.

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

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

Mejsling/afbankning/nedrivning

⚠FORSIGTIG: Ved brug af korte bits kan der være tilfælde, hvor bitten fortsætter med at slå, selv når den er væk fra arbejdsemnet. I sådanne situationer skal du SLUKKE for kontakten og derefter fortsætte arbejdet.

Indstil omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til  -symbolet.

Hold godt fast i maskinen med begge hænder. Tænd for maskinen.

Påfør tilspændingskraft på kontakthåndtaget (hovedhåndtag) for at opnå arbejdsnøjagtighed og effektivitet, og hold fast i sidehåndtaget (ekstra håndtag) for at holde maskinens balance.

Hvis der trykkes meget hårdt på maskinen, øges effektiviteten ikke.

► Fig.49

Boring i træ eller metal

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

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

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

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

Borepatronen vil desuden blive frigjort, når maskinen kører baglæns.

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

Indstil omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til  -symbolet.

Til model HR011G

Ekstraudstyr

Monter patronadapteren på en nøglefri borepatron, hvor der kan monteres en skrue i størrelse 1/2"-20, og monter dem derefter på maskinen. For detaljer om, hvordan du monterer adapteren i patronen, se vejledningen om montering af borebit.

► Fig.50: 1. Nøglefri borepatron 2. Patronadapter

Til model HR012G

Brug borepatronen til hurtigskift som standardudstyr.

For yderligere oplysninger om, hvordan du monterer borepatronen til hurtigskift, se instruktionerne om udskiftning af patronen til hurtigskift til SDS-plus.

Hold i ringen, og drej muffen i retningen mod uret for at åbne patronkæberne. Placer en borebit så langt ind i patronen, som den kan komme. Hold godt fast i ringen, og drej muffen med uret for at tilspænde patronen.

► Fig.51: 1. Muffe 2. Ring

For at afmontere borebitten skal du holde i ringen og dreje muffen mod uret.

Boring med diamantkerne

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

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

Udblæsningskolbe

Ekstraudstyr

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

► Fig.52

Brug af støvopsamlersættet

Ekstraudstyr

Monter støvopsamlersættet mod loftet under betjening af maskinen.

► Fig.53

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

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

BEMÆRK: Når bælghventilen til mejsling anvendes, skal du justere længden ved at udvide og sammentrække bælghventilen i overensstemmelse med længden på bittene.

► Fig.54: 1. Bælghventil til mejsling

TRÅDLØS AKTIVERINGSFUNKTION

Ekstraudstyr

Hvad kan du foretage dig med den trådløse aktiveringsfunktion

Den trådløse aktiveringsfunktion muliggør ren og behagelig anvendelse. Hvis der slutes en understøttet støvsuger til maskinen, kan du lade støvsugeren køre automatisk, når kontakten på maskinen betjenes.

► Fig.55

Hvis du vil bruge den trådløse aktiveringsfunktion, skal du forberede følgende genstande:

- En trådløs enhed (ekstraudstyr)
- En støvsuger, der understøtter den trådløse aktiveringsfunktion

Følgende er et overblik over indstilling af den trådløse aktiveringsfunktion. Se de enkelte afsnit for detaljerede procedurer.

1. Montering af en trådløs enhed
2. Maskinregistrering til støvsugeren
3. Start af den trådløse aktiveringsfunktion

Montering af en trådløs enhed

Ekstraudstyr

⚠FORSIGTIG: Placer maskinen på en flad og stabil overflade, når den trådløse enhed monteres.

BEMÆRKNING: Fjern støv og snavs fra maskinen, før den trådløse enhed monteres. Støv eller snavs kan forårsage funktionsfejl, hvis det kommer ind i åbningen til den trådløse enhed.

BEMÆRKNING: For at forhindre fejlfunktion forårsaget af statisk elektricitet skal du berøre et statisk afledende materiale som f.eks. en metaldele på maskinen, før du tager den trådløse enhed op.

BEMÆRKNING: Ved montering af den trådløse enhed skal du altid sikre dig, at den trådløse enhed er indsat i den korrekte retning, og at låget er lukket helt.

1. Åbn låget på maskinen som vist på figuren.

► Fig.56: 1. Låg

2. Indsæt den trådløse enhed i åbningen, og luk derefter låget.

Ved indsættelse af den trådløse enhed skal fremspringene justeres i forhold til de forsænkede dele på åbningen.

► Fig.57: 1. Trådløs enhed 2. Fremspring 3. Låg 4. Forsænket del

Ved fjernelse af den trådløse enhed åbnes låget langsomt. Krogene bag på låget løfter den trådløse enhed, når du trækker låget op.

► Fig.58: 1. Trådløs enhed 2. Krog 3. Låg

Når den trådløse enhed er fjernet, skal den opbevares i den medfølgende æske eller i en beholder, der er fri for statisk elektricitet.

BEMÆRKNING: Brug altid krogene bag på låget ved fjernelse af den trådløse enhed. Hvis krogene ikke griber fat i den trådløse enhed, skal du lukke låget helt og åbne det langsomt igen.

Maskinregistrering til støvsugeren

BEMÆRK: Du skal bruge en Makita-støvsuger, der understøtter den trådløse aktiveringsfunktion, til maskinregistreringen.

BEMÆRK: Afslut monteringen af den trådløse enhed på maskinen, før maskinregistreringen startes.

BEMÆRK: Under maskinregistreringen må du ikke trykke på afbryderknappen eller tænde for hovedafbryderen på støvsugeren.

BEMÆRK: Se også i brugsanvisningen til støvsugeren.

Hvis du vil aktivere støvsugeren, når kontakten på maskinen betjenes, skal du først afslutte maskinregistreringen.

1. Sæt batterierne i støvsugeren og maskinen.
2. Sæt standby-kontakten på støvsugeren til "AUTO".

► Fig.59: 1. Standby-kontakt

- Tryk på den trådløse aktiveringsknap på støvsugeren i 3 sekunder, indtil den trådløse aktiveringslampe blinker grønt. Tryk derefter på den trådløse aktiveringsknap på maskinen på samme måde.

► **Fig.60:** 1. Trådløs aktiveringsknap 2. Trådløs aktiveringslampe

Hvis støvsugeren og maskinen sammenkædes korrekt, lyser de trådløse aktiveringslamper grønt i 2 sekunder og begynder at blinke blåt.

BEMÆRK: De trådløse aktiveringslamper holder op med at blinke grønt efter 20 sekunder. Tryk på den trådløse aktiveringsknap på maskinen, når den trådløse aktiveringslampe på støvsugeren blinker. Hvis den trådløse aktiveringslampe ikke blinker grønt, skal du trykke kortvarigt på den trådløse aktiveringsknap og holde den nede igen.

BEMÆRK: Når der udføres to eller flere maskinregistreringer for én støvsuger, skal maskinregistreringerne udføres en for en.

Start af den trådløse aktiveringsfunktion

BEMÆRK: Afslut maskinregistreringen for støvsugeren før den trådløse aktivering.

BEMÆRK: Se også i brugsanvisningen til støvsugeren.

Når en maskine er registreret til støvsugeren, kører støvsugeren automatisk, når kontakten på maskinen betjenes.

- Monter den trådløse enhed på maskinen.

- Slut støvsugerens slange til maskinen.

► **Fig.61**

- Sæt standby-kontakten på støvsugeren til "AUTO".

► **Fig.62:** 1. Standby-kontakt

- Tryk kortvarigt på den trådløse aktiveringsknap på maskinen. Den trådløse aktiveringslampe blinker blåt.

► **Fig.63:** 1. Trådløs aktiveringsknap 2. Trådløs aktiveringslampe

- Tænd for maskinen. Kontroller, om støvsugeren kører, mens maskinen er i drift.

Tryk på den trådløse aktiveringsknap på maskinen for at stoppe den trådløse aktivering af støvsugeren.

BEMÆRK: Den trådløse aktiveringslampe på maskinen holder op med at blinke blåt, hvis der ikke sker nogen betjening i 2 timer. Indstil i så fald standby-kontakten på støvsugeren til "AUTO", og tryk på den trådløse aktiveringsknap på maskinen igen.

BEMÆRK: Støvsugeren starter/stopper med en forsinkelse. Der er en forsinkelse, når støvsugeren registrerer en betjening af kontakten på maskinen.

BEMÆRK: Den trådløse enheds transmissionsafstand kan variere afhængigt af placeringen og de omgivende forhold.

BEMÆRK: Når to eller flere maskiner er registreret til én støvsuger, kan støvsugeren begynde at køre, selvom du ikke tænder for maskinen, fordi en anden bruger anvender den trådløse aktiveringsfunktion.

Beskrivelse af den trådløse aktiveringslampes status

► **Fig.64:** 1. Trådløs aktiveringslampe

Den trådløse aktiveringslampe viser status for den trådløse aktiveringsfunktion. Se i tabellen nedenfor vedrørende betydningen af lampens status.

Status	Trådløs aktiveringslampe				Beskrivelse
	Farve	 Tændt	 Blinker	Varighed	
Standby	Blå			2 timer	Den trådløse aktivering af støvsugeren er tilgængelig. Lampen slukkes automatisk, hvis der ikke sker nogen betjening i 2 timer.
				Når maskinen kører.	Den trådløse aktivering af støvsugeren er tilgængelig, og maskinen kører.
Maskinregistrering	Grøn			20 sekunder	Klar til maskinregistrering. Venter på registrering fra støvsugeren.
				2 sekunder	Maskinregistreringen er fuldført. Den trådløse aktiveringslampe begynder at blinke blåt.
Annullerer maskinregistrering	Rød			20 sekunder	Klar til annullering af maskinregistrering. Venter på annullering fra støvsugeren.
				2 sekunder	Annulleringen af maskinregistreringen er fuldført. Den trådløse aktiveringslampe begynder at blinke blåt.
Andre	Rød			3 sekunder	Der er strøm til den trådløse enhed, og den trådløse aktiveringsfunktion starter.
	Slukket	-	-	-	Den trådløse aktivering af støvsugeren er stoppet.

Annullerer maskinregistrering for støvsugeren

Benyt følgende fremgangsmåde ved annullering af maskinregistreringen for støvsugeren.

- Sæt batterierne i støvsugeren og maskinen.

- Sæt standby-kontakten på støvsugeren til "AUTO".

► **Fig.65:** 1. Standby-kontakt

- Tryk på den trådløse aktiveringsknap på

støvsuger i 6 sekunder. Den trådløse aktiveringslampe blinker grønt og bliver derefter rød. Tryk derefter på den trådløse aktiveringsknap på maskinen på samme måde.

► **Fig.66:** 1. Trådløs aktiveringsknap 2. Trådløs aktiveringslampe

Hvis annulleringen gennemføres korrekt, lyser de trådløse aktiveringslamper rødt i 2 sekunder og begynder

at blinke blåt.

BEMÆRK: De trådløse aktiveringslamper holder op med at blinke rødt efter 20 sekunder. Tryk på den trådløse aktiveringsknap på maskinen, når den trådløse aktiveringslampe på støvsuger blinker. Hvis den trådløse aktiveringslampe ikke blinker rødt, skal du trykke kortvarigt på den trådløse aktiveringsknap og holde den nede igen.

Fejlfinding i forbindelse med den trådløse aktiveringsfunktion

Udfør selv en inspektion, inden De anmoder om reparation. Hvis De opdager et problem, som ikke er forklaret i brugsanvisningen, må De ikke forsøge at adskille maskinen. Rådfør Dem i stedet med et autoriseret Makita Servicecenter, og brug altid originale Makita udskiftningsdele til reparationer.

Unormal tilstand	Sandsynlig årsag (fejl)	Afhjælpning
Den trådløse aktiveringslampe tændes/blinker ikke.	Den trådløse enhed er ikke monteret på maskinen. Den trådløse enhed er ikke monteret korrekt på maskinen.	Monter den trådløse enhed korrekt.
	Terminalen på den trådløse enhed og/eller åbningen er snavset.	Aftør forsigtigt støv og snavs på terminalen på den trådløse enhed, og rengør åbningen.
	Der er ikke trykket på den trådløse aktiveringsknap på maskinen.	Tryk kortvarigt på den trådløse aktiveringsknap på maskinen.
	Standby-kontakten på støvsuger er ikke indstillet til "AUTO".	Sæt standby-kontakten på støvsuger til "AUTO".
	Ingen strømforsyning	Tilfør strøm til maskinen og støvsuger.
Kan ikke afslutte maskinregistrering/annullering af maskinregistrering korrekt.	Den trådløse enhed er ikke monteret på maskinen. Den trådløse enhed er ikke monteret korrekt på maskinen.	Monter den trådløse enhed korrekt.
	Terminalen på den trådløse enhed og/eller åbningen er snavset.	Aftør forsigtigt støv og snavs på terminalen på den trådløse enhed, og rengør åbningen.
	Standby-kontakten på støvsuger er ikke indstillet til "AUTO".	Sæt standby-kontakten på støvsuger til "AUTO".
	Ingen strømforsyning	Tilfør strøm til maskinen og støvsuger.
	Forkert betjening	Tryk kortvarigt på den trådløse aktiveringsknap, og udfør procedurerne for maskinregistrering/annullering igen.
	Maskinen og støvsuger er ikke i nærheden af hinanden (uden for transmissionsafstand).	Flyt maskinen og støvsuger tættere på hinanden. Den maksimale transmissionsafstand er cirka 10 m, men kan variere afhængigt af forholdene.
	Før du afslutter registreringen/annulleringen af maskinen; - er kontakten på maskinen tændt eller; - er tænd/sluk-knappen på støvsuger tændt.	Tryk kortvarigt på den trådløse aktiveringsknap, og udfør procedurerne for maskinregistrering/annullering igen.
	Maskinregistreringsprocedurerne på maskinen eller støvsuger er ikke fuldført.	Gennemfør maskinregistreringsprocedurerne både på maskinen og støvsuger på samme tid.
	Radiointerferens fra andre apparater, der udsender højintens radiobølger.	Hold maskinen og støvsuger væk fra apparater som f.eks. Wi-Fi-enheder og mikrobølgeovne.

Unormal tilstand	Sandsynlig årsag (fejlf)	Afhjælpning
Støvsugeren kører ikke, når kontakten på maskinen betjenes.	Den trådløse enhed er ikke monteret på maskinen. Den trådløse enhed er ikke monteret korrekt på maskinen.	Monter den trådløse enhed korrekt.
	Terminalen på den trådløse enhed og/eller åbningen er snavset.	Aftør forsigtigt støv og snavs på terminalen på den trådløse enhed, og rengør åbningen.
	Der er ikke trykket på den trådløse aktiveringsknap på maskinen.	Tryk kortvarigt på den trådløse aktiveringsknap, og kontroller, at den trådløse aktiveringslampe blinker blåt.
	Standby-kontakten på støvsugeren er ikke indstillet til "AUTO".	Sæt standby-kontakten på støvsugeren til "AUTO".
	Der er registreret mere end 10 maskiner til støvsugeren.	Udfør maskinregistreringen igen. Hvis der er registreret mere end 10 maskiner til støvsugeren, bliver den maskine, der blev registreret tidligst, automatisk annulleret.
	Støvsugeren har slettet alle maskinregistreringer.	Udfør maskinregistreringen igen.
	Ingen strømforsyning	Tilfør strøm til maskinen og støvsugeren.
	Maskinen og støvsugeren er ikke i nærheden af hinanden (uden for transmissionsafstand).	Flyt maskinen og støvsugeren tættere på hinanden. Den maksimale transmissionsafstand er cirka 10 m, men kan variere afhængigt af forholdene.
	Radiointerferens fra andre apparater, der udsender højintens radiobølger.	Hold maskinen og støvsugeren væk fra apparater som f.eks. Wi-Fi-enheder og mikrobølgeovne.
Støvsugeren kører, mens maskinen ikke er i drift.	Andre brugere anvender den trådløse aktivering af støvsugeren med deres maskiner.	Deaktiver den trådløse aktiveringsknap på de andre maskiner, eller annuller maskinregistreringen af de andre maskiner.

VEDLIGEHOOLDELSE

⚠FORSIGTIG: Vær altid sikker på, at værktøjet er slukket, og at akkuen er taget ud, inden De begynder at udføre inspektion eller vedligeholdelse.

BEMÆRKNING: Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Det kan medføre misfarvning, deformation eller revner.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PALIDELIGHED må reparation, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita servicecenter eller fabriksservicecenter med anvendelse af Makita reservedele.

EKSTRAUDSTYR

⚠FORSIGTIG: Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De behøver hjælp ved valg af tilbehør eller ønsker yderligere informationer, bedes De kontakte Deres lokale Makita servicecenter.

- Karbidforstærkede borebits (SDS-plus karbidforstærkede bits)
- Kernebit

- Spidshammer
- Diamantkernebit
- Koldmejsel
- Afbankningsmejsel
- Kanalmejsel
- Patronadapter
- Nøglefri borepatron
- Smørelse til bit
- Dybdemåler
- Udblæsningskolbe
- Støvopsamler
- Støvopsamlersæt
- Bælgeventil (til mejsling)
- System til støvopsamling
- Støvbakkesæt
- Filtersæt
- Krogsæt
- Trådløs enhed
- Original Makita-akku og oplader

BEMÆRK: Nogle ting på denne liste kan være inkluderet i værktøjspakken som standardtilbehør. Det kan være forskellige fra land til land.

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis:		HR011G	HR012G
Veiktspēja	Betons	28 mm	
	Kroņurbis	68 mm	
	Dimanta kroņurbis (sausā tipa)	80 mm	
	Tērauds	13 mm	
	Koks	32 mm	
Ātrums bez slodzes		0–1 130 min ⁻¹	
Triecieni minūtē		0–5 000 min ⁻¹	
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 36 V–40 V maks.	
Kopējais garums (ar BL4040)		391 mm	419 mm
Neto svars		3,8–5,5 kg	4,0–5,4 kg

Papildpiederums

Modelis:	DX17 (modelim HR011G)	DX18 (modelim HR012G)
Sūkšanas jauda	0,39 m ³ /min	
Darbības gājiens	Līdz 200 mm	
Piemērots urbja uzgalis	Līdz 265 mm	
Neto svars	1,0 kg	1,1 kg

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Neto svara vērtība ietver vieglāko un smagāko normāli un droši lietojamo agregāta(-u) kombināciju un akumulatora kasetni(-es), kas norādītas lietošanas instrukcijā.

Piemērotā akumulatora kasetne un lādētājs

Akumulatora kasetne	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F / BL4080H *: Ieteicamais akumulators
Lādētājs	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- Daži no iepriekš norādītajiem lādētājiem un akumulatora kasetnēm var nebūt pieejami atkarībā no jūsu mītnes reģiona.

⚠BRĪDINĀJUMS: Izmantojiet vienīgi iepriekš norādītās akumulatora kasetnes un lādētājus. Cita tipa akumulatora kasetņu un lādētāju izmantošana var radīt traumu un/vai aizdegšanās risku.

Piemērojamais ar vadu savienojamais barošanas avots

Pārnēsājams barošanas bloks	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
-----------------------------	---------------------------

- Iepriekš norādītais(-ie) ar vadu savienojamais(-ie) barošanas avots(-i) var nebūt pieejams(-i) atkarībā no jūsu mītnes reģiona.
- Pirms izmantot ar vadu savienojamo barošanas avotu, izlasiet instrukcijas un uz tā redzamos brīdinājumus.

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts triecienurbšanai un urbšanai ķieģeļos, betonā un akmeņi, kā arī kalšanai. Tas ir piemērots arī parastai urbšanai (bez trieciena) kokā, metālā, keramikā un plastmasā.

Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-2-6:
Modelis HR011G
Skaņas spiediena līmeni (L_{PA}): 97 dB (A)
Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 105 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)
Modelis HR012G

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 96 dB (A)
Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 104 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)
Modelis HR011G ar DX17
Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 98 dB (A)
Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 105 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

Modelis HR012G ar DX18
Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 98 dB (A)
Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 106 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

PIEZĪME: Paziņotā trokšņa emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.
PIEZĪME: Paziņoto trokšņa emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

▲BRĪDINĀJUMS: Lietojiet ausu aizsargus.
▲BRĪDINĀJUMS: Lietojot elektrisko darbarīku darba apstākļos, trokšņa emisija var atšķirties no paziņotās kopējās vērtības / paziņotajām kopējām vērtībām atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.
▲BRĪDINĀJUMS: Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

Vibrācija

Tālāk tabulā norādītā nepārtrauktās vibrācijas kopējā vērtība (trīs asu vektoru summa) ir noteikta saskaņā ar piemērojamo standartu.

Modelis HR011G

Darba režīms	Vibrācijas izmēte	Nonoteik-tība (K)	Piemēroja-mie standarti / testēšanas apstākļi
Triecienurb-šana betonā ($a_{h, HD}$)	10,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Triecienurb-šana betonā ar DX17 ($a_{h, HD}$)	11,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Kaļšana ($a_{h, CHeq}$)	7,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Modelis HR012G

Darba režīms	Vibrācijas izmēte	Nonoteik-tība (K)	Piemēroja-mie standarti / testēšanas apstākļi
Triecienurb-šana betonā ($a_{h, HD}$)	10,2 m/s ²	1,8 m/s ²	EN62841-2-6
Triecienurb-šana betonā ar DX18 ($a_{h, HD}$)	9,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Darba režīms	Vibrācijas izmēte	Nonoteik-tība (K)	Piemēroja-mie standarti / testēšanas apstākļi
Kaļšana ($a_{h, CHeq}$)	6,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

PIEZĪME: Paziņotā kopējā vibrācijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.
PIEZĪME: Paziņoto kopējo vibrācijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

▲BRĪDINĀJUMS: Lietojot elektrisko darbarīku darba apstākļos, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās kopējās vērtības / paziņotajām kopējām vērtībām atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.
▲BRĪDINĀJUMS: Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

Atbilstības deklarācijas

Tikai Eiropas valstīm
Atbilstības deklarācijas šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļautas kā A pielikums.

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

▲BRĪDINĀJUMS Izlasiet visus drošības brīdinājumus, norādījumus un tehniskos datus un izpētiet ilustrācijas, kas iekļautas šā elektriskā darbarīka komplektā. Neievērojot visus tālāk minētos noteikumus, iespējams elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks.

Glabājiēt visus brīdinājumus un norādījumus, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

Termins „elektrisks darbarīks” brīdinājumos attiecas uz tādu elektrisko darbarīku, ko darbina ar elektrību (ar vadu), vai tādu, ko darbina ar akumulatoru (bez vada).

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI BEZVADU PERFORATORA LIETOŠANAI

- Drošības norādījumi visām darbībām
1. Izmantojiet ausu aizsargus. Troksnis var izraisīt dzirdes zudumu.
 2. Izmantojiet ar darbarīku piegādātos papildu rokturus. Zaudējot kontroli, var tikt gūtas traumas.
 3. Strādājot vietās, kur griezējinstrumenti varētu saskarties ar slēptu elektroinstalāciju, turiet

darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām. Ja griezējinstrumenti saskaras ar vadu, kurā plūst strāva, visas mehānizētā darbarīka ārējās metāla virsmas var sākt vadīt strāvu un radīt strāvas triecienu operatoram.

Drošības norādījumi darbam ar perforatoru, izmantojot garos urbjā uzgaļus

1. Sākot darbu, vienmēr izmantojiet lēnu darba ātrumu un raugieties, lai urbjā uzgalis būtu saskarē ar apstrādājamo materiālu. Ja uzgalis tiek pakļauts rotācijai palielinātā darba ātrumā bez saskares ar apstrādājamo materiālu, tas var saliekties un radīt traumas.
2. Spiediet darbarīku tikai taisnā virzienā attiecībā pret urbjā uzgali, kā arī nespiediet pārāk spēcīgi. Uzgaļi var saliekties un pārlūzt, izraisot kontroles zudumu un radot traumas.

Papildu drošības brīdinājumi

1. Izmantojiet aizsargķiveri, aizsargbrilles un/ vai sejas aizsargu. Parastās brilles vai saules brilles NAV aizsargbrilles. Noteikti ieteicams izmantot arī putekļu masku un biezus, polsterētus cimdus.
2. Pirms sākt darbu pārbaudiet, vai uzgalis ir nostiprināts.
3. Parastas darbības laikā darbarīks rada vibrāciju. Skrūves var viegli atskrūvēties, izraisot bojājumus vai negadījumu. Pirms sākt darbu rūpīgi pārbaudiet skrūvju pievilikumu.
4. Aukstā laikā vai tad, ja darbarīku neesat izmantojis ilgu laiku, ļaujiet darbarīkam nedaudz iesilt, darbinot to bez slodzes. Tas sasildīs ziežvielas darbarīkā. Bez pienācīgas iesildīšanas būs grūti veikt kalšanu.
5. Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām. Ja lietojat darbarīku, strādājot lielā augstumā virs zemes, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
6. Turiet darbarīku cieši ar abām rokām.
7. Netuviniet rokas kustīgajām daļām.
8. Neatstājiet darbarīku ieslēgtu. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
9. Iedarbinātu darbarīku nevērsiet pret tuvumā esošiem cilvēkiem. Uzgalis var tikt izsviests un radīt smagu traumu.
10. Tūlīt pēc darbarīka lietošanas nepieskarieties uzgalim, uzgaļa vai apstrādājamā materiāla tuvumā esošām daļām, jo daļas var būt ļoti karstas un apdedzināt ādu.
11. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.
12. Pirms darbarīka nodošanas citai personai vienmēr pārliecinieties, vai darbarīks ir izslēgts un vai akumulatora kasetne un uzgalis ir izņemti.
13. Pirms darba sākšanas pārliecinieties, vai darba zonā nekā nav aprakts, piemēram, elektroizolācijas caurule, ūdens caurule vai gāzes caurule. Urbjā uzgalis/kalta var ar tiem saskarties, izraisot elektriskās strāvas triecienu, strāvas noplūdi vai gāzes noplūdi.
14. Lieki nedarbiniet darbarīku bez slodzes.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

▲BRĪDINĀJUMS: NEPIELĀUJIET to, ka labu iemaņu vai izstrādājuma labas pārzināšanas (darbarīku atkārtoti ekspluatējot) rezultātā vairs stingri neievērojat šī izstrādājuma drošības noteikumus. NEPAREIZI LIETOJOT darbarīku vai neievērojot šajā instrukciju rokasgrāmatā minētos drošības noteikumus, var tikt gūtas smagas traumas.

Svarīgi drošības norādījumi par akumulatora kasetni

1. Pirms akumulatora lietošanas izlasiet visus norādījumus un brīdinājumus, kuri attiecas uz (1) akumulatora lādētāju, (2) akumulatoru un (3) ierīci, kurā tiek izmantots akumulators.
2. Akumulatora kasetni nedrīkst ne pārveidot, ne izjaukt. Citādi var tikt izraisīta aizdegšanās, pārmērīgs karstums vai sprādziens.
3. Ja akumulatora darbības laiks kļūva ievērojami īsāks, nekavējoties pārtrauciet to izmantot. Citādi, tas var izraisīt pārkarsējumu, uzliesmojumu vai pat sprādzienu.
4. Ja elektrolīts nonāk acīs, izskalojiet tās ar tīru ūdens un nekavējoties griezieties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.
5. Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:
 - (1) Nepieskarieties spaiļēm ar elektrību vadošiem materiāliem.
 - (2) Neuzglabājiēt akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādēļ kā naglas, monētas u. c.
 - (3) Nepakļaujiēt akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvas plūsmu, pārkaršanu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.
6. Neglabājiēt un neizmantojiēt darbarīku un akumulatora kasetni vietās, kur temperatūra var sasniegt vai pārsniegt 50 °C (122 °F).
7. Nededziniēt akumulatora kasetni, pat ja tā ir stipri bojāta vai pilnībā nolietota. Akumulatora kasetne uguni var eksplodēt.
8. Akumulatora kasetni nedrīkst naglot, griezt, saspīest, mest vai nomest, kā arī pa to nedrīkst sist ar cietu priekšmetu. Šādas darbības var izraisīt aizdegšanos, pārmērīgu karstumu vai sprādzienu.
9. Neizmantojiēt bojātu akumulatoru.
10. Uz izmantotajiem litija jonu akumulatoriem attiecas likumdošanas prasības par bīstamiem izstrādājumiem. Komerציālā transportēšanā, ko veic, piemēram, trešās puses, transporta uzņēmumi, jāievēro uz iesaiņojuma un marķējuma norādītās īpašās prasības. Lai izstrādājumu sagatavotu nosūtīšanai, jāsaizina ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts noteikumus. Valējums kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārklājiēt, bet akumulatoru iesaiņojiēt tā, lai sainī

tas nevarētu izkustēties.

11. Lai utilizētu akumulatora kasetni, izņemiet to no darbarīka un likvidējiet drošā vietā. Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatora likvidēšanu.
12. Izmantojiet šos akumulatorus tikai ar izstrādājumiem, kurus norādījis Makita. Ievietojot šos akumulatorus nesaderīgos izstrādājumos, var rasties ugunsgrēks, pārmērīgs karstums, tie var uzsprāgt vai no tiem var iztecēt elektrolīts.
13. Ja darbarīks netiks lietots ilgu laiku, no tā jāizņem akumulators.
14. Lietošanas laikā vai pēc tās akumulatora kasetne var uzkrāt siltumu, kas var izraisīt apdegumus vai zemas temperatūras apdegumus. Ar karstu akumulatora kasetni apejieties rūpīgi.
15. Nepieskarieties darbarīka izvadam uzreiz pēc lietošanas, jo tas var būt sakarsis un izraisīt apdegumus.
16. Neļaujiet akumulatora kasetnes spailēs, atverēs un rievās uzkrāties skaidām, putekļiem vai netīrumiem. Tas var izraisīt sasilšanu, aizdegšanos, sprādzienu un instrumenta vai akumulatora kasetnes nepareizu darbību, un lietotājs var gūt apdegumus vai ievainojumus.
17. Neizmantojiet akumulatora kasetni augstsprieguma līniju tuvumā, izņemot gadījumus, kad darbarīks ir piemērots lietošanai augstsprieguma līniju tuvumā. Citādi darbarīks vai akumulatora kasetne var sākt darboties nepareizi vai tikt sabojāti.
18. Glabājiet akumulatoru bērnēm nepieejamā vietā.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

⚠ UZMANĪBU: Lietojiet tikai oriģinālos Makita akumulatorus. Ja lietojat neoriģinālus Makita akumulatorus vai pārveidotus akumulatorus, tie var uzsprāgt un izraisīt aizdegšanos, traumas un materiālos zaudējumus. Tiks anulēta arī Makita darbarīka un lādētāja garantija.

IEVĒRĪBAI: Makita neuzņemas atbildību par jebkādu negadījumu, kas radies no tādu akumulatoru izmantošanas, kas nav oriģinālie Makita akumulatori, vai arī no pārveidotu akumulatoru izmantošanas. Oriģinālie Makita akumulatori ir rūpīgi izvērtēti attiecībā uz to saderību ar Makita darbarīkiem un lādētājiem saskaņā ar piemērojamajiem normatīvajiem aktiem un drošības standartiem.

Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai

1. Uzlādējiet akumulatora kasetni, pirms tā ir pilnībā izlādējusies. Vienmēr, kad ievērojat, ka darbarīka darba jauda zudusi, apturiet darbarīku un uzlādējiet akumulatora kasetni.
2. Nekad neuzlādējiet pilnībā uzlādētu akumulatora kasetni. Pārmērīga uzlāde saīsina akumulatora kalpošanas laiku.
3. Uzlādējiet akumulatora kasetni istabas

temperatūrā 10 °C - 40 °C. Karstai akumulatora kasetnei pirms uzlādes ļaujiet atdzist.

4. Kad akumulatora kasetne netiek izmantota, izņemiet to no darbarīka vai lādētāja.
5. Uzlādējiet litiņa jonu akumulatora kasetni, ja to ilgstoši nelietosit (vairāk nekā sešus mēnešus).

Svarīgi drošības norādījumi par bezvadu ierīci

1. Bezvadu ierīci nedrīkst ne pārveidot, ne izjaukt.
2. Bezvadu ierīci glabājiet maziem bērniem nepieejamā vietā. Ja kāds cilvēks nejauci norij kādu no detaļām, nekavējoties jādodas pie ārsta.
3. Bezvadu ierīci lietojiet tikai kopā ar Makita darbarīkiem.
4. Raugiet, lai bezvadu ierīce neatrastos lietū vai mitros apstākļos.
5. Bezvadu ierīci nelietojiet vietās, kur temperatūra pārsniedz 50 °C.
6. Bezvadu ierīci nelietojiet vietās, kur tuvumā atrodas medicīnas ierīces, piemēram, sirdsdrošības stimulatori.
7. Bezvadu ierīci nelietojiet vietās, kur tuvumā atrodas automātiskas ierīces. Ja lietojat, tad automātisko ierīču darbībā var rasties traucējumi vai kļūdas.
8. Neizmantojiet bezvadu ierīci vietā, kur ir augsta temperatūra vai var veidoties statiskā elektrība vai elektriskais troksnis.
9. Bezvadu ierīce var radīt elektromagnētiskos laukus (EML), bet tie nav lietotājam kaitīgi.
10. Bezvadu ierīce ir precīzs instruments. Uzmanieties, lai bezvadu ierīce nenokristu un nekur neietriektos.
11. Bezvadu ierīces izvadam nepieskarieties ar kailām rokām vai metāliskiem materiāliem.
12. Kad uzstādāt bezvadu ierīci, vienmēr izņemiet darbarīka akumulatoru.
13. Verot valā atveres pārsegu, izvairieties no vietas, kur atverē var iekļūt putekļi un ūdens. Atveres ieeju vienmēr turiet tīru.
14. Bezvadu ierīci vienmēr ievietojiet pareizajā virzienā.
15. Bezvadu ierīces bezvadu sistēmas aktivizēšanas pogu nespiediet pārāk stipri un/vai nespiediet pogu ar priekšmetu, kam ir asas malas.
16. Lietojot ierīci, vienmēr aizveriet atveres pārsegu.
17. Kamēr darbarīks ir pieslēgts pie strāvas, neatvienojiet bezvadu ierīci no atveres. Ja atvienojat, var rasties traucējumi bezvadu ierīces darbībā.
18. No bezvadu ierīces nenoplēšiet uzlīmi.
19. Uz bezvadu ierīces nelīmējiet nekādas uzlīmes.
20. Neatstājiet bezvadu ierīci vietā, kur var veidoties statiskā elektrība vai elektriskais troksnis.
21. Bezvadu ierīci neatstājiet vietās, kur varētu būt liels karstums, piemēram, automobiļi, kas atstāts saulē.
22. Bezvadu ierīci neatstājiet putekļainā vai ar pulveri nokaisītā vietā vai vietā, kur var rasties

kodīga gāze.

23. Pēkšņas temperatūras izmaiņas var radīt mitrumu uz ierīces. Bezvadu ierīci lietojiet tikai tad, kad mitrums pilnībā izžuvis.
24. Kad tīrāt bezvadu ierīci, uzmanīgi slaukiet to ar sausu, mīkstu drānu. Nelietojiet benzīnu, atšķaidītāju, vadītspējīgas smērvielas vai līdzīgas vielas.
25. Kad bezvadu ierīci noliekat glabāšanai, ielieciet to komplekta ietvarā vai nestatiskā konteinerā.
26. Darbarīka atverē ievietojiet tikai Makita bezvadu ierīci.
27. Neizmantojiet darbarīku, ja tā atveres pārsegs ir bojāts. Ūdens, putekļu un netīrumu iekļūšana atverē var radīt darbības traucējumus.
28. Bez nepieciešamības nevelciet un/vai negroziet atveres pārsegu. Ja pārsegs atdalās no darbarīka, piestipriniet to.
29. Ja atveres pārsegs ir pazaudēts vai bojāts, nomainiet to.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠UZMANĪBU: Pirms darbarīka regulēšanas vai tā darbības pārbaudes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

⚠UZMANĪBU: Vienmēr pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas vai noņemšanas izslēdziet darbarīku.

⚠UZMANĪBU: Uzstādot vai izņemot akumulatora kasetni, darbarīku un akumulatora kasetni turiet cieši. Ja darbarīku un akumulatora kasetni netur cieši, tie var izkrist no rokām un radīt bojājumus darbarīkam un akumulatora kasetnei, kā arī izraisīt ievainojumus.

Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet akumulatora kasetnes mēlīti ar rievu ietvarā un iebīdīet to vietā. Ievietojiet to līdz galam, līdz tā ar klikšķi nofiksējas. Ja redzams attēlā parādītais sarkanas krāsas indikators, tas nozīmē, ka tas nav pilnīgi nofiksēts.

Lai izņemtu akumulatora kasetni, izvelciet to no darbarīka, pārbīdot kasetnes priekšpusē esošo pogu.

- Att.1: 1. Sarkanas krāsas indikators 2. Poga
3. Akumulatora kasetne

⚠UZMANĪBU: Vienmēr ievietojiet akumulatora kasetni tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams. Pretēji gadījumā tā var nejauši izkrist no darbarīka un izraisīt jums vai apkārtējiem traumas.

⚠UZMANĪBU: Neievietojiet akumulatora kasetni ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

Atlikušās akumulatora jaudas indikators

Nospiediet akumulatora kasetnes pārbaudes pogu, lai pārbaudītu akumulatora atlikušo uzlādes līmeni. Indikatori iedegsies uz dažām sekundēm.

► Att.2: 1. Indikatora lampas 2. Pārbaudes poga

Indikatora lampas			Atlikusī jauda
 Iededzies	 Izslēgts	 Mirgo	
			No 75% līdz 100%
			No 50% līdz 75%
			No 25% līdz 50%
			No 0% līdz 25%
			Uzlādējiet akumulatoru.
			Iespējama akumulatora kļūme.
			

PIEZĪME: Reālā jauda var nedaudz atšķirties no norādītās atkarībā no lietošanas apstākļiem un apkārtējās temperatūras.

PIEZĪME: Akumulatora aizsardzības sistēmas darbības laikā mirgo pirmais (kreisais malējais) indikators.

Darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma

Darbarīkam ir darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma. Šī sistēma automātiski izslēdz strāvas padevi motoram, lai pagarinātu darbarīka un akumulatora darbību. Lietošanas laikā darbarīks automātiski pārstās darboties, ja darbarīku vai akumulatoru pakļaus kādam no šādiem apstākļiem.

Slēdžu paneļa indikatori			Statuss
 Deg	 Izslēgts	 Mirgo	
			Pārslodze (darbarīks)
			Pārkaršana (darbarīks)

Aizsardzība pret pārslodzi

Ja darbarīku vai akumulatoru lieto tā, kas patērē pār-mērīgi lielu strāvas daudzumu, darbarīks automātiski pārtrauc darbību. Šādā gadījumā izslēdziet darbarīku un pārtrauciet darbību, kas izraisa darbarīka pārslodzi. Pēc tam ieslēdziet darbarīku, lai atsāktu darbu.

PIEZĪME: Kad darbarīks ir pārslogots, mirgo ātruma indikators.

Aizsardzība pret pārkaršanu

Kad darbarīks vai akumulators ir pārkaris, darbarīks automātiski pārstāj darboties. Šādā gadījumā ļaujiet darbarīkam un akumulatoram atdzist un tikai tad atkal ieslēdziet darbarīku.

PIEZĪME: Kad darbarīks ir pārkaris, deg brīdinājuma lampiņa .

Aizsardzība pret akumulatora pārmērīgu izlādi

Ja akumulatora jaudas līmenis ir zems, darbarīks auto-mātiski pārstāj darboties. Šajā gadījumā akumulatoru izņemiet no darbarīka un uzlādējiet.

Aizsardzība pret citiem cēloņiem

Aizsardzības sistēma ir paredzēta arī pret citiem cēloņiem, kas varētu radīt darbarīka bojājumus, un nodrošina automātisku darbarīka apturēšanu. Ja darbarīka darbība ir īslaicīgi apstājusies vai tas pārstājis darboties, veiciet visas tālāk norādītās darbības, lai novērstu cēloņus.

1. Pārbaudiet, vai visi slēdži ir izslēgtā pozīcijā, un pēc tam vēlreiz ieslēdziet darbarīku.
2. Uzlādējiet akumulatoru(-s) vai nomainiet to(-s) ar uzlādētu(-iem) akumulatoru(-iem).
3. Ļaujiet darbarīkam un akumulatoram(-iem) atdzist.

Ja pēc aizsardzības sistēmas atjaunošanas nav uzlabojumu, sazinieties ar vietējo Makita tehniskās apkopes centru.

Slēdža darbība

▲BRĪDINĀJUMS: Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas darbarīkā vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un pēc atlaišanas atgriežas stāvoklī „OFF” (Izslēgts).

Lai ieslēgtu darbarīku, pavelciet slēdža mēlīti. Darbarīka ātrums palielinās, palielinoties spiedienam uz slēdža mēlīti. Lai darbarīku apturētu, atlaidiet slēdža mēlīti.

► **Att.3:** 1. Slēdža mēlīte

Ātruma regulēšana

Apgrīzienus un triecienu skaitu minūtē iespējams mainīt, nospiežot regulēšanas pogu, kamēr slēdža mēlīte ir izslēgta. Katru reizi, nospiežot regulēšanas pogu, ātruma līmenis palielinās. Nospiežot pogu augstākajā ātruma līmenī, līmenis atgriežas zemākajā un atkal cikliski mainās cauri visiem līmeņiem. Paredzēto ātrumu var sasniegt tad, kad pilnībā ir nospiesta slēdža mēlīte.

► **Att.4:** 1. Regulēšanas poga 2. Ātruma indikators

Saistību starp cipara iestatījumu uz ātruma indikatora un aptuveno apgrīzienu un triecienu skaitu minūtē skatiet tabulā.

Cipars	Apgrīzienu skaits minūtē	Triecieni minūtē
4	1 130	5 000
3	960	4 250
2	730	3 250
1	320	1 400

IEVĒRĪBAI: Ja darbarīku ilgstoši darbināsīt ar mazu ātrumu, motors tiks pārslogots, tādējādi radot darbarīka darbības traucējumus.

PIEZĪME: Ātruma līmenis būs tāds pats, kāds bija pēdējā darbarīka lietošanas reizē.

Priekšējās lampas ieslēgšana

▲UZMANĪBU: Neskatieties lampā vai tieši uz gaismas avotu.

Pavelciet slēdža mēlīti, lai ieslēgtu lampu. Kamēr slēdža mēlīte ir nospiesta, lampā ir ieslēgta. Apmēram 10 sekundes pēc slēdža mēlītes atlaišanas lampā izslēdzas.

Bez putekļu savākšanas sistēmas

► **Att.5:** 1. Lampā

Ar putekļu savākšanas sistēmu

► **Att.6:** 1. Lampā

▲UZMANĪBU: Ja lampā izslēdzas pēc pāris sekunžu mirgošanas, aktīvās reakcijas tehnoloģija nedarbojas pareizi. Par remonta iespējām jautājiet vietējā Makita apkopes centrā.

PIEZĪME: Ar sausu lupatīņu notīriet netīrumus no lampas lēcas. Izvairieties saskrāpēt lampas lēcu, jo tādējādi tiek samazināts apgaismojums.

Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

▲UZMANĪBU: Pirms sākat strādāt, vienmēr pārbaudiet griešanās virzienu.

▲UZMANĪBU: Izmantojiet griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnīgas apstāšanās. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnīgas apstāšanās var to sabojāt.

▲UZMANĪBU: Kamēr darbarīks netiek izmantots, vienmēr uzstādiet griešanās virziena pārslēdzēja sviru neitrālajā stāvoklī.

Šis darbarīks ir aprīkots ar pārslēdzēju, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Nospiežot griešanās virziena pārslēdzēja sviru no „A” puses rotācijai pulkstenrādītāju kustības virzienā vai no „B” puses rotācijai pretēji pulkstenrādītāju kustības virzienam.

Ja griešanās virziena pārslēdzēja svira atrodas neitrālajā stāvoklī, slēdža mēlīti nevar nospiest.

SDS-plus ātrās nomaiņas spīļpatronas maiņa

Modelim HR012G

SDS-plus ātrās nomaiņas spīļpatronu var viegli nomainīt pret ātrās nomaiņas urbja spīļpatronu.

SDS-plus ātrās nomaiņas spīļpatronas noņemšana

⚠UZMANĪBU: Pirms SDS-plus ātrās nomaiņas spīļpatronas noņemšanas obligāti noņemiet uzgali.

Satveriet SDS-plus ātrās nomaiņas spīļpatronas maiņas aizsargu un pagrieziet to bultiņas virzienā, līdz maiņas aizsarga līnija pārvietojas no simbola  uz simbolu . Pavelciet SDS-plus ātrās nomaiņas spīļpatronu bultiņas virzienā, ja nepieciešams, ar spēku.

► Att.8: 1. SDS-plus ātrās nomaiņas spīļpatrona
2. Maiņas aizsargs 3. Maiņas aizsarga līnija

Ātrās nomaiņas urbja spīļpatronas pievienošana

Pārbaudiet, vai ātrās nomaiņas urbja spīļpatronas līnija norāda uz simbolu . Satveriet ātrās nomaiņas urbja spīļpatronas maiņas aizsargu un iestatiet līniju pret simbolu . Novietojiet ātrās nomaiņas urbja spīļpatronu uz darbarīka vārpstas. Satveriet ātrās nomaiņas urbja spīļpatronas maiņas aizsargu un pagrieziet maiņas aizsarga līniju pret simbolu , līdz skaidri ir dzirdams klikšķis.

► Att.9: 1. Ātrās nomaiņas urbja spīļpatrona
2. Vārpsta 3. Maiņas aizsarga līnija 4. Maiņas aizsargs

Darba režīma izvēle

IEVĒRĪBAI: Negrieziet darba režīma pārslēdzēju, kad darbarīks darbojas. Darbarīks tiks sabojāts.

IEVĒRĪBAI: Lai režīma maiņas mehānisms ātri nenolietotos, pārliecinieties, ka darba režīma pārslēdzējs vienmēr precīzi atrodas kādā no trim darba režīma stāvokļiem.

Triecienurbšana

Urbšanai betonā, mūrī u. c. pagrieziet darba režīma pārslēdzēju pret simbolu , spiežot darba režīma pārslēdzēja atlaišanas pogu. Izmantojiet ar volframa karbīdu stieģrotu uzgali.

► Att.10: 1. Triecienurbšana 2. Darba režīma pārslēdzējs 3. Atlaišanas poga

Parasta urbšana

Urbšanai kokā, metālā vai plastmasā pagrieziet darba režīma pārslēdzēju pret simbolu , spiežot darba režīma pārslēdzēja atlaišanas pogu. Izmantojiet spirālurbja uzgali vai kokurbja uzgali.

► Att.11: 1. Parasta urbšana

Tikai kalšana

Atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai nojaukšanas darbiem pagrieziet darba režīma pārslēdzēju pret simbolu , spiežot darba režīma pārslēdzēja atlaišanas pogu. Izmantojiet punktšiti, metāla kaltu, materiālu noņemšanas kaltu u. c.

► Att.12: 1. Parasta kalšana

Griezes momenta ierobežotājs

IEVĒRĪBAI: Tiklīdz ieslēdzas griezes momenta ierobežotājs, nekavējoties izslēdziet darbarīku. Tādējādi novērsīsiet priekšlaicīgu darbarīka nolietošanos.

IEVĒRĪBAI: Šim darbarīkam nav piemēroti tādi urbšanas uzgali kā gredzenzāģi, kas bieži mēdz iespiesties vai iekerties atverēs. Tam par iemeslu ir apstākļi, ka pārāk bieži ieslēgsies griezes momenta ierobežotājs.

Griezes momenta ierobežotājs ieslēgsies, sasniedzot noteiktu griezes momenta līmeni. Motors atvienosies no dzenamās vārpstas. Kad tas notiek, urbja uzgalis pārstāj griezties.

Elektronika

Lai atvieglotu lietošanu, darbarīks ir aprīkots ar elektroniskām funkcijām.

- Elektrobremze
Darbarīks ir aprīkots ar elektrobremzi. Ja darbarīks regulāri neapstājas uzreiz pēc slēdža mēlītes atlaišanas, nododiet darbarīku Makita apkopes centrā, lai to salabotu.
- Nemainīga ātruma vadība
Ātruma vadības funkcijas nodrošina nemainīgu griešanās ātrumu neatkarīgi no slodzes.
- Aktīvās reakcijas tehnoloģija (Active Feedback sensing Technology)
Ja darbarīks ekspluatācijas laikā tiek vēzēts ar iepriekš noteiktu paātrinājumu, motors tiek apturēts piespiedu kārtā, lai samazinātu slodzi uz plaukstas locītavu. Kad šī funkcija ir aktivēta, ātruma indikators dažas sekundes mirgo.

PIEZĪME: Šī funkcija nedarbojas, ja darbarīka vēzēšanas laikā paātrinājums nesasniedz iepriekš noteiktu vērtību.

PIEZĪME: Ja kalšanas, materiālu noņemšanas vai jaukšanas darbu laikā uzgalis ar iepriekš noteiktu paātrinājumu tiek vēzēts, motors piespiedu kārtā tiek apturēts. Šādā gadījumā atlaidiet un tad atkal pavelciet slēdža mēlīti, lai atkārtoti iedarbinātu darbarīku.

MONTĀŽA

⚠UZMANĪBU: Pirms darbarīka regulēšanas vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

Sānu rokturis (palīgrokturis)

⚠ UZMANĪBU: Lai darbu veiktu droši, vienmēr izmantojiet sānu rokturi.

⚠ UZMANĪBU: Pēc sānu roktura uzstādīšanas vai regulēšanas pārliecinieties, vai tas ir stingri nostiprināts un darbarīka izvirzījumi pilnībā iegulst sānu roktura rievās.

Lai uzstādītu sānu rokturi, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

1. Atlaidiet spārskrūvi uz sānu roktura.

► **Att.13:** 1. Spārskrūve

2. Uzstādiēt sānu rokturi tā, lai roktura rievās iegulst darbarīka korpusa izciļņos, vienlaikus spiežot uz spārskrūves.

► **Att.14:** 1. Spārskrūve

3. Pieskrūvējiet spārskrūvi, lai nostiprinātu rokturi. Rokturi ir iespējams nostiprināt vēlāmajā leņķī.

Lai noņemtu sānu rokturi, atskrūvējiet sānu roktura spārskrūvi. Noņemiet no darbarīka sānu rokturi.

Urbja uzgaļa uzstādīšana un noņemšana

Elļošana

Notīriet skrāpja uzgaļa kāta galu un pirms skrāpja uzgaļa uzstādīšanas uzklājiēt smērvielu.

Pirms lietošanas uzklājiēt nelielu daudzumu smērvielas (aptuveni 0,5 g–1 g) uz skrāpja kāta gala. Šādi ieeļļojot spļpatronu, darbība būs vienmērīga un eksploataācijas laiks paildzināsies.

► **Att.15:** 1. Kāta gals 2. Elļošana

Ievietojiet urbja uzgali darbarīkā. Pagrieziet urbja uzgali un iespiediet to, līdz tas fiksējas.

Pēc uzstādīšanas vienmēr pārliecinieties, ka tas stingri turas, mēģinot uzgali izvilkt.

► **Att.16:** 1. Urbja uzgalis

Lai izņemtu urbja uzgali, nospiediet spļpatronas aizsargu pilnībā uz leju un izvelciet urbja uzgali.

► **Att.17:** 1. Urbja uzgalis 2. Spļpatronas aizsargs

Kalta leņķis (atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai nojaukšanai)

Kaltu ir iespējams nostiprināt vēlāmajā leņķī. Lai mainītu kalta leņķi, pagrieziet darba režīma pārslēdzēju pret simbolu O. Pagrieziet kaltu vēlāmajā leņķī.

► **Att.18:** 1. Darba režīma pārslēdzējs

Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju pret simbolu T. Tad, nedaudz pagriežot kaltu, pārliecinieties, ka tas turas stingri.

Dziļummērs

Dziļummērs ir noderīgs vienāda dziļuma caurumu uršanai.

Turiet nospiestu bloķēšanas pogu un ievietojiet dziļummēru atverē. Pārbaudiet, vai dziļummēra robotā mala ir vēsta pret atzīmi.

► **Att.19:** 1. Dziļummērs 2. Bloķēšanas poga 3. Atzīme 4. Robotā mala

Noregulējiet dziļummēru, to virzot uz priekšu un atpakaļ, kamēr nospiesta bloķēšanas poga. Pēc noregulēšanas atlaidiet bloķēšanas pogu, lai nofiksētu dziļummēru.

PIEZĪME: Pārliecinieties, ka dziļummērs, to piestiprinot, nesaskaras ar galveno darbarīka korpusu.

Putekļu piltuve

Papildpiederumi

Urbjot virs galvas līmeņa, izmantojiet putekļu piltuvi, lai putekļi nekrustu uz darbarīka un jums. Piestipriniet putekļu piltuvi pie uzgaļa, kā parādīts attēlā. Tālāk norādīts uzgaļu izmērs, pie kuriem var piestiprināt putekļu piltuvi.

Modelis	Uzgaļa diametrs
Putekļu piltuve 5	6–14,5 mm
Putekļu piltuve 9	12–16 mm

► **Att.20:** 1. Putekļu piltuve

Putekļu piltuves komplekts

Papildpiederumi

Putekļu piltuves komplekta uzstādīšana

Pirms putekļu piltuves komplekta uzstādīšanas noņemiet no darbarīka urbja uzgali, ja tas ir uzstādīts.

1. Ievietojiet putekļu piltuves komplektu līdz galam.

2. Saslēdziet izvirzījumus un rievās, pagriežot papildierīci, kā norādīts ar bultiņu, līdz atskan klikšķis.

► **Att.21:** 1. Savienojošā daļa 2. Rieva 3. Izvirzījums

3. Uzstādiēt urbja uzgali.

PIEZĪME: Putekļu piltuves komplektu var uzstādīt ik pa 45 grādiem.

► **Att.22**

PIEZĪME: Ja putekļu piltuves komplektam pievienojat putekļsūcēju, pirms pievienošanas noņemiet putekļu vāciņu.

► **Att.23:** 1. Putekļu vāciņš

Putekļu piltuves komplekta noņemšana

1. Nospiediet spļpatronas aizsargu pilnībā uz leju un izņemiet uzgali.

► **Att.24:** 1. Uzgālis 2. Spļpatronas aizsargs

2. Lai noņemtu putekļu piltuves komplektu, pagrieziet papildierīci, kā norādīts ar bultiņu.

► **Att.25:** 1. Savienojošā daļa

PIEZĪME: Ja vāciņš atvienojas no putekļu piltuves komplekta, uzlieciet to atpakaļ sākotnējā pozīcijā.

Lai atliktu vāciņu atpakaļ sākotnējā pozīcijā, izpildiet tālāk aprakstītās darbības.

1. Lai noņemtu gofrēto cauruli, pagrieziet simbolu $\triangle$ atbloķēšanas pozīcijā.
► **Att.26:** 1. Silfons 2. Savienojošā daļa 3. $\triangle$ simbols 4. Bloķēšanas pozīcija 5. Atbloķēšanas pozīcija

2. Uzlieciet vāciņu atpakaļ ar apdrukāto pusi uz augšu.
► **Att.27:** 1. Vāciņš 2. Apdrukātā puse 3. Rievas 4. Augšējās atveres apmale 5. Savienojošā daļa

3. Pārļiecinieties, ka rievas ap vāciņu pareizi iegul savienojošās daļas augšējās atveres apmalē.

Āķis

Papildpiederumi

⚠UZMANĪBU: Vienmēr izņemiet akumulatoru, kad karat darbarīku aiz āķa.

⚠UZMANĪBU: Nekad nekariet darbarīku uz āķa lielā augstumā vai uz iespējami nestabilas virsmas.

Āķis ir noderīgs darbarīka īslaicīgai uzkrāšanai.

Pirms āķa uzstādīšanas noņemiet gumijas uzliktnus no stiprināšanas bloka skrūvcaurumiem. Pālieciet paplāksni zem bloka un tad pievelciet āķa skrūves, kad tās atrodas savā vietā.

- **Att.28:** 1. Gumijas uzliktnis 2. Stiprināšanas bloks 3. Paplākšņi 4. Āķis 5. Skrūves

Lai lietotu āķi vienkārši pavelciet āķa rokturi, līdz tas nokļūst atvērtā pozīcijā.

Kad neizmantojat āķi, vienmēr pārļiecinieties, ka āķis ir nolockēts aizvērtā pozīcijā.

- **Att.29:** 1. Āķis 2. Atvērtā pozīcija 3. Aizvērtā pozīcija

- **Att.30**

Saites (stiprinājuma saites) pievienošana āķim

⚠UZMANĪBU: Neizmantojiet bojātu āķi un skrūves. Pirms lietošanas vienmēr pārbaudiet, vai nav bojājumu, plaisu un deformējušās daļas, kā arī pārļiecinieties, ka skrūves ir cieši pievilktas.

⚠UZMANĪBU: Pārļiecinieties, vai āķis ir pareizi nostiprināts ar skrūvēm.

⚠UZMANĪBU: Neuzstādiet un nenoņemiet nevienu piederumu, kad darbarīks ir pakarināts. Darbarīks var nokrist, ja skrūves nav cieši pievilktas.

⚠UZMANĪBU: Vienmēr izmantojiet stiprinājuma karabīni (daudzfunkciju un skrūvējuma savienojuma tipa) un raugieties, lai saite (stiprinājuma saite) ir pievienota āķa dubultcilpas daļai. Nepareizas pievienošanas gadījumā darbarīks var nokrist no āķa un izraisīt traumas.

Āķis ir paredzēts arī saites (stiprinājuma saites) pievienošanai. Raugieties, lai saite (stiprinājuma saite) tiek piestiprināta āķa dubultcilpas daļai.

- **Att.31:** 1. Āķa dubultcilpas daļa 2. Saitē (stiprinājuma saite) 3. Stiprinājuma karabīne

(daudzfunkciju un skrūvējuma savienojuma tips)

Drošības brīdinājumi par saites (stiprinājuma saites) pievienošanu āķim

⚠Specifiskie drošības brīdinājumi, strādājot lielā augstumā

Izlasiet visus drošības brīdinājumus un norādījumus. Neievērojot brīdinājumus un norādījumus, iespējams gūt nopietnus ievainojumus.

1. Strādājot augstumā, vienmēr nostipriniet darbarīku ar stiprinājuma saiti. Saites maksimālais garums ir 2 m. Maksimālais pieļaujamais darbarīka krišanas augstums saitei (stiprinājuma saitei) nedrīkst pārsniegt 2 m.
2. Nenostipriniet darbarīka saiti pie sava ķermeņa vai pie kustīgiem priekšmetiem. Nostipriniet darbarīka saiti pie stingras konstrukcijas, kas var izturēt krītoša darbarīka radītos spēkus.
3. Pirms izmantošanas pārļiecinieties, ka saites āķis ir pienācīgi nostiprināts.
4. Pirms katras izmantošanas reizes pārbaudiet, vai darbarīkam un saitei nav kādu bojājumu un tie veic savas funkcijas (pārbaudiet arī audumu un šuves). Neizmantojiet, ja tiem ir bojājumi vai tie pienācīgi neveic savas funkcijas.
5. Netiniet saites ap asām vai raupjām šķautnēm un raugiet, lai saite ar šādām šķautnēm nesaskartos.
6. Nostipriniet otru saites galu ārpus darba zonas, lai tā droši noturētu krītošu darbarīku.
7. Pievienojiet saiti tā, lai darbarīks, ja tas krīt, pārvietotos virzienā prom no lietotāja. Nokrituši darbarīki šūposies saitē, un tas varētu izraisīt savainojumus vai līdzsvaru zudumus.
8. Neizmantojiet kustīgu daļu vai darbojošos iekārtu tuvumā. Pretējā gadījumā var būt sasišanas vai sapīšanās risks.
9. Nesot darbarīku, neturiet to aiz pievienotās ierīces vai saites.
10. Ja vēlaties paņemt darbarīku no vienas rokas otrā, vispirms nostāieties stabilā pozīcijā.
11. Pievienojiet saites darbarīkam tā, lai tās netraucētu slēdzu vai slēdža mēlītes fiksatoru (ja tāds pieejams) pareizai darbībai.
12. Nesapīnieties saitē.
13. Raugiet, lai saite neatrastos darbarīka urbšanas zonā.
14. Izmantojiet stiprinājuma karabīni (daudzfunkciju un skrūvējuma savienojuma tipa). Neizmantojiet vienkāršās karabīnes ar atspēres savienojumu.
15. Gadījumā, ja darbarīks nokrīt, tam jāpievieno etiķete, un to nedrīkst ekspluatēt; darbarīks ir jāpārbauda Makita rūpnīcā vai pilnvarotā servisa centrā.
16. Nekariniet darbarīku pie jostas. Sakarsēts darbarīks un tā papildierīce var pieskarties jūsu ādai un radīt ievainojumus.

PUTEKĻU SAVĀKŠANAS SISTĒMA

Papildpiederumi

Putekļu savākšanas sistēma ir paredzēta efektīvai putekļu savākšanai betona urbšanas laikā.

► **Att.32:** 1. Putekļu savākšanas sistēma

⚠UZMANĪBU: Putekļu savākšanas sistēma ir paredzēta tikai urbšanai betonā. Nelietojiet putekļu savākšanas sistēmu, urbjot metālā vai kokmateriālā.

⚠UZMANĪBU: Lietojot darbarīku ar putekļu savākšanas sistēmu, putekļu savākšanas sistēmai obligāti pievienojiet filtru, lai novērstu putekļu ieelpošanu.

⚠UZMANĪBU: Pirms izmantojat putekļu savākšanas sistēmu, pārbaudiet, vai filtrs nav bojāts un vai iekšējā caurulē nav putekļu un svešķermeņu. Neievērojot šo noteikumu, var ieelpot putekļus.

⚠UZMANĪBU: Putekļu savākšanas sistēma savāc ievērojamu radušos putekļu daudzumu, bet visus putekļus nav iespējams savākt.

IEVĒRĪBAI: Nelietojiet putekļu savākšanas sistēmu, urbjot ar kroņurbi vai kajot.

IEVĒRĪBAI: Nelietojiet putekļu savākšanas sistēmu darbam ar metālu vai koku. Putekļu savākšanas sistēma ir paredzēta tikai betonam.

IEVĒRĪBAI: Nelietojiet putekļu savākšanas sistēmu, urbjot mitrā betonā, un nelietojiet šo sistēmu mitrā vidē. Neievērojot šo noteikumu, var gūt ievainojumus.

Uzstādīšana vai noņemšana

IEVĒRĪBAI: Pirms putekļu savākšanas sistēmas pievienošanas notīriet darbarīka un putekļu savākšanas sistēmas savienojuma vietas.

Svešķermeņi uz savienojuma vietām var traucēt pievienot putekļu savākšanas sistēmu. Ja gaisa atverē paliek putekļi, tie nonāk darbarīkā un izraisa gaisa plūsmas nosprostošanu vai darbarīka saplīšanu.

Lai uzstādītu putekļu savākšanas sistēmu, pilnībā ievietojiet darbarīku putekļu savākšanas sistēmā, līdz tas fiksējas vietā ar nelielu klikšķi.

► **Att.33**

Lai noņemtu putekļu savākšanas sistēmu, velciet darbarīku augšup, vienlaikus spiežot atbloķēšanas pogu.

► **Att.34:** 1. Atbloķēšanas poga

Putekļu savākšanas sistēmas uzgaļa pozīcijas regulēšana

⚠UZMANĪBU: Nevērsiet uzgali pret sevi vai citām personām, kad nospiežat vadotnes regulēšanas pogu, lai atvienotu uzgali.

Turiet nospiestu uzgaļa vadotnes regulēšanas pogu un

bīdīet uzgaļa vadotni uz priekšu un atpakaļ, līdz urbja uzgaļa gals atrodas tieši aiz uzgaļa vadotnes priekšējās virsmas; tad atlaidiet pogu.

► **Att.35:** 1. Vadotne 2. Vadotnes regulēšanas poga 3. Urbja uzgaļa gals 4. Uzgaļa priekšējā virsma

Urbšanas dziļuma regulēšana

Urbšanas dziļumu var regulēt, mainot atstatumu starp dziļuma regulēšanas pogu un uzgaļa vadotnes balsta sviru. Turiet nospiestu dziļuma regulēšanas pogu un virziet to vēlamajā pozīcijā.

► **Att.36:** 1. Dziļuma regulēšanas poga 2. Uzgaļa vadotne 3. Uzgaļa vadotnes balsta svira 4. Urbšanas dziļums

Netīrumu nosīšana no filtra

⚠UZMANĪBU: Kamēr atvienojat putekļu tvertni no putekļu savākšanas sistēmas, negrieziet putekļu tvertnes ciparripu. Citādi varat ieelpot putekļus.

⚠UZMANĪBU: Griežot putekļu tvertnes ciparripu, darbarīkam vienmēr jābūt izslēgtam. Griežot putekļu tvertnes ciparripu, kad darbarīks ir ieslēgts, varat zaudēt kontroli pār darbarīku.

Nosītot netīrumus no putekļu ietvarā esošā filtra, jūs saglabāsiet putekļu sūcēja efektivitāti un samazināsiet putekļu iztīrīšanas biežumu. Kad savākti 50 000 mm³ putekļu vai ja liekas, ka mazinājusies putekļu sūcēja jauda, trīs reizes pagrieziet putekļu ietvara ripu.

PIEZĪME: 50 000 mm³ putekļu rodas, izurbjot 10 caurumus, kuru diametrs ir 10 mm un dziļums ir 65 mm.

► **Att.37:** 1. Putekļu ietvars 2. Ripa

Putekļu likvidēšana

⚠UZMANĪBU: Pirms darbarīka regulēšanas vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

⚠UZMANĪBU: Likvidējot putekļus, lietojiet respiratoru.

⚠UZMANĪBU: Atbrīvojoties no putekļiem, pārļiecinieties, vai darbarīks ir pilnībā apstājies.

⚠UZMANĪBU: Regulāri iztukšojiet putekļu tvertni, pirms tā kļūvuši pilna. Neievērojot šo noteikumu, var samazināties putekļu savākšanas spēja un var ieelpot putekļus.

⚠UZMANĪBU: Putekļu tvertnes filtram aizsprostojoties, samazinās putekļu savākšanas spēja. Iesakām putekļu filtru nomainīt pret jaunu apmēram pēc 200 putekļu savākšanas reizēm. Neievērojot šo noteikumu, var ieelpot putekļus.

1. Spiežot lejup putekļu tvertnes sviru, izņemiet putekļu tvertni.

► **Att.38:** 1. Svira

2. Atveriet putekļu tvertnes vāciņu.

► **Att.39:** 1. Vāciņš

3. Izberiet putekļus un pēc tam iztīriet filtru.

► **Att.40**

IEVĒRĪBAI: Tirot filtru, ar roku viegli uzsitiet pa filtra korpusu, lai notīrītu putekļus. Nesitiet tieši pa filtru, pieskarieties filtram ar suku vai līdzīgu priekšmetu, kā arī nepūtiat filtrā saspiestu gaisu. Tādējādi varat sabojāt filtru.

Putekļu tvertnes filtra maiņa

1. Spiežot lejup putekļu tvertnes sviru, izņemiet putekļu tvertni.

► **Att.41:** 1. Svira

2. Atveriet putekļu tvertnes filtra vāciņu.

► **Att.42:** 1. Filtra pārsegs

3. No filtra korpusa izņemiet filtru.

► **Att.43:** 1. Filtrs 2. Filtra korpus

4. Filtra korpusam pievienojiet jaunu filtru un tad uzstādiet filtra pārsegu.

5. Aizveriet putekļu tvertnes vāciņu un pēc tam pievienojiet putekļu tvertni pie putekļu savākšanas sistēmas.

Hermētiskā vāciņa maiņa

1. Ievietojiet plakangala skrūvgriezi vienā no rievām, kas atrodas uzgaļa galvas sānos. Pagrieziet plakangala skrūvgriezi uz sāniem, lai saspiestu un izvīrītu hermētiskā vāciņa kubveida stiprinājumu. Tad noplēsiet hermētiskā vāciņa gumijas malu no uzgaļa galvas atveres malas.

► **Att.44:** 1. Hermētiskais vāciņš 2. Kubveida stiprinājums 3. Rieva 4. Uzgaļa galva

2. Ievietojiet vienu no jaunā hermētiskā vāciņa kubveida stiprinājumiem uzgaļa galvas rievās apakšdaļā, hermētiskā vāciņa iegremdēto virsmu turot pavērstu ar skatu uz priekšu.

► **Att.45:** 1. Kubveida stiprinājumi 2. Rievās apakšdaļa 3. Hermētiskais vāciņš 4. Iegremdētā virsma

3. Ievietojiet otru stiprinājumu pretējā pusē, pārvietojot hermētisko vāciņu tā, lai tas precīzi derētu uz uzgaļa galvas.

► **Att.46:** 1. Hermētiskais vāciņš 2. Kubveida stiprinājums 3. Rievās apakšdaļa 4. Uzgaļa galva 5. Malas

4. Uzmanīgi pārlieciet hermētiskā vāciņa gumijas malu pāri uzgaļa galvas atverei virzienā no apakšas uz augšu.

► **Att.47:** 1. Gumijas mala 2. Hermētiskais vāciņš 3. Uzgaļa galva

EKSPLUATĀCIJA

⚠UZMANĪBU: Darba laikā vienmēr izmantojiet sānu rokturi (palīgrokturi) un stingri turiet darbarīku aiz abiem sānu rokturiem un slēdža roktura.

⚠UZMANĪBU: Pirms darba sākšanas vienmēr pārliecinieties, ka apstrādājama materiāls ir nostiprināts.

⚠UZMANĪBU: Nevelciet darbarīku ārā ar spēku pat tad, ja iesprūst uzgalis. Zaudējot kontroli, ir iespējams radīt ievainojumus.

IEVĒRĪBAI: Pirms izmantot putekļu savākšanas sistēmu, izlasiet sadaļu par putekļu savākšanas sistēmu.

PIEZĪME: Ja akumulatora kasetnes temperatūra ir zema, darbarīka darbība var tikt samazināta. Šādā gadījumā, lai panāktu darbarīka maksimālu veikspēju, sasildiet akumulatora kasetni, tīsaicīgi darbinot darbarīku bez slodzes.

► **Att.48**

Triecienurbšana

⚠UZMANĪBU: Cauruma izlaušanas brīdī, arī caurumam nosprostojošies ar skaidām un materiāla daļiņām vai trāpot betonā esošajiem armatūras stieņiem, uz darbarīku un urbja uzgali iedarbojas ārkārtīgi liels un pēkšņs vērpes spēks. **Darba laikā vienmēr izmantojiet sānu rokturi (palīgrokturi) un stingri turiet darbarīku aiz abiem sānu rokturiem un slēdža roktura.** Ja šādi nerīkosities, varat zaudēt darbarīka vadību un gūt smagas traumas.

Pagrieziet darbības režīma pārslēdzēju pret simbolu .

Novietojiet urbja uzgali vajadzīgā cauruma vietā, pēc tam nospiediet slēdža mēlīti.

Darba precizitātes un efektivitātes nolūkā pielieciet padeves spēku slēdža rokturim (galvenajam rokturim) un turiet sānu rokturi (papildu rokturi), lai saglabātu darbarīka līdzsvaru.

Saglabājiet darbarīku šādā stāvoklī un nepieļaujiet tā novirzīšanos no cauruma.

Ja caurums nosprostojas ar skaidām vai materiāla daļiņām, nespiediet darbarīku spēcīgāk. Tā vietā darbiniet darbarīku tukšgaitā, tad daļēji izvelciet urbja uzgali no cauruma. Veicot šo darbību atkārtoti, caurums tiks iztīrīts, un varēsiet atsākt parasto urbšanu.

PIEZĪME: Darbinot darbarīku bez slodzes, urbja uzgaļa griešanās var nebūt centrēta. Darba laikā darbarīks iecentrējas automātiski. Tas neietekmē urbšanas precizitāti.

Atšķelšana/materiālu noņemšana/ nojaukšana

⚠ UZMANĪBU: Izmantojot īsus uzgaļus, var būt gadījumi, kad uzgalis turpina triecienus pat tad, ja nepieskaras apstrādājamajam materiālam. Šādās situācijās, lūdzu, pārslēdziet slēdzi IZSLĒGTĀ pozīcijā un pēc tam turpiniet darbu.

Pagrieziet darbības režīma pārslēdzēju pret simbolu . Stingri turiet darbarīku ar abām rokām. Ieslēdziet darbarīku.

Darba precizitātes un efektivitātes nolūkā pielieciet padeves spēku slēdža rokturim (galvenajam rokturim) un turiet sānu rokturi (papildu rokturi), lai saglabātu darbarīka līdzsvaru.

Darbarīka efektivitāte nepalielināsies, ja ļoti stingri spiedīsiet uz tā.

► Att.49

Urbšana kokā vai metālā

⚠ UZMANĪBU: Stingri turiet darbarīku un īpaši uzmanieties brīdī, kad urbja uzgalis sāk virzīties cauri apstrādājamaļai daļai. Cauruma izveides brīdī uz darbarīku un uzgali iedarbojas ļoti liels spēks.

⚠ UZMANĪBU: Iestrēgušu urbja uzgali var atbrīvot, vienkārši uzstādot griešanās virziena pārslēdzēju pretējā virzienā, lai urbis tiktu virzīts atpakaļ virzienā uz āru. Taču uzmanieties, jo, ja ierīci neturēsiet stingri, tā var strauji virzīties atpakaļ.

⚠ UZMANĪBU: Nelielas apstrādājamas detaļas vienmēr ievietojiet skrūvspīlē vai citā stiprinājuma ierīcē.

IEVĒRĪBAI: Nekad neizmantojiet „triecienurbšanas” režīmu, ja darbarīkam ir uzstādīta urbja spīļpatrona. Urbja spīļpatrona var tikt bojāta. Mainot darbarīka griešanās virzienu, urbja spīļpatrona nokrītīs.

IEVĒRĪBAI: Pārmērīgs spiediens uz darbarīku urbšanas ātrumu nepalielinās. Patiesībā pārmērīgs spiediens tikai sabojās urbja uzgali, samazinās darbarīka jaudu un saīsinās tā kalpošanas laiku.

Pagrieziet darbības režīma maiņas gredzenu pret simbolu .

Modelim HR011G

Papildpiederumi

Piestipriniet spīļpatronas pāreju tādai urbja spīļpatronai bez atslēgas, kurā var ievietot 1/2"-20 izmēra skrūvi, un tad piestipriniet to pie darbarīka. Detalizētai informācijai par to, kā uzstādīt adapteri spīļpatronā, skatiet urbja uzgaļa uzstādīšanas instrukcijas.

► Att.50: 1. Urbja spīļpatrona bez atslēgas
2. Spīļpatronas pāreja

Modelim HR012G

Izmantojiet ātrās nomaņas urbja spīļpatronu kā standarta piederumu. Plašāku informāciju par to, kā uzstādīt ātrās nomaņas urbja spīļpatronu, skatiet SDS-plus

ātrās nomaņas spīļpatronas maiņas instrukcijā.

Turiet gredzenu un griežiet uznavu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai atvērtu spīļpatronas spīles. Ievietojiet urbja uzgali spīļpatronā līdz galam. Cieši turiet gredzenu un griežiet uznavu pulksteņrādītāju kustības virzienā, lai pievilktu spīļpatronu.

► Att.51: 1. Uzmava 2. Gredzens

Lai izņemtu urbja uzgali, turiet gredzenu un griežiet uznavu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.

Urbšana ar dimanta cilindrisko urbi

IEVĒRĪBAI: Ja urbsiet ar dimanta cilindrisko urbi, izmantojot „triecienurbšanas” režīmu, dimanta cilindriskais urbis var tikt bojāts.

Urbjot ar dimanta kroņurbi, vienmēr uzstādiet darbības režīma maiņas pogu stāvoklī , lai izmantotu „tikai rotācijas” darbību.

Izpūšanas balons

Papildpiederumi

Pēc cauruma izurbšanas ar izpūšanas balonu iztīriet putekļus no cauruma.

► Att.52

Putekļu piltuves komplekta lietošana

Papildpiederumi

Lietojot darbarīku, turiet putekļu piltuves komplektu pret gariem.

► Att.53

IEVĒRĪBAI: Nelietojiet putekļu piltuves komplektu, urbjot metālā vai tamlīdzīgā materiālā. Tā kā metāla putekļi un tamlīdzīgi materiāli rada karstumu, putekļu piltuves komplektu var sabojāt.

IEVĒRĪBAI: Neuzstādiet un nenonemiet putekļu piltuves komplektu, ja darbarīkā ir ievietots urbja uzgalis. Tādējādi var sabojāt putekļu piltuves komplektu, un var rasties putekļu noplūde.

PIEZĪME: Izmantojot sifonu kalšanai, pielāgojiet garumu, izstiepjot un sabīdot sifonu atbilstoši uzgaļa garumam.

► Att.54: 1. Sifons kalšanai

BEZVADU SISTĒMAS AKTIVIZĒŠANAS FUNKCIJA

Papildpiederumi

Iespējas, ko sniedz bezvadu sistēmas aktivizēšanas funkcija

Bezvadu sistēmas aktivizēšanas funkcija nodrošina tīru un ērtu darbību. Pieslēdzot atbilstošu putekļu sūcēju

darbarīkam, putekļu sūcēju iespējams darbināt automātiski kopā ar darbarīka pārslēgšanas darbību.

► Att.55

Lai izmantotu bezvadu sistēmas aktivizēšanas funkciju, sagatavojiet ierīces.

- Bezvadu ierīci (papildu piederums)
- Putekļu sūcēju, kas atbalsta bezvadu sistēmas aktivizēšanas funkciju

Bezvadu sistēmas aktivizēšanas funkcijas iestatīšanas kopsavilkums. Plašāk par darbībām skatiet šajās sadaļās.

1. Bezvadu ierīces uzstādīšana
2. Darbarīka reģistrācija putekļu sūcējam
3. Bezvadu sistēmas aktivizēšanas funkcijas startēšana

Bezvadu ierīces uzstādīšana

Papildu piederumi

⚠ UZMANĪBU: Kad uzstādāt bezvadu ierīci, darbarīku nolieciet uz līdzenas un stabilas virsmas.

IEVĒRĪBAI: Pirms bezvadu ierīces uzstādīšanas no darbarīka notīriet putekļus un netīrumus. Ja bezvadu ierīces atverē iekļūst putekļi vai netīrumi, tie var izraisīt darbības traucējumus.

IEVĒRĪBAI: Lai novērstu statiskās enerģijas radītos darbības traucējumus, pirms bezvadu ierīces pacelšanas pieskarieties statisko enerģiju izlādējošam materiālam, piemēram, darbarīka metāliskajai daļai.

IEVĒRĪBAI: Uzstādot bezvadu ierīci, vienmēr pārliecinieties, ka bezvadu ierīce ievietota pareizajā virzienā, un pārsegs ir pilnībā aizvērts.

1. Atveriet darbarīka pārsegu, kā parādīts attēlā.

► Att.56: 1. Pārsegs

2. Bezvadu ierīci pievienojiet atverei un aizveriet pārsegu.

Pievienojot bezvadu ierīci, izvirkzījumus savietojiet ar padziļinājuma vietām uz atveres.

► Att.57: 1. Bezvadu ierīce 2. Izvirkzījums 3. Pārsegs 4. Padziļinājuma daļa

Noņemot bezvadu ierīci, pārsegu atveriet lēni. Ar āķiem pārsega aizmugurē bezvadu ierīce pacelsies līdz ar pārsega atvēršanu.

► Att.58: 1. Bezvadu ierīce 2. Āķis 3. Pārsegs

Pēc bezvadu ierīces noņemšanas glabājiet to komplekta ietvarā vai nestatiskā konteinerā.

IEVĒRĪBAI: Noņemot bezvadu ierīci, vienmēr izmantojiet āķus pārsega aizmugurē. Ja āķi nesatver bezvadu ierīci, tad pārsegu aizveriet un lēni atkal atveriet.

Darbarīka reģistrācija putekļu sūcējam

PIEZĪME: Lai reģistrētu darbarīku, nepieciešams Makita putekļu sūcējs, kas atbalsta bezvadu sistēmas aktivizēšanas funkciju.

PIEZĪME: Vispirms pabeidziet bezvadu ierīci uzstādot darbarīkam, tikai tad sāciet darbarīka reģistrāciju.

PIEZĪME: Darbarīka reģistrācijas laikā nenospiediet slēdža mēlīti un nenospiediet ieslēgšanas slēdzi uz putekļu sūcēja.

PIEZĪME: Skatiet arī putekļu sūcēja lietošanas rokasgrāmatu.

Ja putekļu sūcēju vēlaties aktivizēt reizē ar darbarīka pārslēgšanas darbību, vispirms pabeidziet darbarīka reģistrāciju.

1. Putekļu sūcējā un darbarīkā ielieciet akumulatorus.

2. Gaidstāves slēdzi uz putekļu sūcēja pārslēdziet pozīcijā „AUTO”.

► Att.59: 1. Gaidstāves slēdzis

3. Nospiediet bezvadu sistēmas aktivizēšanas pogu uz putekļu sūcēja un turiet 3 sekundes, līdz bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampiņa mirgo zaļā krāsā. Un tad tādā pašā veidā nospiediet bezvadu sistēmas aktivizēšanas pogu uz darbarīka.

► Att.60: 1. Bezvadu sistēmas aktivizēšanas poga 2. Bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampiņa

Ja putekļu sūcējs un darbarīks savienoti veiksmīgi, bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampiņas 2 sekundes degs zaļā krāsā un tad sāks mirgot zilā krāsā.

PIEZĪME: Bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampiņas zaļā krāsā beidz mirgot pēc 20 sekundēm. Kamēr uz putekļu sūcēja mirgo bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampiņa, nospiediet bezvadu sistēmas aktivizēšanas pogu uz darbarīka. Ja bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampiņa nemirgo zaļā krāsā, uz mirkli piespiediet un atkal paturiet nospiestu bezvadu sistēmas aktivizēšanas pogu.

PIEZĪME: Ja vienam putekļu sūcējam reģistrējāt divus vai vairākus darbarīkus, tad darbarīku reģistrāciju pabeidziet secīgi.

Bezvadu sistēmas aktivizēšanas funkcijas startēšana

PIEZĪME: Vispirms pabeidziet darbarīka reģistrāciju putekļu sūcējam, tikai tad aktivizējiet bezvadu sistēmu.

PIEZĪME: Skatiet arī putekļu sūcēja lietošanas rokasgrāmatu.

Kad putekļu sūcējs būs reģistrēts darbarīkam, putekļu sūcējs automātiski darbosies kopā ar darbarīka pārslēgšanas darbību.

1. Uzstādiet bezvadu ierīci darbarīkam.
2. Putekļu sūcēja šļūteni savienojiet ar darbarīku.

► Att.61

3. Gaidstāves slēdzi uz putekļu sūcēja pārslēdziet

► **Att.62:** 1. Gaidstāves slēdzis

► **Att.63:** 1. Bezvadu sistēmas aktivizēšanas poga
2. Bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampina

Lai apturētu putekļu sūcēja bezvadu sistēmas aktivizēšanu, nospiediet bezvadu sistēmas aktivizēšanas pogu uz darbarīka.

PIEZĪME: Putekļu sūcējs ieslēdzas/izslēdzas ar aizkavi. Kad putekļu sūcējs konstatē darbarīka pārslēgšanas darbību, rodas laika nobīde.

PIEZĪME: Atrašanās vietas un apkārtējo apstākļu dēļ var atšķirties bezvadu ierīces signāla uztveršanas attālums.

PIEZĪME: Kad pie viena putekļu sūcēja pieslēgti divi vai vairāki darbarīki, putekļu sūcējs var sākt darboties pat tad, ja jūs neieslēdzat darbarīku, jo bezvadu sistēmas aktivizēšanas funkciju izmanto cits lietotājs.

► **Att.64:** 1. Bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampina

Statuss	Bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampiņa				Apraksts
	Krāsa	 Deg	 Mirgo	Ilgums	
Gaidstāve	Zila			2 stundas	Putekļu sūcēja bezvadu sistēmas aktivizēšana ir iespējama. Kad darbarīks bezdarbībā būs bijis 2 stundas, lampiņa izslēgsies automātiski.
				Kad darbarīks darbojas.	Putekļu sūcēja bezvadu sistēmas aktivizēšana ir iespējama, darbarīks darbojas.
Darbarīka reģistrācija	Zaļa			20 sekundes	Sistēma ir gatava darbarīka reģistrācijai. Tiek gaidīta putekļu sūcēja reģistrācija.
				2 sekundes	Darbarīka reģistrācija ir pabeigta. Bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampiņa sāks mirgot zilā krāsā.
Darbarīka reģistrācijas atcelšana	Sarkana			20 sekundes	Sistēma ir gatava darbarīka reģistrācijas atcelšanai. Tiek gaidīta reģistrācijas atcelšana no putekļu sūcēja puses.
				2 sekundes	Darbarīka reģistrācijas atcelšana ir pabeigta. Bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampiņa sāks mirgot zilā krāsā.
Cits	Sarkana			3 sekundes	Bezvadu ierīce saņem strāvu, sāk darboties bezvadu sistēmas aktivizēšanas funkcija.
	Nedeg	-		-	Putekļu sūcēja bezvadu sistēmas aktivizēšana ir apturēta.

Atceļot darbarīka reģistrāciju putekļu sūcējam, jārīkojas šādi.

1. Putekļu sūcējā un darbarīkā ielieciet akumulatorus.

2. Gaidstāves slēdzi uz putekļu sūcēja pārslēdziet pozīcijā „AUTO”.

► **Att.65:** 1. Gaidstāves slēdzis

3. Nospiediet bezvadu sistēmas aktivizēšanas pogu uz putekļu sūcēja un turiet 6 sekundes. Bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampaņa nomirgo zaļā krāsā un tad kļūst sarkana. Pēc tam tādā pašā veidā nospiediet bezvadu sistēmas aktivizēšanas pogu uz darbarīka.

► **Att.66:** 1. Bezvadu sistēmas aktivizēšanas poga
2. Bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampina

Ja atcelšana notikusi veiksmīgi, bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampiņas 2 sekundes degs sarkanā krāsā un sāks mirgot zilā krāsā.

PIEZĪME: Bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampiņas sarkanā krāsā beidz mirgot pēc 20 sekundēm. Kamēr uz putekļu sūcēja mirgo bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampiņa, nospiediet bezvadu sistēmas aktivizēšanas pogu uz darbarīka. Ja bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampiņa nemirgo sarkanā krāsā, uz mirkli piespiediet un atkal paturiet nospiestu bezvadu sistēmas aktivizēšanas pogu.

Traucējummeklēšana bezvadu sistēmas aktivizēšanas funkcijai

Pirms nodošanas remontā vispirms veiciet pārbaudi pats. Ja konstatējat kļūmi, kas nav aprakstīta rokasgrāmatā, nemēģiniet darbarīku izjaukt. Dodieties uz Makita pilnvarotu apkopes centru un remontam vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

Neatbilstošas darbības stāvoklis	Iespējamais iemesls (kļūme)	Risinājums
Bezvadu sistēmas aktivizēšanas lampiņa neiedegas/nemirgo.	Bezvadu ierīce darbarīkā nav uzstādīta. Bezvadu ierīce darbarīkā ir uzstādīta nepareizi.	Uzstādiet bezvadu ierīci pareizi.
	Bezvadu ierīces izvads un/vai atvere ir netīra.	Uzmanīgi noslaukiet putekļus un netīrumus no bezvadu ierīces izvada un iztīriet atveri.
	Bezvadu sistēmas aktivizēšanas poga uz darbarīka nav nospiesta.	Uz mīkqli piespiediet bezvadu sistēmas aktivizēšanas pogu uz darbarīka.
	Gaidstāves slēdzis uz putekļu sūcēja nav ieslēgts pozīcijā „AUTO”.	Gaidstāves slēdzi uz putekļu sūcēja pārslēdziet pozīcijā „AUTO”.
	Nav strāvas padeves	Pieslēdziet strāvas padevi darbarīkam un putekļu sūcējam.
Neizdodas veiksmīgi pabeigt darbarīka reģistrāciju/darbarīka reģistrācijas atcelšanu.	Bezvadu ierīce darbarīkā nav uzstādīta. Bezvadu ierīce darbarīkā ir uzstādīta nepareizi.	Uzstādiet bezvadu ierīci pareizi.
	Bezvadu ierīces izvads un/vai atvere ir netīra.	Uzmanīgi noslaukiet putekļus un netīrumus no bezvadu ierīces izvada un iztīriet atveri.
	Gaidstāves slēdzis uz putekļu sūcēja nav ieslēgts pozīcijā „AUTO”.	Gaidstāves slēdzi uz putekļu sūcēja pārslēdziet pozīcijā „AUTO”.
	Nav strāvas padeves	Pieslēdziet strāvas padevi darbarīkam un putekļu sūcējam.
	Nepareiza darbība	Uz mīkqli piespiediet bezvadu sistēmas aktivizēšanas pogu un atkal veiciet darbarīka reģistrācijas/atcelšanas procedūru.
	Darbarīks un putekļu sūcējs atrodas tālu viens no otra (ārpus signāla uztveršanas zonas).	Darbarīku un putekļu sūcēju novietojiet tuvāk viens otram. Maksimālais signāla uztveršanas attālums ir apmēram 10 m, taču apstākļu ietekmē tas var atšķirties.
	Pirms darbarīka reģistrācijas/atcelšanas pabeigšanas - darbarīka slēdzis ir ieslēgts vai - ieslēgšanas poga uz putekļu sūcēja ir ieslēgta.	Uz mīkqli piespiediet bezvadu sistēmas aktivizēšanas pogu un atkal veiciet darbarīka reģistrācijas/atcelšanas procedūru.
	Darbarīka reģistrācijas procedūra darbarīkam vai putekļu sūcējam nav pabeigta.	Vienlaikus veiciet darbarīka reģistrācijas procedūru gan darbarīkam, gan putekļu sūcējam.
	Radio traucējumi no citām iekārtām, kas ģenerē ļoti intensīvus radio viļņus.	Darbarīku un putekļu sūcēju neturiet tādu iekārtu tuvumā kā bezvadu tehnoloģiju (Wi-Fi) ierīces un mikroviļņu krāsnis.

Neatbilstošas darbības stāvoklis	Iespējamais iemesls (klūme)	Risinājums
Putekļu sūcējs nedarbojas kopā ar darbarīka pārslēgšanas darbību.	Bezvadu ierīce darbarīkā nav uzstādīta. Bezvadu ierīce darbarīkā ir uzstādīta nepareizi.	Uzstādiet bezvadu ierīci pareizi.
	Bezvadu ierīces izvads un/vai atvere ir netīra.	Uzmanīgi noslaukiet putekļus un netrumus no bezvadu ierīces izvada un iztīriet atveri.
	Bezvadu sistēmas aktivizēšanas poga uz darbarīka nav nospiesta.	Uz mirkli piespiediet bezvadu sistēmas aktivizēšanas pogu un pārliecinieties, ka bezvadu sistēmas lampiņa mirgo zilā krāsā.
	Gaidstāves slēdzis uz putekļu sūcēja nav ieslēgts pozīcijā „AUTO”.	Gaidstāves slēdzi uz putekļu sūcēja pārslēdziet pozīcijā „AUTO”.
	Pie putekļu sūcēja ir pieslēgti vairāk nekā 10 darbarīki.	Atkārtoti reģistrējiet darbarīku. Ja putekļu sūcējam reģistrēti vairāk nekā 10 darbarīki, automātiski tiks atslēgts vissienāk reģistrētais darbarīks.
	Visu reģistrēto darbarīku iestatījumi ir izdzēsti no putekļu sūcēja.	Atkārtoti reģistrējiet darbarīku.
	Nav strāvas padeves	Pieslēdziet strāvas padevi darbarīkam un putekļu sūcējam.
	Darbarīks un putekļu sūcējs atrodas tālu viens no otra (ārpus signāla uztveršanas zonas).	Darbarīku un putekļu sūcēju novietojiet tuvāk vienu pie otra. Maksimālais signāla uztveršanas attālums ir apmēram 10 m, taču apstākļu ietekmē tas var atšķirties.
	Radio traucējumi no citām iekārtām, kas ģenerē ļoti intensīvus radio viļņus.	Darbarīku un putekļu sūcēju neturiet tādu iekārtu tuvumā kā bezvadu tehnoloģiju (Wi-Fi) ierīces un mikroviļņu krāsnis.
Putekļu sūcējs darbojas, kamēr darbarīks nedarbojas.	Putekļu sūcēja bezvadu sistēmas aktivizēšanas funkciju saviem darbarīkiem izmanto citi lietotāji.	Izslēdziet citu darbarīku bezvadu aktivizēšanas pogu vai atceliet darbarīka reģistrāciju citiem darbarīkiem.

APKOPE

⚠ UZMANĪBU: Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

IEVĒRĪBAI: Nekad neizmantojiet gāzoliņu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Lai saglabātu izstrādājuma DROŠU un UZTICAMU darbību, remontdarbus, apkopi un regulēšanu uzticiet veikt tikai Makita pilnvarotam vai rūpnīcas apkopes centram, un vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

PAPILDU PIEDERUMI

⚠ UZMANĪBU: Šādi piederumi un papildierīces tiek ieteiktas lietošanai ar šajā rokasgrāmatā aprakstīto Makita darbarīku. Izmantojot citus piederumus vai papildierīces, var tikt radīta trauma gūšanas bīstamība. Piederumu vai papildierīci izmantojiet tikai paredzētajam mērķim.

Ja jums vajadzīga palīdzība vai precīzāka informācija par šiem piederumiem, vērsieties savā tuvākajā Makita apkopes centrā.

- Urbja uzgaļi ar karbīdu (SDS Plus ar karbīdu stiegoti uzgaļi)
- Kroņurbis

- Punktsitis
- Dimanta kroņurbis
- Metāla kalts
- Materiālu noņemšanas kalts
- Rievu velmēšanas kalts
- Spīļpatronas pāreja
- Urbja spīļpatrona bez atslēgas
- Uzgaļu smērvielā
- Dziļummērs
- Izpūšanas balons
- Putekļu piltuve
- Putekļu piltuves komplekts
- Sifons (kalšanai)
- Putekļu savākšanas sistēma
- Putekļu tvertnes komplekts
- Filtra komplekts
- Āķa komplekts
- Bezvadu ierīce
- Makita oriģinālais akumulators un lādētājs

PIEZĪME: Daži sarakstā norādītie izstrādājumi var būt iekļauti instrumenta komplektācijā kā standarta piederumi. Tie dažādās valstīs var būt atšķirīgi.

SPECIFIKACIJOS

Modelis:		HR011G	HR012G
Pajėgumai	Betonas	28 mm	
	Šerdis gražtas	68 mm	
	(Sausojo tipo) deimantinis šerdis gražtas	80 mm	
	Plienas	13 mm	
	Medis	32 mm	
Be apkrovos		0–1 130 min ⁻¹	
Smūgių per minutę		0–5 000 min ⁻¹	
Nominali įtampa		Nuolatinė 36 V – 40 V maks.	
Bendrasis ilgis (su BL4040)		391 mm	419 mm
Grynasis svoris		3,8–5,5 kg	4,0–5,4 kg

Pasirenkamasis priedas

Modelis:	DX17 (skirtas HR011G)	DX18 (skirtas HR012G)
Siurbimo našumas	0,39 m ³ /min	
Darbinė eiga	Iki 200 mm	
Tinkamas gražtas	Iki 265 mm	
Grynasis svoris	1,0 kg	1,1 kg

- Atliekame tęsinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Grynojo svorio vertė apima lengviausią ir sunkiausią įprastai ir saugiai naudojamų papildomų įtaisų bei akumuliatorių kasečių derinį, nurodytą naudojimo instrukcijoje.

Tinkama akumuliatoriaus kasetė ir (arba) įkroviklis

Akumuliatoriaus kasetė	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F / BL4080H *: rekomenduojamas akumuliatorius
Įkroviklis	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- Atsižvelgiant į gyvenamosios vietos regioną, kai kurios pirmiau nurodytos akumuliatoriaus kasetės ir įkrovikliai gali būti neprieinami.

⚠️ISPĖJIMAS: Naudokite tik akumuliatoriaus kasetes ir įkroviklius, kurie nurodyti anksčiau. Naudojant bet kurias kitas akumuliatoriaus kasetes ir įkroviklius, gali kilti sužeidimo ir gaisro pavojus.

Tinkamas laidinis maitinimo šaltinis

Nešiojamasis maitinimo šaltinis	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
---------------------------------	---------------------------

- Atsižvelgiant į gyvenamosios vietos regioną, pirmiau nurodytas (-i) laidu prijungiamas (-i) maitinimo šaltinis (-iai) gali būti neprieinamas (-i).
- Prieš naudodami laidu prijungiamą maitinimo šaltinį, perskaitykite instrukciją ir ant jų pateiktus perspėjimus.

Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrankis skirtas smūginiam plytų, betono ir akmens gręžimui bei kirtimui.
Taip pat jis tinka nesmūginiam medienos, metalo, keramikos ir plastmasės gręžimui.

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-2-6:
Modelis HR011G
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 97 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 105 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)
Modelis HR012G

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 96 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 104 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis HR011G su DX17
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 98 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 105 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis HR012G su DX18
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 98 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 106 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbtoji (-osios) skleidžiamo triukšmo vertė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) atliekant preliminarų poveikio vertinimą.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Dėvėkite ausų apsaugą.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtosios (-ųjų) bendrosios (-ųjų) vertės (-čių), atsižvelgiant į būdus, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkravų).

Vibracija

Šioje lentelėje nurodyta nepertraukiamos vibracijos bendroji vertė (triašio vektorius suma), nustatyta pagal taikomą standartą.

Modelis HR011G

Darbo režimas	Vibracijos emisija	Paklaida (K)	Taikomas standartas / bandymo sąlyga
Smūginis betono gręžimas ($a_{h, HD}$)	10,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Smūginis betono gręžimas su DX17 ($a_{h, HD}$)	11,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Kalimas (a_h , $CHeq$)	7,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Modelis HR012G

Darbo režimas	Vibracijos emisija	Paklaida (K)	Taikomas standartas / bandymo sąlyga
Smūginis betono gręžimas ($a_{h, HD}$)	10,2 m/s ²	1,8 m/s ²	EN62841-2-6

Darbo režimas	Vibracijos emisija	Paklaida (K)	Taikomas standartas / bandymo sąlyga
Smūginis betono gręžimas su DX18 ($a_{h, HD}$)	9,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Kalimas (a_h , $CHeq$)	6,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbtoji (-osios) bendroji (-osios) vibracijos vertė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) atliekant preliminarų poveikio vertinimą.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, vibracijos emisija gali skirtis nuo paskelbtosios (-ųjų) bendrosios (-ųjų) vertės (-čių), atsižvelgiant į būdus, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkravų).

Atitikties deklaracijos

Tik Europos šalims

Atitikties deklaracijos įtrauktos į šios naudojimo instrukcijos A priedą.

SAUGOS ĮSPĖJIMAI

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus saugos įspėjimus, nurodymus, peržiūrėkite paveikslėlius ir technines sąlygas, pateiktas su šiuo elektriniu įrankiu. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų, galima patirti elektros šoką, sunkų sužalojimą ir (arba) sukelti gaisrą.

Išsaugokite visus įspėjimus ir instrukcijas, kad galėtumėte jas peržiūrėti ateityje.

Terminas „elektrinis įrankis“ pateiktuose įspėjimuose reiškia į maitinimo tinklą jungiamą (laidinį) elektrinį įrankį arba akumuliatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį.

ĮSPĖJIMAI DĖL AKUMULIATORINIO SMŪGINIO GRAŽTO SAUGOS

Visų darbų saugos instrukcijos

1. Naudokite klausos apsaugines priemones. Nuo

triukšmo galima prarasti klausą.

2. **Naudokite su įrankiu pridėtą išorinę rankeną (rankenas).** Nesuvaldžius įrankio, galima susižeisti.
3. **Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo antgalis gali paliesti paslėptus laidus, laikykite elektrinį įrankį tik už izoliuotų, laikyti skirtų paviršių.** Pjovimo antgaliai prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, įtampa gali būti perduota neizoliuotoms metalinėms elektrinio įrankio dalims ir operatorius gali patirti elektros šoką.

Saugos instrukcijos su perforatoriais naudojant ilgus grąžtus

1. **Visada pradėkite gręžti mažesnėmis apskukomis, grąžtui liečiant ruošinį.** Sukdamasis didesnėmis apskukomis ir neliesdamas ruošinio, grąžtas gali sulinkti ir sužaloti.
2. **Spauskite tik grąžto linijos kryptimi ir ne per stipriai.** Grąžtai gali sulinkti ir lūžti arba galite prarasti kontrolę ir susižaloti.

Papildomi įspėjimai dėl saugos

1. **Uždėkite kietą galvos apdangalą (apsauginį šalmą), apsauginius akinius ir (arba) veido skydelį.** Įprastiniai akiniai ar akiniai nuo saulės NĖRA apsauginiai akiniai. Taip pat prilygtinai rekomenduojama uždėti kaukę, saugančią nuo dulkių, ir pirštines su storu pamušalu.
2. **Prieš pradėdami dirbti įsitikinkite, kad grąžtas tinkamai įtvirtintas.**
3. **Įprastai naudojant įrankį, jis vibruoja.** Varžtai gali lengvai atsisukti, o tai gali tapti gedimo arba nelaimingo atsitikimo priežastimi. Prieš pradėdami dirbti atidžiai patikrinkite, ar varžtai gerai priveržti.
4. **Šaltu oru, arba jei įrankiu nesinaudojote ilgą laiką, leiskite įrankiui šiek tiek išilti naudojant jį be apkrovos.** Tada tepalas suminkštės. Tinkamai neįšildžius įrankio, bus sunku kalti.
5. **Būtinai įsitikinkite, kad tvirtai stovite.** Jei naudojate įrankį aukštai, įsitikinkite, ar apačioje nėra žmonių.
6. **Laikykite įrankį tvirtai už abiejų rankenų.**
7. **Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.**
8. **Nepalikite veikiančio įrankio.** Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
9. **Dirbdami nenukreipkite veikiančio įrankio į žmones.** Kalamasis grąžtas gali išlėkti ir ką nors sunkiai sužeisti.
10. **Nelieskite grąžto, šalia esančių dalių arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.**
11. **Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos.** Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesi-liestumėte oda. Laikykites medžiagų tiekėjo saugos duomenų.
12. **Prieš perduodami įrankį kitiems asmeniui, visuomet įsitikinkite, kad įrankis išjungtas, o akumuliatoriaus kasetė bei galuokas išimti.**
13. **Prieš darbą įsitikinkite, kad darbinėje zonoje nėra tokių paslėptų objektų kaip elektros laidai, vandens vamzdžiai ar dujų vamzdžiai.** Nes grąžtas / kaltas gali juos paliesti ir dėl to gali

nutrenkti elektra, nutekėti vanduo arba dujos.

14. **Be reikalo nenaudokite įrankio be apkrovos.**

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

ĮSPĖJIMAS: NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, taikytinų šiam gaminiui, laikymąsi. Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių, kurios pateiktos šioje instrukcijoje, nesilaikymo galima rimtai susižeisti.

Svarbios saugos instrukcijos, taikomos akumuliatoriaus kasetei

1. **Prieš naudodami akumuliatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių įkroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.**
2. **Neardykite ir negadinkite akumuliatoriaus kasetės.** Dėl to ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
3. **Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu.** Tai gali kelti perkaitimo, nudegimų ar net sprogimo pavojų.
4. **Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Gali kilti regėjimo praradimo pavojus.
5. **Neužtrumpinkite akumuliatoriaus kasetės:**
 - (1) Nelieskite kontaktų degiomis medžiagomis.
 - (2) Venkite laikyti akumuliatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir pan.
 - (3) Saugokite akumuliatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.
6. **Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumuliatoriaus gedimą.**
7. **Nelaikykite ir nenaudokite įrankio ir akumuliatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C (122 °F).**
8. **Nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi.** Ugnyje akumuliatoriaus kasetė gali sprogti.
9. **Akumuliatoriaus kasetės nekalkite, nepjaus-tykite ir nemėtykite ir taip pat į ją netrankykite kietu daiktu.** Taip elgiantis, ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
10. **Nenaudokite pažeisto akumuliatoriaus.**
11. **Įdėtos ličio jonų akumuliatoriams taikomi Pavojų prekių teisės akto reikalavimai.** Komerčinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuotės ir ženklavimo. Norėdami paruošti siųstiną prekę, pasitarkite su pavojų prekių medžiagų specialistu. Be to, laikykitės galimai išsamesnių nacionalinių reglamentų. Užklijuokite juosta arba padenkite atvirus kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad ji pakuo-
tėje nejudėtų.

11. Kai išmetate akumulatoriaus kasetę, išimkite ją iš įrankio ir išmeskite saugioje vietoje. Vadovaukitės vietos reglamentais dėl akumuliatorių išmetimo.
12. Baterijas naudokite tik su „Makita“ nurodytais gaminiais. Baterijas įdėjus į netinkamus gaminius gali kilti gaisras, gaminys pernelyg kaisti, kilti sprogimas arba pratekti elektrolitas.
13. Jei įrankis bus ilgą laiką nenaudojamas, akumuliatorių būtina išimti iš įrankio.
14. Darbo metu ir po akumulatoriaus kasetės gali būti įkaitusi ir dėl to nudeginti. Įmdami akumulatoriaus kasetes, būkite atsargūs.
15. Tuojau pat po naudojimo nelieskite įrankio gnybtų, nes jie gali būti įkaitę tiek, kad nudegins.
16. Neleiskite, kad į akumulatoriaus kasetės gnybtus, angas ir griovelius patektų drožlių, dulkių ar žemių. Jos gali sukelti kaitimą, užsidegti, sprogti ir sukelti įrankio ar akumulatoriaus kasetės gedimą, dėl ko galima nusideginti ar susižaloti.
17. Jeigu įrankis nėra pritaikytas naudoti šalia aukštos įtampos elektros linijų, akumulatoriaus kasetės nenaudokite šalia aukštos įtampos elektros linijų. Dėl to gali sutrikti įrankio ar akumulatoriaus kasetės veikimas arba jie gali sugesti.
18. Laikykite akumuliatorių vaikams nepasiekiamoje vietoje.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

▲PERSPĖJIMAS: Naudokite tik originalų „Makita“ akumuliatorių. Neoriginalaus „Makita“ arba pakeisto akumulatoriaus naudojimas gali nulemti gaisrą, asmens sužalojimą ir pažeidimą. Tai taip pat panaikina „Makita“ suteikiamą „Makita“ įrankio ir įkroviklio garantiją.

PASTABA: „Makita“ neatsako už jokių nelaimingų atsitikimų, kilusių naudojant neoriginalius „Makita“ akumulatorius arba modifikuotus akumulatorius. Originalių „Makita“ akumuliatorių suderinamumas su „Makita“ įrankiais ir įkrovikliais buvo kruopščiai įvertintas pagal galiojančius teisės aktus ir saugos standartus.

Patarimai, ką daryti, kad akumulatorius veiktų kuo ilgiau

1. Pakraukite akumulatoriaus kasetę prieš jai visiškai išsikraunant. Visuomet nustokite naudoti įrankį ir pakraukite akumulatoriaus kasetę, kai pastebite, kad įrankio galia sumažėjo.
2. Niekada nekraukite iki galo įkrautos akumulatoriaus kasetės. Perkraunant trumpėja akumulatoriaus eksploatacijos laikas.
3. Akumulatoriaus kasetę kraukite esant kambario temperatūrai 10 - 40 °C. Prieš pradėdami krauti, leiskite įkaitusiai akumulatoriaus kasetei atvėsti.
4. Kai akumulatoriaus kasetės nenaudojate, ją

išimkite iš įrankio ar įkroviklio.

5. Įkraukite akumulatoriaus kasetę, jei jos nenaudojate ilgą laiką (ilgiau nei šešis mėnesius).

Svarbios saugumo instrukcijos dėl belaidžio bloko

1. Neardykite ir nekeiskite belaidžio bloko.
2. Laikykite belaidį bloką vaikams nepasiekiamoje vietoje. Netyčia prarijus reikia nedelsiant kreiptis į medikus.
3. Naudokite belaidį bloką tik su „Makita“ įrankiais.
4. Saugokite belaidį bloką nuo lietaus ir nenaudokite jo esant drėgnoms oro sąlygoms.
5. Nenaudokite belaidžio bloko vietose, kur temperatūra viršija 50 °C.
6. Nenaudokite belaidžio bloko netoli medicinos instrumentų, pavyzdžiui, širdies stimuliatorių.
7. Nenaudokite belaidžio bloko netoli automatiinių prietaisų. Automatiniai prietaisai gali sugesti arba gali įvykti klaida.
8. Nenaudokite belaidžio bloko ten, kur gali padidėti temperatūra arba atsirasti statinis elektros krūvis arba elektrinis triukšmas.
9. Belaidis blokas gali sukurti elektromagnetinius laukus (EML), bet jie naudotojų nekenksmingi.
10. Belaidis blokas yra tikslusis instrumentas. Saugokite belaidį bloką nuo kritimo ir smūgių.
11. Nelieskite belaidžio bloko kontakto plikomis rankomis arba metaliniais įrankiais.
12. Įdėdami belaidį bloką visada išimkite gaminio akumuliatorių.
13. Atidarydami angos dangtelį venkite vietų, kur į ją gali patekti dulkių ir vandens. Anga visada turi būti švari.
14. Belaidį bloką visada dėkite reikiama kryptimi.
15. Per smarkiai nespauskite belaidžio aktyvinimo mygtuko ant belaidžio bloko, nespauskite jo aštrių daiktų.
16. Dirbdami visada uždarykite angos dangtelį.
17. Kai įrankiui tiekiamas maitinimas, niekada neimkite belaidžio bloko iš angos. Kitaip belaidis blokas gali sugesti.
18. Nenuimkite lipduko nuo belaidžio bloko.
19. Neklijuokite jokio lipduko ant belaidžio bloko.
20. Nepalikite belaidžio bloko ten, kur gali atsirasti statinis elektros krūvis arba elektrinis triukšmas.
21. Nepalikite belaidžio bloko karštoje vietoje, pavyzdžiui, automobilyje prieš saulę.
22. Nepalikite belaidžio bloko dulkėtoje ar miltuotoje vietoje arba ten, kur gali atsirasti ēsdinančiųjų dujų.
23. Nuo staigaus temperatūros pokyčio belaidis blokas gali aprasoti. Nenaudokite belaidžio bloko, kol rasa visiškai nenudžiūvo.
24. Norėdami nuvalyti belaidį bloką, švelniai pavalikite sausa minkšta šluoste. Nenaudokite benzino, skiediklio, laidaus tepalo ir panašių medžiagų.
25. Laikykite belaidį bloką pridėtame dėkle arba nuo statinio krūvio apsaugotoje taroje.

26. Nekiškite į įrankio angą jokių kitų prietaisų, išskyrus „Makita“ belaidį bloką.
27. Nenaudokite įrankio, kurio angos dangtelis pažeistas. Į angą patekęs vanduo, dulksė ir purvas gali jį sugadinti.
28. Netraukite ir (arba) nesukite angos dangtelio daugiau, nei reikia. Atstatykite dangtelį į vietą, jei jis nukrinta nuo įrankio.
29. Pakeiskite angos dangtelį, jei jo nėra arba jis pažeistas.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

VEIKIMO APRAŠYMAS

⚠ PERSPĖJIMAS: Prieš pradėdami reguliuoti arba tikrinti įrankio veikimą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir išimkite akumuliatoriaus kasetę.

Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

⚠ PERSPĖJIMAS: Prieš įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.

⚠ PERSPĖJIMAS: Įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, tvirtai laikykite įrankį ir akumuliatoriaus kasetę laikysite netvirtai, jie gali išslysti iš jūsų rankų, todėl įrankis ir akumuliatoriaus kasetė gali būti sugadinti, o naudotojas sužalotas.

Jei norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, ant akumuliatoriaus kasetės esantį liežuvelį sutapdinkite su korpuse esančiu grioveliu ir įstumkite į jai skirtą vietą. Įstatykite iki pat galo, kad spragtelėdama užsifikuotų. Jeigu matote raudoną sandariklį (indikatorių), kaip parodyta paveikslėlyje, ji nėra visiškai užfiksuota.

Jei norite išimti akumuliatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje.

- **Pav.1:** 1. Raudonas sandariklis (indikatorius)
2. Mygtukas 3. Akumuliatoriaus kasetė

⚠ PERSPĖJIMAS: Akumuliatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono sandariklio (indikatoriaus) Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio ir sužeisti jus arba aplinkinius.

⚠ PERSPĖJIMAS: Nekiškite akumuliatoriaus kasetės įėga. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ją kišate netinkamai.

Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

Paspauskite akumuliatoriaus kasetės tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumuliatoriaus energija. Maždaug trims sekundėms užsidegs indikatorius lemputės.

- **Pav.2:** 1. Indikatorius lemputės 2. Tikrinimo

mygtukas

Indikatorių lemputės			Likusi galia
Šviečia	Nešviečia	Blyksi	
			75 - 100 %
			50 - 75 %
			25 - 50 %
			0 - 25 %
			Įkraukite akumuliatorių.
			Galimai įvyko akumuliatoriaus veikimo triktis.

PASTABA: Rodmuo gali šiek tiek skirtis nuo faktinės energijos lygio – tai priklauso nuo naudojimo sąlygų ir aplinkos temperatūros.

PASTABA: Veikiant akumuliatoriaus apsaugos sistemai ims mirksėti pirmoji (toliausiai kairėje) indikatorius lemputė.

Įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema

Įrankyje įrengta įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia variklio maitinimą, kad įrankis ir akumuliatorius ilgiau veiktų. Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu esant vienai iš toliau nurodytų įrankio arba akumuliatoriaus darbo sąlygų:

Jungiklių skydelio indikacija			Būsena
Šviečia	Nešviečia	Mirksi	
			Perkrova (įrankis)
			Perkaitimas (įrankis)

Apsauga nuo perkrovos

Kai įrankis arba akumuliatorius naudojami taip, kad neįprastai padidėja srovės stipris, įrankis automatiškai sustoja. Tokiu atveju išjunkite įrankį ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Tada vėl įjunkite įrankį.

PASTABA: Kai įrankis perkraunamas, mirksi greičio indikatorius.

Apsauga nuo perkaitimo

Kai įrankis arba akumuliatorius perkaista, įrankis automatiškai išsijungia. Tokiu atveju, prieš vėl jungdami įrankį, leiskite įrankiui ir akumuliatoriui atvėsti.

PASTABA: Įrankiui perkaitus, užsidega raudona perspėjimo lemputė.

Apsauga nuo visiško išsekimo

Kai akumuliatoriaus įkrovos lygis nepakankamas, įrankis automatiškai išsijungia. Tokiu atveju ištraukite akumuliatorių iš įrankio ir įkraukite jį.

Apsauga nuo kitų sutrikimų

Apsaugos sistema taip pat apsaugo nuo kitų sutrikimų, galinčių pažeisti įrankį, todėl automatiškai jį išsijungia. Įrankiui laikinai sustojus arba veikimo metu išsijungus, imkitės visų toliau nurodytų veiksmų ir pašalinkite sutrikimo priežastis.

1. Užtikrinkite, kad visi jungikliai būtų išjungimo padėtyje, ir vėl įjunkite įrankį, kad vėl jį paleistumėte iš naujo.
2. Įkraukite akumuliatorių (-ius) arba jį (juos) pakeiskite įkrautu (-ais) akumuliatoriumi (-iais).
3. Palaukite, kol įrankis ir akumuliatorius (-iai) atvės.

Jei atstacių apsaugos sistemą veikimas nepagerėja, kreipkitės į vietos „Makita“ techninės priežiūros centrą.

Jungiklio veikimas

⚠️PERSPĖJIMAS: Prieš montuodami akumuliatoriaus kasetę įrankyje, visuomet patikrinkite, ar gaidukas tinkamai veikia ir atleistas grįžta į išjungimo padėtį „OFF“.

Jei norite paleisti įrankį, tiesiog patraukite jungiklio gaiduką. Stipriau spaudžiant jungiklio gaiduką, įrankio veikimo greitis didėja. Norėdami išjungti, atleiskite svirtinį gaiduką.

► Pav.3: 1. Gaidukas

Greičio keitimas

Sūkius ir smūgius per minutę galima keisti spaudžiant reguliavimo mygtuką (kai gaidukas išjungtas). Kaskart paspaudus reguliavimo mygtuką, greičio lygis pakyla. Paspaudus mygtuką, kai greičio lygis yra aukščiausias, grįžtama prie žemiausio ir lygiai vėl pradėdama keisti ciklu. Tikslinis greitis pasiekiamas iki galo nuspaudus gaiduką.

► Pav.4: 1. Reguliavimo mygtukas 2. Greičio indikatorius

Lentelėje pateiktas santykis tarp sunumeruotų ant greičio indikatoriaus esančių nuostatų ir apytikslio sūkių bei smūgių skaičiaus per minutę.

Skaicius	Apsisukimų per minutę	Smūgių per minutę
4	1 130	5 000
3	960	4 250
2	730	3 250
1	320	1 400

PASTABA: Jeigu prietaisu ilgą laiką be pertraukos dirbama nedideliu greičiu, variklis bus perkrautas ir prietaisas suges.

PASTABA: Greičio lygis bus toks pat, koks buvo paskutinį kartą naudojant įrankį.

Priekinės lemputės uždegimas

⚠️PERSPĖJIMAS: Nežiūrėkite į šviesą (šviesos šaltinį).

Paspauskite gaiduką, kad užsidegtų lemputė. Lemputė švies toli, kol spausite gaiduką. Atleidus jungiklio gaiduką, lemputė užgesa maždaug po 10 sekundžių.

Be dulkių surinkimo sistemos

► Pav.5: 1. Lemputė

Su dulkių surinkimo sistema

► Pav.6: 1. Lemputė

⚠️PERSPĖJIMAS: Jeigu kelias sekundes mirksėjusi lemputė užgesa, aktyvaus grįžamojo ryšio aptikimo technologija tinkamai neveikia. Dėl remonto kreipkitės į vietinį „Makita“ techninės priežiūros centrą.

PASTABA: Purvą nuo lempos objektyvo nuvalykite sausu skudurėliu. Būkite atsargūs, kad nesubraižytumėte lempos objektyvo, nes pablogės apšvietimas.

Atbulinės eigos jungimas

⚠️PERSPĖJIMAS: Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.

⚠️PERSPĖJIMAS: Atbulinės eigos jungiklį naudokite tik įrankiui visiškai sustojus. Jei keisite sukimosi kryptį prieš įrankiui sustojant, galite sugadinti įrankį.

⚠️PERSPĖJIMAS: Kai nenaudojate įrankio, visuomet nustatykite atbulinės eigos jungiklio svirtelę į neutralią padėtį.

Šis įrankis turi atbulinės eigos jungiklį sukimosi kryptiai keisti. Nuspauskite atbulinės eigos jungiklio svirtelę iš A pusės, kad sukūptųsi pagal laikrodžio rodyklę, arba iš B pusės, kad sukūptųsi prieš laikrodžio rodyklę.

Kai atbulinės eigos jungiklio svirtelė yra neutralioje padėtyje, jungiklio spausiti negalima.

► Pav.7: 1. Atbulinės eigos svirtelė

Greitai pakeičiamo „SDS-plus“ griebtuvo pakeitimas

Modeliui HR012G

Greitai pakeičiamą grąžto griebtuvą galima greitai pakeisti „SDS-plus“ griebtuvu.

Greitai pakeičiamo „SDS-plus“ griebtuvo išėmimas

⚠️PERSPĖJIMAS: Prieš ištraukdami greitai pakeičiamą „SDS-plus“ griebtuvą, būtinai ištraukite grąžtą.

Suimkite „SDS-plus“ griebtuvo keičiamąjį gaubtelį ir pasukite jį rodyklės kryptimi, kol keičiamojo gaubtelio

linija pasislinks nuo simbolio  prie simbolio . Prireikus smarkiau patraukite greitai pakeičiamą „SDS-plus“ griebtuvą rodyklės kryptimi.

► **Pav.8:** 1. Greitai pakeičiamas „SDS-plus“ griebtuvas 2. Keičiamasis gaubtelis 3. Keičiamojo gaubtelio linija

Greitai pakeičiamo grąžo griebtuvo įdėjimas

Patikrinkite, ar greitai pakeičiamo grąžo griebtuvo linija yra ties  žyme. Suimkite greitai pakeičiamo grąžo griebtuvo keičiamąjį gaubtelį ir nustatykite liniją ties  žyme. Uždėkite greitai pakeičiamą grąžo griebtuvą ant įrankio veleno. Suimkite greitai pakeičiamo grąžo griebtuvo keičiamąjį gaubtelį ir sukite jo liniją link  žymės, kol išgirsite spragtelėjimą.

► **Pav.9:** 1. Greitai pakeičiamas grąžo griebtuvas 2. Velenas 3. Keičiamojo gaubtelio linija 4. Keičiamasis gaubtelis

Veikimo režimo pasirinkimas

PASTABA: Nesukite veikimo režimo keitimo rankenėlės, kai įrankis įjungtas. Galite sugadinti įrankį.

PASTABA: Norėdami išvengti greito režimo keitimo mechanizmo nusidėvėjimo, pakeitę režimą visada patikrinkite, ar tiksliai nustatėte veikimo režimo keitimo rankenėlę vienoje iš trijų veikimo režimo padėčių.

Kalamasis gręžimas

Norėdami gręžti betoną, mūrą ir pan., pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties simboliu , tuo pat metu spausdami ant rankenėlės esantį atlaisvinimo mygtuką. Naudokite grąžą volframo karbido galiuku.

► **Pav.10:** 1. Kalamasis gręžimas 2. Veikimo režimo keitimo svirtelė 3. Atlaisvinimo mygtukas

Tik gręžimas

Norėdami gręžti medį, metalą arba plastiką, pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties simboliu , tuo pat metu spausdami ant rankenėlės esantį atlaisvinimo mygtuką. Naudokite spiralinį arba medžio grąžą.

► **Pav.11:** 1. Tik gręžimas

Tik kalimas

Norėdami atlikti nudaužymo, grandymo arba griovimo darbus, pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties simboliu , tuo pat metu spausdami ant rankenėlės esantį atlaisvinimo mygtuką. Naudokite smailųjį kaltelį, plieninį kirstuką, grandomąjį kaltelį ir pan.

► **Pav.12:** 1. Tik kalimas

Sukimo momento ribotuvai

PASTABA: Suveikus sukimo momento ribotuvui, nedelsdami išjunkite įrankį. Šitaip apsaugosite įrankį ir jis nesusidėvės anksčiau laiko.

PASTABA: Tokie atgaliai, kaip pjūklai skylėms prapjauti, kurie gali būti lengvai sužnybti arba įstrigti skylėje, netinka naudoti su šiuo įrankiu. Jie netinka dėl to, kad jiems įstrigus, per dažnai įsijungs sukimo momento ribotuvai.

Sukimo momento ribotuvai suveiks pasiekus tam tikrą sukimo momento lygį. Variklis bus atjungtas nuo išvesties veleno. Taip atsitikus, grąžas liausis sukęsis.

Elektroninė funkcija

Prietaise yra elektroninė funkcija paprastam naudojimui.

- Elektrinis stabdiklis
Šiame įrankyje įrengtas elektrinis stabdiklis. Jeigu atleidus gaiduką įrankis nuolat greitai nesustoja veikti, nugabenkite įrankį į „Makita“ priežiūros centrą techninei apžiūrai atlikti.
- Nuolatinis greičio reguliavimas
Greičio kontrolės funkcija užtikrina pastovų sukimosi greitį, nepriklausomai nuo apkrovos.
- Aktyvaus grįžtamojo ryšio aptikimo technologija
Jei dirbant įrankis sukamas iš anksto nustatytu greičiu, riešui tenkančiai įtampai sumažinti variklis priverstinai sustabdomas. Kai funkcija aktyvuojama, kelias sekundes mirksi greičio indikatorius.

PASTABA: Ši funkcija neveikia, jei sukant įrankį greitis nepasiekia iš anksto nustatyto greičio.

PASTABA: Jei nudaužymo, grandymo arba griovimo darbų metu antgalis sukamas iš anksto nustatytu greičiu, variklis priverstinai sustabdomas. Šiuo atveju atleiskite gaiduką ir vėl jį nuspauskite įrankiui paleisti iš naujo.

SURINKIMAS

APERSPĖJIMAS: Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė – nuimta.

Šoninė rankena (papildoma rankena)

APERSPĖJIMAS: Visada naudokitės šonine rankena, kad užtikrintumėte darbo saugą.

APERSPĖJIMAS: Sumontavę arba sureguliuavę šoninę rankeną, pasirūpinkite, kad ji būtų saugiai pritvirtinta: įrankio iškyšos turi būti sujungtos su šoninės rankenos grioveliais.

Norėdami įdėti šoninę rankeną, atlikite toliau pateiktus veiksmus.

1. Atsukite šoninės rankenos sparnuotąją veržlę.

► **Pav.13:** 1. Sparnuotoji veržlė

2. Spausdami sparnuotąją veržlę, sumontuokite šoninę rankeną taip, kad jos grioveliai būtų įstatyti į iškyšas įrankyje.

► **Pav.14:** 1. Sparnuotoji veržlė

3. Užveržkite sparnuotąją veržlę rankenai pritvirtinti. Rankeną galima užfiksuoti, pakreipus norimu kampu.

Norėdami nuimti šoninę rankeną, atsukite šoninės rankenos sparnuotąją veržlę. Nuimkite nuo įrankio šoninę rankeną.

Grąžo įdėjimas ir išėmimas

Tepalas

Nuvalykite antgalio grąžo galvutę ir sutepkite prieš įdėdami antgalį.

Antgalio grąžo galvutę iš anksto ištepkite nedideliu grąžo tepalo kiekiu (maždaug 0,5 g–1 g). Jeigu kumštelinis griebtuvas šitaip tepamas bus nuolatos, įrenginys sklandžiai veiks ir jį bus galima eksploatuoti kur kas ilgiau.

► **Pav.15:** 1. Grąžo galvutė 2. Tepalas

Įkiškite grąžą į įrankį. Pasukite grąžą ir stumkite, kol įsistatys.

Sumontavę grąžą, visada patikrinkite, ar grąžas saugiai laikosi, pabandydami jį ištraukti.

► **Pav.16:** 1. Grąžas

Norėdami ištraukti grąžą, kumštelinį griebtuvą iki galo atitraukite žemyn ir ištraukite grąžą.

► **Pav.17:** 1. Grąžas 2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas

Kalto kampas (nudaužymo, grandymo arba griovimo darbams)

Kaltą galima užtvirtinti, pakreipus jį norimu kampu.

Norėdami pakeisti kaltą įtaisymo kampą, pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties O simboliu. Pasukite kaltą norimu kampu.

► **Pav.18:** 1. Veikimo režimo keitimo svirtelė

Pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu. Tuomet truputį pasukdami kaltą, patikrinkite, ar jis įdėtas tvirtai.

Gylio ribotuvai

Gylio ribotuvą patogiu naudoti gręžiant vienodo gylio skyles.

Laikykite nuspaudę fiksavimo mygtuką, tada įkiškite gylio ribotuvą į skylę. Užtikrinkite, kad dantytoji gylio ribotuvo pusė būtų atsukta į ymą.

► **Pav.19:** 1. Gylio ribotuvai 2. Fiksavimo mygtukas 3. Žymėjimas 4. Dantyta pusė

Pareguliuokite gylio ribotuvą norimam gyliui, laikydami nuspaudę fiksavimo mygtuką ir traukdami arba stumdami gylio ribotuvą. Pareguliuavę, atleiskite fiksavimo mygtuką, kad gylio ribotuvai būtų užfiksuoti.

PASTABA: Kai tvirtinate, užtikrinkite, kad gylio ribotuvai neliestų įrankio pagrindinio korpuso.

Dulkių rinktuvas

Pasirenkamasis priedas

Dulkių rinktuvas skirtas tam, kad dulkęs nekristų ant įrenginio ir jūsų, kai dirbate grąžą išskėlę virš galvos. Prie galvutės pritvirtinkite dulkių rinktuvą. Toliau nurodyti galvutės, prie kurių galima pritvirtinti dulkių rinktuvą, dydžiai.

Modelis	Galvutės skersmuo
Dulkių rinktuvas 5	6–14,5 mm
Dulkių rinktuvas 9	12–16 mm

► **Pav.20:** 1. Dulkių rinktuvas

Dulkių rinktuvo komplektas

Pasirenkamasis priedas

Dulkių rinktuvo komplekto montavimas

Prieš įdėdami dulkių rinktuvo komplektą, išimkite grąžą iš įrankio, jeigu jis įdėtas.

1. Iki galo įstatykite dulkių rinktuvo komplektą.

2. Sukdami tvirtinimo įtaisą, kaip parodyta rodykle, sujunkite iškyšas ir griovelius; sujungus turi pasigirsti spragtelėjimas.

► **Pav.21:** 1. Tvirtinimo įtaisas 2. Griovelis 3. Iškyša

3. Sumontuokite grąžą.

PASTABA: Dulkių rinktuvo komplektą galima montuoti kas 45 laipsnius.

► **Pav.22**

PASTABA: Jeigu prie dulkių rinktuvo komplekto prijungsite dulkių siurbį, prieš jungdami, nuimkite dulkių dangtelį.

► **Pav.23:** 1. Dulkių dangtelis

Dulkių rinktuvo komplekto nuėmimas

1. Norėdami ištraukti grąžą, iki galo stumkite kumštelinio griebtuvo gaubtą žemyn.

► **Pav.24:** 1. Antgalis 2. Griebtuvo gaubtas

2. Pasukite tvirtinimo įtaisą, kaip parodyta rodykle, kad galėtumėte nuimti dulkių rinktuvo komplektą.

► **Pav.25:** 1. Tvirtinimo įtaisas

PASTABA: Jeigu nuo dulkių rinktuvo komplekto nusiėmė dangtelis, vėl jį uždėkite.

Norėdami grąžinti dangtelį į pradinę padėtį, vykdykite toliau nurodytus žingsnius.

1. Pasukite simbolį  į atrakinimo padėtį, kad nuimtumėte gofruotąsias dalis.

► **Pav.26:** 1. Gofruotosios dalys 2. Tvirtinimo įtaisas 3.  žymė 4. Užrakinimo padėtis 5. Atrakinimo padėtis

2. Vėl nustatykite dangtelį, pusę su simboliais nukreipę aukštyn.

► **Pav.27:** 1. Dangtelis 2. Pusė su simboliais 3. Grioveliai 4. Viršutinės angos briaunos

3. Žiūrėkite, kad grioveliai aplink dangtelį gerai priglustų prie tvirtinimo įtaiso viršutinės angos braiunų.

Kablys

Pasirenkamasis priedas

⚠ PERSPĖJIMAS: Prieš pakabindami įrankį ant kablo, visada ištraukite iš jo akumuliatorių.

⚠ PERSPĖJIMAS: Niekada nekabinkite įrankio labai aukštai arba nedėkite ant paviršiaus, kuris gali būti nestabilus.

Kablys yra patogus, kai norite trumpam pakabinti įrankį.

Prieš pritvirtindami kablį, nuo montavimo laikiklyje esančių varžtų skylių nuimkite guminį gaubtelį. Po laikiklių įkiškite plokščiąsias poveržles, tada privežkite kablį varžtais.

► **Pav.28:** 1. Guminis gaubtelis 2. Montavimo laikiklis 3. Plokščiosios veržlės 4. Kablys 5. Varžtai

Norėdami naudoti kablį, kilstelėkite jo svirtį, kol jis spragtelėjęs užsifiksuos atviroje padėtyje.

Jeigu kablo nenaudojate, būtinai užlenkite jį atgal į fiksavimo padėtį.

► **Pav.29:** 1. Kablys 2. Atvira padėtis 3. Uždara padėtis

► **Pav.30**

Saugos dirželio (diržo) tvirtinimas prie kablo

⚠ PERSPĖJIMAS: Nenaudokite sugadintų kablų ir varžtų. Prieš naudojimą visada patikrinkite, ar nėra pažeidimų, įtrūkimų arba deformacijos, bei įsitinkinkite, kad varžai priveržti.

⚠ PERSPĖJIMAS: Įsitinkinkite, kad kablys tinkamai pritvirtintas varžtais.

⚠ PERSPĖJIMAS: Kai kabinatė įrankį, nedėkite arba neišimkite jokio priedo. Jei varžtai nebus priveržti, įrankis gali nukristi.

⚠ PERSPĖJIMAS: Visuomet naudokite fiksavimo karabiną (atkabinamą keliais veiksmams ir turintį varžtinį fiksatorių), o saugos dirželį (diržą) pritvirtinkite prie dvigubą kilpą sudarančios kablo dalies. Netinkamai pritvirtinus, įrankis gali iškristi iš kablo ir sužeisti žmones.

Kablys taip pat naudojamas saugos dirželiui (diržui) prijungti. Žiūrėkite, kad saugos dirželį (diržą) prijungtumėte prie dvigubą kilpą sudarančios kablo dalies.

► **Pav.31:** 1. Dvigubą kilpą sudaranti kablo dalis 2. Saugos dirželis (diržas) 3. Fiksavimo karabinas (atkabinamas keliais veiksmams ir turintis varžtinį fiksatorių)

Saugos įspėjimai apie saugos dirželio (diržo) tvirtinimą prie kablo

⚠ Saugos įspėjimai naudojant aukštai
Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir nurodymus. Nepaisant įspėjimų ir nurodymų, galima sunkiai

susižeisti.

1. Kai dirbate aukštai, įrankį visada laikykite pririštą. Maksimalus saugos dirželio ilgis yra 2 m. Didžiausias leistinas saugos dirželio (diržo) kritimo aukštis neturi viršyti 2 m.
2. Netvirtinkite įrankio saugos diržo prie savęs ar ant judančių dalių. Įrankio saugos diržą tvirtinkite prie tvirtos konstrukcijos, kad jis išlaikytų numesto įrankio jėgas.
3. Prieš naudojimą įsitinkinkite, kad saugos diržas yra tinkamai pritvirtintas kiekviename gale.
4. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite įrankį ir saugos diržą, ar nesugadinti ir tinkamai veikia (įskaitant audinį ir siūles). Jeigu sugadinti arba veikia netinkamai, nenaudokite.
5. Nevyniokite saugos diržų aplink ir neleiskite jiems liestis prie aštrių ar grubių kraštų.
6. Kitą saugos diržą galą pritvirtinkite ne darbo zonoje, kad krintantis įrankis būtų saugiai prilaikomas.
7. Pritvirtinkite saugos diržą taip, kad įrankis kritimo atveju judėtų tolyn nuo operatoriaus. Nukritę įrankiai supsis ant saugos diržo, todėl galima susižaloti arba prarasti pusiausvyrą.
8. Nenaudokite šalia judančių dalių ar veikiančių įrengimų. Jeigu nesilaikysite šio nurodymo, gali kilti sutraiškymo ar įspainiojimo pavojus.
9. Neneškite įrankio, paėmę už tvirtinimo įtaiso arba saugos diržo.
10. Įrankį iš vienos rankos į kitą perimkite tik tada, kai galite tinkamai išlaikyti pusiausvyrą.
11. Netvirtinkite saugos diržų prie įrankio taip, kad jungikliai ar gaiduko užraktas (jei tiekiamas) negalėtų tinkamai veikti.
12. Stenkitės nesusipainioti saugos diržuose.
13. Saugos diržą laikykite kuo toliau nuo įrankio gręžimo vietos.
14. Naudokite fiksavimo karabiną (atkabinamą keliais veiksmams ir turintį varžtinį fiksatorių). Nenaudokite vienu veiksmu užkabinamų spyruoklinių karabinų.
15. Jeigu įrankis numetamas, jis turi būti pažymėtas ir pašalintas iš eksploatacijos; jį taip pat turi patikrinti „Makita“ gamykla ar įgaliotasis aptarnavimo centras.
16. Nekabinkite įrankio ant savo juosmens. Įkaitęs įrankis ar jo priedas gali paliesti odą ir nudeginti.

DULKIŲ SURINKIMO SISTEMA

Pasirenkamasis priedas

Dulkių surinkimo sistema yra skirta dulkėms efektyviai rinkti, atliekant betono gręžimo darbus.

► **Pav.32:** 1. Dulkių surinkimo sistema

▲PERSPĖJIMAS: Dulkių surinkimo sistema skirta naudoti tik gręžiant betoną. Nenaudokite dulkių surinkimo sistemos, gręždami metalą arba medieną.

▲PERSPĖJIMAS: Kai įrankį naudojate kartu su dulkių surinkimo sistema, būtinai prie dulkių surinkimo sistemos pritvirtinkite filtrą, kuris apsaugos, kad neįkvėptumėte dulkių.

▲PERSPĖJIMAS: Prieš pradėdami naudoti dulkių surinkimo sistemą, patikrinkite, ar filtras nepažeistas ir ar vidiniame vamzdyje nėra dulkių bei pašalinių medžiagų. Nesilaikant šių nurodymų, gali kilti pavojus įkvėpti dulkių.

▲PERSPĖJIMAS: Dulkių surinkimo sistema surenka didelių greičiu susidarancias dulkes, tačiau gali būti surinktos ne visos dulkės.

PASTABA: Nenaudokite dulkių surinkimo sistemos gręždami deimantiniu šerdinio grąžtu arba kaldami.

PASTABA: Nenaudokite dulkių surinkimo sistemos dirbdami su metalu ar mediena. Dulkių surinkimo sistema skirta naudoti tik dirbant su betonu.

PASTABA: Nenaudokite dulkių surinkimo sistemos gręždami drėgną betoną arba nenaudokite jos drėgnoje vietoje. Nesilaikant šių nurodymų, kyla įrankio sugadinimo pavojus.

Įrengimas ir nuėmimas

PASTABA: Prieš įrengdami dulkių surinkimo sistemą, nuvalykite įrankio ir dulkių surinkimo sistemos jungiamąsias dalis. Dėl ant jungiamųjų dalių esančių pašalinių medžiagų gali būti sunku įrengti dulkių surinkimo sistemą. Jei oro angoje liks dulkių, jos pateks į įrankį ir užblokuos oro srautą arba apgadins įrankį.

Norėdami įrengti dulkių surinkimo sistemą, iki galo įkiškite įrankį į ją, kol jis spragtelėdamas užsifiksuos.

► **Pav.33**

Norėdami nuimti dulkių surinkimo sistemą, traukite įrankį aukštyn, spausdami atlaisvinimo mygtuką.

► **Pav.34:** 1. Atlaisvinimo mygtukas

Dulkių surinkimo sistemos antgalio padėties nustatymas

▲PERSPĖJIMAS: Paspausdami kreiptuvo reguliavimo mygtuką ir atlaisvindami antgalį, nenukreipkite antgalio į save ar kitus žmones.

Išstumkite ir ištraukite antgalio kreiptuvą spausdami kreiptuvo reguliavimo mygtuką, tada mygtuką atleiskite tiksliai toje vietoje, kur grąžtas yra už priekinio antgalio paviršiaus.

► **Pav.35:** 1. Kreiptukas 2. Kreiptuvo reguliavimo mygtukas 3. Grąžto galiukas 4. Antgalio priekinis paviršius

Gręžimo gylio reguliavimas

Gręžimo gylį galima reguliuoti keičiant atstumą tarp gylio reguliavimo mygtuko ir antgalio kreiptuvo atraminio peties. Laikykite nuspaudę gylio reguliavimo mygtuką, tada nuslinkite jį į savo pageidaujamą padėtį.

► **Pav.36:** 1. Gylio reguliavimo mygtukas 2. Antgalio kreiptukas 3. Antgalio kreiptuvo atraminis petys 4. Gręžimo gylis

Dulkių iš filtro pašalinimas

▲PERSPĖJIMAS: Nesukite ant dulkių rinktuvo esančio ratuko, kai dulkių rinktuvą nuimamas nuo dulkių surinkimo sistemos. Taip darant galima įkvėpti dulkių.

▲PERSPĖJIMAS: Visada išjunkite įrankį, kai sukate ant dulkių rinktuvo esantį ratuką. Pasukus ratuką veikiant įrankiui, įrankis gali tapti nevaldomas.

Pašalinant dulkes iš dulkių rinktuve esančio filtro galima palaikyti siurbimo našumą ir sumažinti kartų, kuriuos reikės pašalinti dulkes, skaičių.

Kaskart susirinkus 50 000 mm³ dulkių ar kai jaučiate, kad siurbimo našumas suprastėjo, pasukite ant dulkių rinktuvo esantį ratuką tris kartus.

PASTABA: 50 000 mm³ dulkių atitinka 10 išgręžtų 10 mm skersmens ir 65 mm gylio skylių.

► **Pav.37:** 1. Dulkių rinktuvas 2. Ratukas

Dulkių išmetimas

▲PERSPĖJIMAS: Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė – nuimta.

▲PERSPĖJIMAS: Išmesdami dulkes būtinai naudokite nuo dulkių apsaugančią kaukę.

▲PERSPĖJIMAS: Prieš išmesdami dulkes, užtikrinkite, kad įrankis būtų visiškai sustabdytas.

▲PERSPĖJIMAS: Prieš prisipildant dulkių rinktuvui, jį reguliariai ištuštinkite. To nepadarius, gali sumažėti dulkių surinkimo našumas ir galima įkvėpti dulkių.

▲PERSPĖJIMAS: Dulkių surinkimo našumas sumažėja, jei užsikemša dulkių rinktuve esantis filtras. Pakeiskite filtrą nauju, kai dulkių rinktuvas užsipildo maždaug 200 kartų (orientyras). Nesilaikant šių nurodymų, kyla pavojus įkvėpti dulkių.

1. Spausdami ant dulkių rinktuvo esančią svirtį, nuimkite dulkių rinktuvą.

► **Pav.38:** 1. Svirtis

2. Atidarykite dulkių rinktuvo dangtelį.

► **Pav.39:** 1. Dangtelis

3. Pašalinkite dulkes, tada išvalykite filtrą.

► **Pav.40**

PASTABA: Valydami filtrą, kad pašalintumėte dulkes, filtro korpusą švelniai patapšnokite ranka. Netapšnokite tiesiai per filtrą; filtro nelieskite šepetčiu ar panašiu daiktu, taip pat į filtrą nepūs- kite suslėgto oro. Taip darydami, galite sugadinti filtrą.

Dulkių rinktuvo filtro pakeitimas

1. Spausdami ant dulkių rinktuvo esančią svirtį, nuimkite dulkių rinktuvą.
► **Pav.41:** 1. Svirtis
2. Atidarykite dulkių rinktuvo filtro dangtelį.
► **Pav.42:** 1. Filtro dangtelis
3. Išimkite filtrą iš filtro dėklo.
► **Pav.43:** 1. Filtras 2. Filtro dėklas
4. Pritvirtinkite naują filtrą prie filtro dėklo, tada pritvirtinkite filtro dangtelį.
5. Uždarykite dulkių rinktuvo dangtelį, tada dulkių rinktuvą pritvirtinkite prie dulkių surinkimo sistemos.

Sandarinimo dangtelio pakeitimas

1. Įkiškite plokščiąjį atsuktuvą į vieną iš griovelių, įrengtų antgalio galvutės šonuose. Pakreipkite plokščiąjį atsuktuvą tokiu kampu, kad suspaustumėte ir ištrauktumėte sandarinimo dangtelio kampuočiąjį kablį. Tada atplėškite sandarinimo dangtelio guminį kraštą nuo antgalio galvutės angos briaunų.
► **Pav.44:** 1. Sandarinimo dangtelis 2. Kampuočiasis kablys 3. Griovelis 4. Antgalio galvutė
2. Vieną iš naujo sandarinimo dangtelio kampuočiųjų kablį įstatykite į antgalio galvutės griovelio apatinę dalį, kad sandarinimo dangtelio įdubęs paviršius būtų nukreiptas pirmyn.
► **Pav.45:** 1. Kampuočiasis kabliai 2. Griovelio apatinė dalis 3. Sandarinimo dangtelis 4. Įdubęs paviršius
3. Kitą kablį įstatykite priešingoje pusėje, tuo pat metu sumontuodami sandarinimo dangtelį taip, kad jis gerai prisitvirtintų prie antgalio galvutės.
► **Pav.46:** 1. Sandarinimo dangtelis 2. Kampuočiasis kablys 3. Griovelio apatinė dalis 4. Antgalio galvutė 5. Briaunos
4. Sandarinimo dangtelio guminį kraštą atsargiai užmaukite ant antgalio galvutės angos briaunų, iš apačios į viršų.
► **Pav.47:** 1. Guminis kraštas 2. Sandarinimo dangtelis 3. Antgalio galvutė

NAUDOJIMAS

▲PERSPĖJIMAS: Darbo metu visada tvirtai laikykite įrankį už šoninės (papildoma rankena) ir pagrindinės rankenų.

▲PERSPĖJIMAS: Prieš darbą visada įtvirtinkite ruošinį.

▲PERSPĖJIMAS: Netraukite įrankio jėga, net tada, kai grąžtas užstringa. Nesuvaldžius įrankio, galima susižeisti.

PASTABA: Prieš naudodami dulkių surinkimo sistemą su įrankiu, perskaitykite skyrių apie šią sistemą.

PASTABA: Jeigu akumulatoriaus kasetė yra žemos temperatūros, gali būti nepasiekta visa įrankio galia. Šiuo atveju sušildykite akumulatoriaus kasetę, naudodami įrankį be apkrovos, kad pasiektumėte visą įrankio galią.

► **Pav.48**

Smūginis gręžimas

▲PERSPĖJIMAS: Įrankį / grąžto galvutę veikia didelė ir staigi sukamoji jėga, kai gręžiama skylė ir ji prisipildo nuolaužų ir dalelių arba kai įrankis / grąžto galvutė atsitrenkia į betonę esančią armatūrą. **Darbo metu visada tvirtai laikykite įrankį už šoninės (papildoma rankena) ir pagrindinės rankenų.** Kitaip galite prarasti įrankio valdymą ir susižeisti.

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties simboliu .

Nustatykite grąžtą toje vietoje, kurioje gręšite skylę, ir nuspauskite gaiduką.

Siekdami užtikrinti darbinį tikslumą ir efektyvumą, spauskite jungiklio rankeną (pagrindinę rankeną). Siekdami subalansuoti įrankį, laikykite už šoninės suėmimo vietos (pagalbinės rankenos).

Laikykite įrankį šioje padėtyje ir saugokite, kad nenu-slystų nuo skylės.

Nespauskite stipriau, kai skylė prisipildo nuolaužų ir dalelių. Vietoj to leiskite įrankiui šiek tiek paveikti tuščiąja eiga, tada iš dalies ištraukite grąžto galvutę iš skylės. Pakartojus tai keletą kartų, skylė bus išvalyta ir bus galima toliau gręžti.

PASTABA: Kai įrankis veikia be apkrovos, besisu-kantis grąžtas gali išscentruoti. Darbo metu įrankis automatiškai pats susicentruoja. Tai neįtakoja grę-žimo tikslumo.

Skėlimas/ nuodegų šalinimas / ardymas

▲PERSPĖJIMAS: Jei naudojami trumpi antga-liai, gali pasitaikyti atvejų, kai antgalis smūgiuos toliau, net būdamas toli nuo ruošinio. Tokiais atvejais perjunkite jungiklį į išjungimo padėtį ir tęskite darbą.

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties

simboliu .

Laikykite įrankį tvirtai abiem rankomis. Įjunkite įrankį. Siekdami užtikrinti darbinį tikslumą ir efektyvumą, spauskite jungiklio rankeną (pagrindinę rankeną). Siekdami subalansuoti įrankį, laikykite už šoninės suėmimo vietos (pagalbinės rankenos). Jei įrankį spausite labai smarkiai, darbo našumas dėl to nepadidės.

► Pav.49

Gręžimas į medį arba metalą

▲ PERSPĖJIMAS: Laikykite įrankį tvirtai ir atsargiai žiūrėkite, kada grąžo galvutė pradės gręžti ruošinį. Įrankį / grąžo galvutę veikia didelė sukamoji jėga, kai gręžiama skylė.

▲ PERSPĖJIMAS: Įstrigusią grąžo galvutę galima ištraukti tiesiog atbulinės eigos jungiklį nustatant į atbulinės eigos padėtį. Tačiau įrankis gali grubiai judėti atgal, jei tvirtai nelaikysite įrankio.

▲ PERSPĖJIMAS: Visada pritvirtinkite apdirbamus gaminius spaustuose arba panašiose prilaikymo prietaise.

PASTABA: Jeigu ant įrenginio sumontuotas grąžo kumštelinis griebtuvas, nenaudokite „gręžimo ir kalimo“ režimo. Galite sugadinti grąžo kumštelinį griebtuvą.

Be to, apverčiant įrankį, grąžo griebtuvas nukris.

PASTABA: Per didelis įrankio spaudimas nepageitins gręžimo. Iš tikrųjų dėl tokio spaudimo gali būti pažeista grąžo galvutė, pablogėti įrankio darbas ir sutrumpėti jo eksploataavimo trukmė.

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  žyme.

Modeliui HR011G

Pasirenkamasis priedas

Pritvirtinkite griebtuvo suderintuvą prie berakčio grąžo kumštelinio griebtuvo, kuriame galima įsukti 1/2"–20 dydžio varžtą, tada juos sumontuokite įrankyje. Smulkesnės informacijos apie tai, kaip uždėti suderintuvą ant kumštelinio griebtuvo, žr. grąžo montavimo instrukcijose.

- Pav.50: 1. Berakčio grąžo kumštelinis griebtuvas
2. Griebtuvo suderintuvas

Modeliui HR012G

Naudokite standartinį greitai pakeičiamą grąžo griebtuvą. Išsamios informacijos apie tai, kaip įrengti greitai pakeičiamą grąžo griebtuvą, rasite instrukcijose apie greitai pakeičiamo „SDS-plus“ griebtuvo pakeitimą. Laikykite žiedą ir pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę, kad atidarytumėte griebtuvo žiotis. Iki galo įkiškite grąžtą į griebtuvą. Tvirtai laikykite žiedą ir sukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę, kad priveržtumėte griebtuvą.

- Pav.51: 1. Įvorė 2. Žiedas

Jei norite išimti grąžtą, laikykite žiedą ir pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę.

Gręžimas deimantiniu šerdiniu grąžu

PASTABA: Jeigu atliekant darbus deimantiniais šerdiniais grąžtais nustatytas „gręžimo ir kalimo“ režimas, gali būti sugadintas deimantinis šerdinis grąžtas.

Gręždami deimantiniais grąžtais, darbinio režimo rankenėlę visuomet nustatykite į  padėtį, kad būtų atliekamas „tik sukimosi“ veiksmas.

Išpūtimo kriaušė

Pasirenkamasis priedas

Išgręžę skylę naudokite išpūtimo kriaušę dulkėms iš skylės išvalyti.

► Pav.52

Dulkių rinktuvo komplekto naudojimas

Pasirenkamasis priedas

Kai naudojate įrankį, pritvirtinkite dulkių rinktuvo komplektą prie lubų.

► Pav.53

PASTABA: Nenaudokite dulkių rinktuvo komplekto, gręždami metalą arba panašią medžiagą. Dėl mažų metalo dulkių ar kitų dalelių išskiriamo karščio dulkių rinktuvo komplektas gali būti sugadintas.

PASTABA: Nedėkite ir neišimkite dulkių rinktuvo komplekto, kai grąžtas yra įdėtas į įrankį. Dulkių rinktuvo komplektas gali būti sugadintas, ir dulkės gali pasklisti.

PASTABA: Kalimo metu naudodami gofruotąsias dalis, nustatykite ilgį išplėsdami ir sutraukdami gofruotąsias dalis pagal grąžo ilgį.

► Pav.54: 1. Kalimo gofruotosios dalys

BELaidžio AKTYVINIMO FUNKCIJA

Pasirenkamasis priedas

Ką galima padaryti su belaidžio aktyvinimo funkcija?

Belaidžio aktyvinimo funkcija leidžia dirbti švariai ir patogiai. Pridėta vakuuminį valymo įrenginį prijungę prie įrankio, galite automatiškai jį paleisti įjungdami įrankį.

► Pav.55

Norėdami naudoti belaidžio aktyvinimo funkciją, pasiruškite šiuos daiktus:

- belaidį bloką (papildomas priedas);
- vakuuminį valymo įrenginį, kuris palaiko belaidžio aktyvinimo funkciją.

Toliau pateikiama beldidžio aktyvinimo funkcijos nustatymo apžvalga. Kiekvienoje dalyje rasite detalias procedūras.

1. Beldidžio bloko įdėjimas
2. Įrankio nustatymas vakuuminiam valymo įrenginyje
3. Beldidžio aktyvinimo funkcijos paleidimas

Beldidžio bloko įdėjimas

Pasirenkamas priedas

▲ PERSPĖJIMAS: Įdėdami beldidį bloką, padėkite įrankį ant stabilaus plokščio paviršiaus.

PASTABA: Prieš įdėdami beldidį bloką, nuo įrankio nuvalykite dulkes ir purvą. Patekusios į beldidžio bloko angą, dulės arba purvas gali sukelti gedimą.

PASTABA: Norėdami išvengti gedimo, kurį gali sukelti statinis elektros krūvis, prieš paimdami beldidį bloką palieskite medžiagą, per kurią išeina statinis elektros krūvis, pavyzdžiui, metalinę įrankio dalį.

PASTABA: Įdėdami beldidį bloką, visada įsitinkite, kad dedate reikiama kryptimi ir kad dangtelis iki galo uždarytas.

1. Atidarykite įrankio dangtelį, kaip parodyta paveikslėlyje.

► **Pav.56:** 1. Dangtelis

2. Įdėkite beldidį bloką į angą ir uždarykite dangtelį. Įdėdami beldidį bloką, iškyšas sulygiuokite su angos išėmomis.

► **Pav.57:** 1. Beldidis blokas 2. Iškyša 3. Dangtelis 4. Išėma

Norėdami išimti beldidį bloką, lėtai atidarykite dangtelį. Traukiant dangtelį, jo galinėje pusėje esantys kabliukai iškels beldidį bloką.

► **Pav.58:** 1. Beldidis blokas 2. Kabliukai 3. Dangtelis

Išėmę beldidį bloką laikykite pridėtame dėkle arba nuo statinio krūvio apsaugotoje taroje.

PASTABA: Išimdami beldidį bloką visada naudokites galinėje dangtelio pusėje esančiais kabliukais. Jei kabliukai nepagauna beldidžio bloko, iki galo uždarykite dangtelį ir vėl lėtai jį atidarykite.

Įrankio nustatymas vakuuiniame valymo įrenginyje

PASTABA: Įrankiui nustatyti reikalingas „Makita“ vakuuminis valymo įrenginys, palaikantis beldidžio aktyvinimo funkciją.

PASTABA: Prieš pradėdami nustatyti įrankį, įdėkite jį į beldidį bloką.

PASTABA: Nustatydami įrankį, netraukite gaiduko ir neįjunkite vakuuminio valymo įrenginio maitinimo.

PASTABA: Taip pat žr. vakuuminio valymo įrenginio naudojimo instrukciją.

Jei norite aktyvinti vakuuminį valymo įrenginį įrankio

jungikliu, prieš tai nustatykite įrankį.

1. Įdėkite akumuliatorių į vakuuminį valymo įrenginį ir įrankį.

2. Vakuuminio valymo įrenginio parengties jungiklį nustatykite ties „AUTO“.

► **Pav.59:** 1. Parengties jungiklis

3. 3 sekundes spauskite beldidžio aktyvinimo mygtuką ant vakuuminio valymo įrenginio, kol beldidžio aktyvinimo lemputė ims mirksėti žaliai. Tada tokiu pat būdu paspauskite beldidžio aktyvinimo mygtuką ant įrankio.

► **Pav.60:** 1. Beldidžio aktyvinimo mygtukas
2. Beldidžio aktyvinimo lemputė

Jei vakuuminis valymo įrenginys ir įrankis sėkmingai susiję, beldidžio aktyvinimo lemputės 2 sekundes švies žaliai ir ims mirksėti mėlynai.

PASTABA: Beldidžio aktyvinimo lemputės nustoja mirksėti žaliai po 20 sekundžių. Kai mirksi valymo įrenginio beldidžio aktyvinimo lemputė, paspauskite beldidžio aktyvinimo mygtuką ant įrankio. Jei beldidžio aktyvinimo lemputė nemirksi žaliai, trumpai paspauskite beldidžio aktyvinimo mygtuką ir vėl palaikykite jį nuspaudę.

PASTABA: Jei norite nustatyti du ar daugiau įrankių viename vakuuiniame valymo įrenginyje, nustatykite juos po vieną.

Beldidžio aktyvinimo funkcijos paleidimas

PASTABA: Prieš beldidį aktyvinimą nustatykite įrankį vakuuiniame valymo įrenginyje.

PASTABA: Taip pat žr. vakuuminio valymo įrenginio naudojimo instrukciją.

Nustačius įrankį vakuuiniame valymo įrenginyje, jis automatiškai įsijungs įjungus įrankį.

1. Įdėkite beldidį bloką į įrankį.

2. Sujunkite vakuuminio valymo įrenginio žarną su įrankiu.

► **Pav.61**

3. Vakuuminio valymo įrenginio parengties jungiklį nustatykite ties „AUTO“.

► **Pav.62:** 1. Parengties jungiklis

4. Trumpai paspauskite beldidžio aktyvinimo mygtuką ant įrankio. Beldidžio aktyvinimo lemputė mirksės mėlynai.

► **Pav.63:** 1. Beldidžio aktyvinimo mygtukas
2. Beldidžio aktyvinimo lemputė

5. Įjunkite įrankį. Patikrinkite, ar su įrankiu kartu veikia ir vakuuminis valymo įrenginys.

Norėdami sustabdyti beldidį vakuuminio valymo įrenginio aktyvinimą, paspauskite beldidžio aktyvinimo mygtuką ant įrankio.

PASTABA: Nenaudojant 2 valandas, belaidžio aktyvinimo lemputė ant įrankio nustos mirksėti mėlynai. Šiuo atveju parengties jungiklį ant vakuuminio valymo įrenginio nustatykite ties „AUTO“ ir vėl paspauskite belaidžio aktyvinimo mygtuką ant įrankio.

PASTABA: Vakuuminis valymo įrenginys ima veikti ir sustoja šiek tiek uždelsęs. Praeina šiek tiek laiko, kol vakuuminis valymo įrenginys nustato, kad buvo panaudotas įrankio jungiklis.

PASTABA: Belaidžio bloko perdavimo atstumas gali skirtis priklausomai nuo vietos ir aplinkybių.

PASTABA: Kai viename vakuuiniame valymo įrenginyje užregistruoti du ar daugiau įrankių, vakuuminis valymo įrenginys gali imti veikti net ir neįjungus įrankio, nes kitas naudotojas naudoja belaidžio aktyvavimo funkciją.

Belaidžio aktyvinimo lemputės būsenos aprašymas

► Pav.64: 1. Belaidžio aktyvinimo lemputė

Belaidžio aktyvinimo lemputė rodo belaidžio aktyvinimo funkcijos būseną. Lemputės būsenos reikšmės pateiktos tolesnėje lentelėje.

Būsena	Belaidžio aktyvinimo lemputė				Aprašymas
	Spalva	Šviečia	Mirksi	Trukmė	
Parengtis	Mėlyna			2 valandos	Galimas belaidis vakuuminio valymo įrenginio aktyvinimas. Nenaudojant 2 valandas lemputė automatiškai užges.
				Kai įrankis yra naudojamas.	Galimas belaidis vakuuminio valymo įrenginio aktyvinimas ir įrankis yra naudojamas.
Įrankio nustatymas	Žalia			20 sekundžių	Pasirengęs nustatyti įrankį. Laukiama, kol įrankis bus nustatytas vakuuiniame valymo įrenginyje.
				2 sekundės	Įrankis nustatytas. Belaidžio aktyvinimo lemputė ims mirksėti mėlynai.
Įrankio nustatymo atšaukimas	Raudona			20 sekundžių	Pasiruošęs atšaukti įrankio nustatymą. Laukiama, kol įrankio nustatymas bus atšauktas vakuuiniame valymo įrenginyje.
				2 sekundės	Įrankio nustatymas atšauktas. Belaidžio aktyvinimo lemputė ims mirksėti mėlynai.
Kita	Raudona			3 sekundės	Belaidis blokas yra maitinamas ir ima veikti belaidžio aktyvinimo funkcija.
	Nešviečia	-	-	-	Belaidis vakuuminio valymo įrenginio aktyvinimas sustabdytas.

Įrankio nustatymo vakuuiniame valymo įrenginyje atšaukimas

Norėdami atšaukti įrankio nustatymą vakuuiniame valymo įrenginyje, atlikite šią procedūrą.

1. Įdėkite akumulatorius į vakuuminį valymo įrenginį ir įrankį.

2. Vakuuminio valymo įrenginio parengties jungiklį nustatykite ties „AUTO“.

► Pav.65: 1. Parengties jungiklis

3. 6 sekundes spauskite belaidžio aktyvinimo mygtuką ant vakuuminio valymo įrenginio. Belaidžio aktyvinimo lemputė mirksi žaliai ir tampa raudona. Paskui

toku pat būdu paspauskite belaidžio aktyvinimo mygtuką ant įrankio.

► Pav.66: 1. Belaidžio aktyvinimo mygtukas
2. Belaidžio aktyvinimo lemputė

Jei atšaukti pavyko, belaidžio aktyvinimo lemputės 2 sekundes švies raudonai ir ims mirksėti mėlynai.

PASTABA: Belaidžio aktyvinimo lemputės nustoja mirksėti raudonai po 20 sekundžių. Kai mirksi valymo įrenginio belaidžio aktyvinimo lemputė, paspauskite belaidžio aktyvinimo mygtuką ant įrankio. Jei belaidžio aktyvinimo lemputė nemirksi raudonai, trumpai paspauskite belaidžio aktyvinimo mygtuką ir vėl palaukite jį nuspausdę.

Belaidžio aktyvinimo funkcijos trikčių šalinimas

Prieš kreipdamiesi dėl remonto darbų, pirmiausia patikrinkite gedimus patys. Kilus problemų, apie kurias nepaaiškinta vartotojo vadove, nemėginkite ardyti įrankio. Kreipkitės į įgaliotuosius „Makita“ techninės priežiūros centrus, kuriuose remontui visuomet naudojamos originalios „Makita“ keičiamosios dalys.

Neįprasta būklė	Tikėtina priežastis (triktis)	Ištaisomoji priemonė
Belaidžio aktyvinimo lemputė nešviečia arba nemirksi.	Belaidis blokas neįdėtas į įrankį. Belaidis blokas netinkamai įdėtas į įrankį.	Taisyklingai įdėkite belaidį bloką.
	Belaidžio bloko kontaktas ir (arba) anga yra purvini.	Švelniai nuvalykite dulkes ir purvą nuo belaidžio bloko kontakto ir išvalykite angą.
	Belaidžio aktyvinimo mygtukas ant įrankio nebuvo paspaustas.	Trumpai paspauskite belaidžio aktyvinimo mygtuką ant įrankio.
	Vakuuminio valymo įrenginio parengties jungiklis nenustatytas ties „AUTO“.	Vakuuminio valymo įrenginio parengties jungiklį nustatykite ties „AUTO“.
	Nėra maitinimo	Prijunkite įrankio ir vakuuminio valymo įrenginio maitinimą.
Nepavyksta nustatyti įrankio / atšaukti jo nustatymo.	Belaidis blokas neįdėtas į įrankį. Belaidis blokas netinkamai įdėtas į įrankį.	Taisyklingai įdėkite belaidį bloką.
	Belaidžio bloko kontaktas ir (arba) anga yra purvini.	Švelniai nuvalykite dulkes ir purvą nuo belaidžio bloko kontakto ir išvalykite angą.
	Vakuuminio valymo įrenginio parengties jungiklis nenustatytas ties „AUTO“.	Vakuuminio valymo įrenginio parengties jungiklį nustatykite ties „AUTO“.
	Nėra maitinimo	Prijunkite įrankio ir vakuuminio valymo įrenginio maitinimą.
	Netinkamai atlikta procedūra	Trumpai paspauskite belaidžio aktyvinimo mygtuką ir iš naujo atlikite įrankio nustatymo / atšaukimo procedūras.
	Įrankis ir vakuuminis valymo įrenginys yra toli vienas nuo kito (už perdavimo diapazono ribų).	Padėkite įrankį ir vakuuminį valymo įrenginį arčiau vienas kito. Didžiausias perdavimo atstumas yra maždaug 10 m, bet jis gali skirtis pagal aplinkybes.
	Prieš baigiant įrankio registravimą / atšaukimą: - įjungiamas įrankio jungiklis arba - paspaudžiamas vakuuminio valymo įrenginio maitinimo mygtukas.	Trumpai paspauskite belaidžio aktyvinimo mygtuką ir iš naujo atlikite įrankio nustatymo / atšaukimo procedūras.
	Neatliktos įrankio nustatymo procedūros įrankyje arba vakuiminiame valymo įrenginyje.	Tuo pačiu metu atlikite įrankio nustatymo procedūras įrankyje ir vakuiminiame valymo įrenginyje.
	Kitų prietaisų, generuojančių didelio intensyvumo radijo bangas, keliama radijo bangų trikdžiai.	Patraukite įrankį ir vakuuminį valymo įrenginį toliau nuo tokių prietaisų kaip belaidžio ryšio įrenginiai ir mikrobangų krosnelės.
Vakuuminis valymo įrenginys neveikia įjungus įrankio jungiklį.	Belaidis blokas neįdėtas į įrankį. Belaidis blokas netinkamai įdėtas į įrankį.	Taisyklingai įdėkite belaidį bloką.
	Belaidžio bloko kontaktas ir (arba) anga yra purvini.	Švelniai nuvalykite dulkes ir purvą nuo belaidžio bloko kontakto ir išvalykite angą.
	Belaidžio aktyvinimo mygtukas ant įrankio nebuvo paspaustas.	Trumpai paspauskite belaidžio aktyvinimo mygtuką ir patikrinkite, ar belaidžio aktyvinimo lemputė mirksi mėlynai.
	Vakuuminio valymo įrenginio parengties jungiklis nenustatytas ties „AUTO“.	Vakuuminio valymo įrenginio parengties jungiklį nustatykite ties „AUTO“.
	Vakuiminiame valymo įrenginyje yra nustatyta daugiau kaip 10 įrankių.	Iš naujo nustatykite įrankį. Jei vakuiminiame valymo įrenginyje nustatyta daugiau kaip 10 įrankių, anksčiausiai nustatytas įrankis bus automatiškai atšauktas.
	Vakuuminis valymo įrenginys ištrynė visus įrankių nustatymus.	Iš naujo nustatykite įrankį.
	Nėra maitinimo	Prijunkite įrankio ir vakuuminio valymo įrenginio maitinimą.
	Įrankis ir vakuuminis valymo įrenginys yra toli vienas nuo kito (už perdavimo diapazono ribų).	Padėkite įrankį ir vakuuminį valymo įrenginį arčiau vienas kito. Didžiausias perdavimo atstumas yra maždaug 10 m, bet jis gali skirtis pagal aplinkybes.
	Kitų prietaisų, generuojančių didelio intensyvumo radijo bangas, keliama radijo bangų trikdžiai.	Patraukite įrankį ir vakuuminį valymo įrenginį toliau nuo tokių prietaisų kaip belaidžio ryšio įrenginiai ir mikrobangų krosnelės.
Vakuuminis valymo įrenginys veikia įrankiui neveikiant.	Kiti naudotojai naudoja belaidį vakuuminio valymo įrenginio aktyvinimą su savo įrankiais.	Išjunkite kitų įrankių belaidžio aktyvinimo mygtuką arba atšaukite kitų įrankių nustatymą.

TECHINĖ PRIEŽIŪRA

▲PERSPĖJIMAS: Visuomet įsitikinkite, ar įrankis yra išjungtas ir akumuliatoriaus kasetė yra nuimta prieš atlikdami apžiūrą ir priežiūrą.

PASTABA: Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

Kad gaminyje būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti ar vykdyti bet kokią kitą priežiūrą ar derinimą turi įgijotasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik kompanijos „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

PASIRENKAMI PRIEDAI

▲PERSPĖJIMAS: Šiuos papildomus priedus arba įtaisus rekomenduojama naudoti su šioje instrukcijoje nurodytu „Makita“ bendrovės įrankiu. Naudojant bet kokius kitus papildomus priedus arba įtaisus, gali kilti pavojus sužeisti žmones. Naudokite tik nurodytam tikslui skirtus papildomus priedus arba įtaisus.

Jeigu norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipkitės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą.

- Karbidiniai grąžto antgaliai (karbidiniai grąžto antgaliai „SDS-Plus“)
- Šerdis grąžtas
- Piramidinis kaltas
- Deimantinis šerdis grąžtas
- Šaltkalvio kaltelis
- Nuodegų šalinimo kirstukas
- Graviravimo kirstukas
- Griebtuvo suderintuvas
- Berakčio grąžto kumštelinis griebtuvas
- Grąžto antgalio tepalas
- Gylio ribotuvas
- Išpūtimo kriaušė
- Dulkių rinktuvas
- Dulkių rinktuvo komplektas
- Gofruotosios dalys (kalimui)
- Dulkių surinkimo sistema
- Dulkių rinktuvo komplektas
- Filtrų rinkinys
- Kablo komplektas
- Belaidis blokas
- Originalus „Makita“ akumuliatorius ir įkroviklis

PASTABA: Kai kurie sąraše esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

TEHNILISED ANDMED

Mudel:		HR011G	HR012G
Võimekus	Betoon	28 mm	
	Südamikupuur	68 mm	
	Teemant-südamikupuur (kuiva tüüpi)	80 mm	
	Teras	13 mm	
	Puit	32 mm	
Koormuseta kiirus		0 – 1 130 min ⁻¹	
Löökide arv minutis		0 – 5 000 min ⁻¹	
Nimipinge		Alalisvool 36 V – 40 V max	
Üldpikkus (koos BL4040-ga)		391 mm	419 mm
Netokaal		3,8 – 5,5 kg	4,0 – 5,4 kg

Lisatarvik

Mudel:	DX17 (mudelil HR011G)	DX18 (mudelil HR012G)
Imemisvõimsus	0,39 m ³ /min	
Tööulatus	Kuni 200 mm	
Sobiv puur	Kuni 265 mm	
Netokaal	1,0 kg	1,1 kg

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Netokaal hõlmab tarviku(te) kergeimat ja raskeimat kombinatsiooni ja akukassetti/-kassette, mis on kasutusjuhendiga kooskõlas olevaks tavapäraseks ja ohutuks kasutamiseks lubatud.

Sobiv akukassett ja laadija

Akukassett	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F / BL4080H *: Soovituslik aku
Laadija	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- Mõned eespool loetletud akukassetid ja -laadijad ei pruugi olla teie riigis saadaval.

⚠ HOIATUS: Kasutage ainult ülalpool loetletud akukassette ja laadureid. Muude akukassetide ja laadurite kasutamine võib tekitada vigastusi ja/või tulekahju.

Sobiv juhtmega ühendatav toiteallikas

Portatiivne akukomplekt	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
-------------------------	---------------------------

- Eespool loetletud juhtmega ühendatavad toiteallikad ei pruugi olla teie riigis saadaval.
- Enne juhtmega ühendatava toiteallika kasutamist lugege neil olevaid juhiseid ja ettevaatusabinõusid.

Kavandatud kasutus

See tööriist on mõeldud nii telliste, betooni ja kivi lõõk-puurimiseks ning puurimiseks kui ka meiseldamiseks. Lisaks sobib see puidu, metalli, keraamika ja plasti puurimiseks ilma lõõkmehhanismi kasutamata.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-2-6 kohaselt:

Mudel HR011G

Helirõhutase (L_{PA}): 97 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 105 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel HR012G

Helirõhutase (L_{PA}): 96 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 104 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel HR011G koos mudeliga DX17

Helirõhutase (L_{PA}): 98 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 105 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel HR012G koos mudeliga DX18

Helirõhutamise (L_{pA}): 98 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 106 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.
MÄRKUS: Deklareeritud müraemissiooni väärtust/väärtusi võib kasutada ka kokkupuute esmaseks hindamiseks.

⚠️HOIATUS: Kasutage kõrvakaitsmeid.
⚠️HOIATUS: Olenevalt tööriista kasutamiskiisidest võib müraemissioon elektritööriista tegeliku kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtust(t) est.
⚠️HOIATUS: Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Vibratsioon

Alljärgnevas tabelis on toodud pideva vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljelise vektori summa), mis on määratud kohalduva standardi järgi.

Model HR011G

Töörežiim	Vibratsiooni- heide	Määramata- tus (K)	Kohalduv standard/kat- setingimus
Betooni löökpüürimine ($a_{h, HD}$)	10,5 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Betooni löökpüürimine mudeliga DX17 ($a_{h, HD}$)	11,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Meiseldamine ($a_{h, CHeg}$)	7,3 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Model HR012G

Töörežiim	Vibratsiooni- heide	Määramata- tus (K)	Kohalduv standard/kat- setingimus
Betooni löökpüürimine ($a_{h, HD}$)	10,2 m/s ²	1,8 m/s ²	EN62841-2-6
Betooni löökpüürimine mudeliga DX18 ($a_{h, HD}$)	9,1 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Meiseldamine ($a_{h, CHeg}$)	6,9 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.
MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust/väärtusi võib kasutada ka kokkupuute esmaseks hindamiseks.

⚠️HOIATUS: Olenevalt tööriista kasutamiskiisidest võib vibratsioontase elektritööriista tegeliku kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtust(t)est.
⚠️HOIATUS: Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul
Vastavusdeklaratsioonid on selle juhendi A-lisas.

OHUTUSHOIATUSED

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠️HOIATUS Lugege läbi kõik selle elektritööriista kaasas olevad ohutushoiatused, juhised, illustatsioonid ja tehnilised andmed. Alljärgneva juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.

Hoidke edaspidisteks viideteks alles kõik hoiatused ja juhtnõud.
Hoiatustes kasutatud termini „elektritööriist“ all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmeta) elektritööriistu.

JUHTMETA PUURVASARA OHUTUSNÕUDED

- Kõikide toimingute ohutusjuhised
- Kasutage kuulmiskaitsmeid.** Kokkupuude müraga võib kahjustada kuulmist.
 - Kasutage lisakäepidet/pidemeid, kui need on tööriistadega kaasas.** Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
 - Kui lõiketarvik võib kokku puutuda peidetud juhtmetega, hoidke elektritööriista töö ajal isoleeritud haardepindadest.** Voolu all oleva juhtmega kokkupuutesse sattunud lõiketarvik võib pingestada elektritööriista metallosi ning põhjustada kasutajale elektrilöögi.
- Ohutusnõuded pikke puuriotsakute kasutamisel koos puurvasaratega**
- Alustage puurimist alati madalamal kiirusel, nii et otsaku ots oleks kokkupuutes toorikuga.** Suuremal kiirusel võib vabalt töötav, toorikuga mitte kokku puutuv otsak kõverduda ja tekitada kehavigastusi.
 - Avaldage otsakule survet ainult otsesuu-
nas ja ärge kasutage liigset survet.** Otsakud võivad kõverduda ja põhjustada murdumist või kontrolli kaotust, mis omakorda võib põhjustada kehavigastusi.

Lisaohutusnõuded

1. Kasutage kaitsekiivrit, kaitseprille ja/või näo-kaitset. Tavalised prillid või päikesepriidid EI OLE kaitseprillid. Äärmiselt soovitatav on kasutada ka tolmumaski ja paksu polstriga kindaid.
2. Enne tööriista kasutamist kontrollige, kas otsak on oma kohale fikseeritud.
3. Tööriista tavapärase kasutamisega kaasneb vibratsioon. Kruvid võivad hõlpsalt lahti tulla, millega võib kaasneda tööriista purunemine või tööõnnetus. Enne tööriista kasutamist kontrollige hoolikalt kruvide pingutust.
4. Külma ilma korral või siis, kui tööriista ei ole pikemat aega kasutatud, laske tööriistal mõnda aega soojeneda, käitades seda ilma koormuseta. See tõstab määreõli temperatuuri. Ilma nõuetekohase soojenemiseta on lookrežiimi kasutamine komplitseeritud.
5. Veenduge alati, et teie jalgaalune oleks kindel. Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
6. Hoidke tööriista kindlalt kahe käega.
7. Hoidke käed liikuvatest osadest eemal.
8. Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
9. Tööriista kasutamisel ärge suunake seda läheduses viibijate poole. Otsak võib välja lennata ja põhjustada raskeid vigastusi.
10. Ärge puudutage vahetult pärast tööriista kasutamist puuriotsakut, otsaku läheduses asuvat osi ega töödeldavat detaili, sest need võivad olla väga kuumad ja nahka põletada.
11. Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Võtke meetmed tolmude sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusteavet.
12. Enne tööriista teisele inimesele edasiandmist kandke hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ning akukassetti ja otsak oleksid eemaldatud.
13. Enne kasutamist veenduge, et tööpiirkonnas ei oleks maa sees selliseid objekte nagu elektritoru, veetoru või gaasitoru. Muidu võib puuriotsak/meisel nende vastu minna, mis võib kaasa tuua elektrilöögi, elektrilekke või gaasilekke.
14. Ärge käitage tööriista tarbetult koormamata olekus.

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠ HOIATUS: ÄRGE UNUSTAGE järgida toote ohutusnõudeid mugavuse või toote (korduskasutamisega saavutatud) hea tundmise tõttu. VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadijat, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnõidid ja hoiatused läbi.
2. Ärge võtke akukassetti lahti ega muutke seda. See võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või

plahvatuse.

3. Kui tööaeg järsult lüheneb, siis lõpetage kohe kasutamine. Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemisoht, võimalikud põletused või isegi plahvatus.
4. Kui elektrolüüti satub silma, siis loputage silma puhta veega ja pöörduge koheselt arsti poole. Selline õnnetus võib põhjustada pimedaksjäämist.
5. Ärge tekitage akukassettis lühist:
 - (1) Ärge puutuge klemme elektrijuhtidega.
 - (2) Ärge hoidke akukassetti tööriistakastis koos metallesemetega, nagu naelad, mündid jne.
 - (3) Ärge tehke akukassetti märjaks ega jätke seda vihma kätte.Aku lühis võib põhjustada tugevat elektrivoolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka seadet tõsiselt kahjustada.
6. Ärge hoidke ega kasutage tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 °C (122 °F).
7. Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kurnunud. Akukassett võib tules plahvatada.
8. Ärge naelutage, löigake, muljuge, visake akukassetti ega laske sel kukkuda, samuti ärge lööge selle pihta kõva esemega. Selline tegevus võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatuse.
9. Ärge kasutage kahjustatud akut.
10. Sisalduvatele liitium-ioonakudele võib kohalduda ohtlike kaupade õigusaktide nõuded. Kaubanduslikul transportimisel, näiteks kolmandate poolte või transpordiettevõtete poolt, tuleb järgida pakendil ja siltidel toodud erinõudeid. Transportimiseks ettevalmistamisel on vajalik pidada nõu ohtliku materjali eksperti. Samuti tuleb järgida võimalike riiklike regulatsioonide üksikasjalikumaid nõudeid. Katke teibiga või varjake avatud kontaktid ja paken-dage aku selliselt, et see ei saaks pakendis liikuda.
11. Kasutuskõlbmatuks muutunud akukassetti kõrvaldamiseks eemaldage see tööriistast ja viige selleks ette nähtud kohta. Järgige kasutuskõlbmatuks muutunud aku kõrvaldamisel kohalikke eeskirju.
12. Kasutage akusid ainult Makita heaks kiidetud toodetega. Akude paigaldamine selleks mitte ettenähtud toodetele võib põhjustada süttimist, ülemäärast kuumust, plahvatamist või elektrolüüdi lekkimist.
13. Kui tööriista ei kasutata pika ajaperioodi jooksul, tuleb aku tööriistast eemaldada.
14. Kasutamise ajal ja pärast kasutamist võib akukassett kuumeneda, mis võib põhjustada põletusi või madala temperatuuri põletusi. Olge kuuma akukasseti kandmisel ettevaatlik.
15. Ärge puudutage tööriista klemmi kohe pärast kasutamist, sest see võib olla kuum ja põhjustada põletusi.
16. Hoidke akukasseti klemmid, avad ja sooned tükikestest, tolmust ja mullast puhtad. See võib põhjustada tööriista või aku ülekuumenemist, süttimist, purunemist ja talitlushäireid, mis võib lõppeda põletuste või kehavigastustega.

17. Kui tööriist ei kannata kasutamist kõrgepingeliinide lähedal, ärge kasutage akukassetti kõrgepingeliinide lähedal. Muidu võib tööriist või akukassett puruneda või sellel tõrge tekkida.

18. Hoidke akut lastele kättesaamatult.

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠ETTEVAATUST: Kasutage ainult Makita originaalakusid. Mitte Makita originaalakude või muudetud akude kasutamine võib põhjustada akude süttimise, kehavigastuse ja kahjustuse. Samuti muudab see kehtetuks Makita tööriista ja laadija Makita garantii.

TÄHELEPANU: Makita ei vastuta õnnetuste eest, mis tekivad muude kui Makita originaalakude või modifitseeritud akude kasutamisest. Makita originaalakude sobivust Makita tööriistade ja laadijatega on kooskõlas kohalduva õiguse ja ohutusstandarditega põhjalikult kontrollitud.

Vihjeid aku maksimaalse kasutaja tagamise kohta

1. Laadige akukassetti enne selle täielikku tühjenemist. Kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akukassetti.
2. Ärge laadige täielikult laetud akukassetti. Ülelaadimine lühendab akude kasutusiga.
3. Laadige akukassetti toatemperatuuril 10 °C - 40 °C. Enne laadimist laske kuumenenud akukassetil maha jahtuda.
4. Kui te ei kasuta parajasti akukassetti, eemaldage see tööriistast või laadurist.
5. Kui te ei kasuta akukassetti kauem kui kuus kuud, laadige see.

Juhtmeta seadmega seotud olulised ohutusjuhised

1. Ärge võtke juhtmeta seadet lahti ega muutke seda omavoliliselt.
2. Hoidke juhtmeta seadet lastele kättesaamatus kohas. Kogemata allaneelamise korral pööruda kohe arsti poole.
3. Kasutage juhtmeta seadet ainult koos Makita tööriistadega.
4. Ärge jätke juhtmeta seadet vihma kätte ega märga keskkonda.
5. Ärge kasutage juhtmeta seadet kohtades, kus temperatuur on üle 50 °C.
6. Ärge kasutage juhtmeta seadet kohtades, kus leidub meditsiinilisi seadmeid, nagu südamestimulaatorid.
7. Ärge kasutage juhtmeta seadet kohtades, kus leidub automatiseeritud seadmeid. Muidu võib automatiseeritud seadmetel esineda talitushäireid või need võivad minna rikki.
8. Ärge töötaga juhtmeta seadmega kohtades, kus on kõrge temperatuur ja kus võib esineda staatilist elektrit või elektrilist müra.
9. Juhtmeta seadmed võivad tekitada elektromagnetvälju (EMV), mis ei ole kasutajale

kahjulikud.

10. Juhtmeta seade on täppisseade. Olge ettevaatlik, ärge laske juhtmevabal seadmel maha kukkuda ja vältige lööke.
11. Ärge puudutage juhtmeta seadme klemmi paljaste käte või metallesemetega.
12. Juhtmeta seadme tööriista sisse paigaldamisel eemaldage tootest alati aku.
13. Ärge vage pesa katet kohas, kus tolm või vesi võivad pesasse sattuda. Hoidke pesa siselaskeava alati puhtana.
14. Sisestage juhtmeta seade alati õiges suunas.
15. Ärge vajutage juhtmeta seadme juhtmeta aktiveerimise nupule liiga tugevalt ja/või ärge tehke seda teravate servadega esemega.
16. Sulgege pesa kaas alati pärast kasutamist.
17. Ärge eemaldage juhtmeta seadet pesast ajal, kui tööriista varustatakse toitega. Selle juhise järgimata jätmine võib tekitada juhtmeta seadme talitushäireid.
18. Ärge eemaldage juhtmevabalt seadmelt kleebist.
19. Ärge pange juhtmevabale seadmele mingeid kleebiseid.
20. Ärge jätke juhtmeta seadet kohta, kus võib esineda staatilist elektrit või elektrilist müra.
21. Ärge jätke juhtmeta seadet kohta, kus on väga kuum, nt päikese kätte seisvasse autosse.
22. Ärge jätke juhtmeta seadet tolmusesse või pulbrilisse kohta või kohta, kus võib esineda söövitavaid gaase.
23. Äkiline temperatuuri muutumine võib tekitada juhtmeta seadme pinnale niiskuskihhi. Ärge kasutage juhtmeta seadet enne, kui kogunenud niiskus on täielikult ära kuivanud.
24. Juhtmeta seadme puhastamisel pühkige seda õrnalt pehme lapiga. Ärge kasutage bensiini, lahusteid, juhtivaid aineid vms.
25. Juhtmeta seadme hoiustamisel hoidke seda komplekti kuuluvas karbis või staatikavabas konteineris.
26. Ärge sisestage tööriista pesasse muid seadmeid kui Makita juhtmeta seade.
27. Ärge kasutage tööriista, kui pesa kaas on kahjustunud. Pessa sattuvad vesi, tolm või mustus võivad põhjustada talitushäireid.
28. Ärge tõmmake ega väänake pesa katet rohkem kui vajalik. Kui tööriistalt tuleb kaas ära, siis pange see oma kohale tagasi.
29. Asendage pesa kaas, kui see on läinud kaduma või kahjustunud.

HOIDKE JUHEND ALLES.

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠ETTEVAATUST: Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

⚠ETTEVAATUST: Lülitage tööriist alati enne akukasseti paigaldamist või eemaldamist välja.

⚠ETTEVAATUST: Akukasseti paigaldamisel või eemaldamisel tuleb tööriista ja akukassetti kindlalt paigal hoida. Kui tööriista ja akukassetti ei hoita kindlalt paigal, võivad need käest libiseda ning kahjustada tööriista ja akukassetti või põhjustada kehavigastusi.

Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Sisestage see tervenisti, kuni see lukustub klõpsuga oma kohale. Kui näete joonisel näidatud punast näidikut, pole see täielikult lukustunud.

Akukasseti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kasseti esiküljel paiknevat nuppu alla.

► **Joon.1:** 1. Punane näidik 2. Nupp 3. Akukassett

⚠ETTEVAATUST: Paigaldage akukassett alati täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha.

Muidu võib adapter juhuslikult tööriistast välja kukkuda ning põhjustada teile või läheduses viibivatele isikutele vigastusi.

⚠ETTEVAATUST: Ärge rakendage akukasseti paigaldamisel jõudu. Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

Aku jääkmahutavuse näit

Akukasseti järelejäanud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

► **Joon.2:** 1. Märgulambid 2. Kontrollimise nupp

Märgulambid			Jääkmahutavus
Pöleb	Ei põle	Vilgub	
			75 - 100%
			50 - 75%
			25 - 50%
			0 - 25%
			Laadige akut.
			Akul võib olla tõrge.

MÄRKUS: Näidatud mahutavus võib veidi erineda tegelikust mahutavusest olenevalt kasutus tingimustest ja ümbritseva keskkonna temperatuurist.

MÄRKUS: Esimene (taga vasakul asuv) märgutuli vilgub, kui akukaitsesüsteem töötab.

Tööriista/aku kaitsesüsteem

Tööriist on varustatud tööriista või aku kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab mootori automaatselt välja, et pikendada tööriista ja aku tööiga. Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista või aku kohta kehtib üks järgmistest tingimustest.

Lülitipaneeli näidik			Olek
Pöleb	Ei põle	Vilgub	
			Ülekoormus (tööriist)
			Ülekuumenemine (tööriist)

Ülekoormuskaitse

Kui tööriista või akut kasutatakse selliselt, et see hakkab tarbima ebaharilikult palju voolu, seiskub tööriist automaatselt. Sellisel juhul lülitage tööriist välja ja lõpetage kasutus, mis põhjustas tööriista ülekoormuse. Pärast seda käivitage tööriist uuesti.

MÄRKUS: Kui tööriist on ülekoormatud, hakkab kiirusnäidik vilkuma.

Ülekuumenemiskaitse

Tööriista või aku ülekuumenemisel seiskub tööriist automaatselt. Laske sellisel juhul tööriistal ja akul enne tööriista uuesti sisselülitamist jahtuda.

MÄRKUS: Kui tööriist on ülekuumenenud, süttib märgulamp

Ülelaadimiskaitse

Kui aku laetuse tase ei ole piisav, seiskub tööriist automaatselt. Sellisel juhul eemaldage aku seadmest ja laadige täis.

Kaitse muude põhjuste korral

Kaitsesüsteem on mõeldud ka muude põhjuste jaoks, mis võivad tööriista kahjustada, ja võimaldab tööriistal automaatselt seiskuda. Kui tööriist on ajutiselt peatatud või seiskunud, toimige põhjuste kõrvaldamiseks järgnevalt.

1. Veenduge, et kõik lülitid oleksid väljalülitatud asendis, seejärel lülitage tööriist uuesti käivitamiseks jälle sisse.
2. Laadige akut (akusid) või asendage aku (akud).
3. Laske tööriistal ja akul (akudel) jahtuda.

Kui kaitsesüsteemi taastamisega ei õnnestu olukorda parandada, võtke ühendust kohaliku Makita hoolduskeskusega.

Lüliti funktsioneerimine

⚠HOIATUS: Kontrollige alati enne akukasseti tööriista külge paigaldamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.

Tööriista tööle panemiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut

vajutada. Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lüliti päästikule. Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks.

► **Joon.3:** 1. Lüliti päästik

Kiiruse muutmine

Pöördeid ja löökide arvu minutis saab muuta, vajutades reguleerimisnuppu, kui lüliti päästik on VÄLJAS. Iga kord, kui vajutate reguleerimisnuppu, suureneb kiiruse tase. Kui vajutate nuppu suurimal kiirusel, lülitub kiirus taas väikseimale kiirusele ning tsükkel algab uuesti. Sihtkiiruse saavutamiseks vajutage lüliti päästik täiesti alla.

► **Joon.4:** 1. Reguleerimisnupp 2. Kiirusnäidik

Tabelis on toodud kiirusnäidikul olevate numbrite ning minutis tehtavate pöörete ja löökide ligikaudse arvu vaheline seos.

Number	Pöörete arv minutis	Löökide arv minutis
4	1 130	5 000
3	960	4 250
2	730	3 250
1	320	1 400

TÄHELEPANU: Kui tööriista kasutatakse lakka-
matult pika aja vältel aeglasel kiirusel, koormab
see mootori üle ja tööriista töös võivad tekkida
tõrked.

MÄRKUS: Kiiruse tase on sama mis tööriista viimasel
kasutamisel.

Eesmise lambi süütamine

⚠ETTEVAATUST: Ärge vaadake valgust ega
otse valgusallikasse.

Lambi süütamiseks tõmmake lüliti päästikut. Lamp
põleb sel ajal, kui tõmmatakse lüliti päästikut. Lamp
kustub umbes 10 sekundit pärast lüliti päästiku
vabastamist.

Ilma tolumkogumissüsteemita

► **Joon.5:** 1. Lamp

Tolmukogumissüsteemiga

► **Joon.6:** 1. Lamp

⚠ETTEVAATUST: Kui lamp pärast mõni
sekundit kestnud vilkumist kustub, ei tööta
aktiivne tagasiside tajumise tehnoloogia korrali-
kult. Pöörduge parandamiseks kohaliku Makita
teeninduskeskusesse.

MÄRKUS: Pühkige lamp kuiva lapiga puhtaks. Olge
seda tehes ettevaatlik, et lambi läätse mitte kriimsu-
tada, sest muidu võib valgustus väheneda.

Suunamuutmise lüliti töötamisviis

⚠ETTEVAATUST: Enne töö alustamist kontrol-
lige alati pöörlemise suunda.

⚠ETTEVAATUST: Kasutage suunamuutmislüli-
ti alles pärast tööriista täielikku seiskumist. Enne
tööriista seiskumist suuna muutmine võib tööriista
kahjustada.

⚠ETTEVAATUST: Kui tööriista ei kasutata,
peab suunamuutmislüli hoob olema alati neut-
raalses asendis.

Sellel tööriistal on suunamuutmise lüliti, millega saab
muuta pöörlemise suunda. Suruge suunamuutmislüli
hoob A-küljel alla – tööriist pöörleb päripäeva, vastu-
päeva pöörlemiseks suruge see alla B-küljel.
Kui suunamuutmislüli hoob on neutraalses asendis,
siis lüliti päästikut tõmmata ei saa.

► **Joon.7:** 1. Suunamuutmise lüliti hoob

SDS-plusi kiirvahetuspadruni vahetamine

Mudel HR012G

SDS-plusi kiirvahetuspadruni saab lihtsasti vahetada
kiirvahetatava puuripadruni vastu.

SDS-plusi kiirvahetuspadruni eemaldamine

⚠ETTEVAATUST: Enne SDS-plusi kiirvahetuspad-
runi eemaldamist eemaldage kindlasti alati puuriotsak.

Võtke SDS-plusi kiirvahetuspadruni vahetuskattest kinni ja
keerake seda noole suunas, kuni vahetuskattel olev joon lii-
gub sümbolilt  sümbolile . Tõmmake SDS-plusi kiirvahe-
tuspadrunit noole suunas, kasutades vajaduse korral jõudu.

► **Joon.8:** 1. SDS-plusi kiirvahetuspadrun

2. Vahetuskate 3. Vahetuskatte joon

Kiirvahetatava puuripadruni paigaldamine

Kontrollige, et kiirvahetatava puuripadruni joon osutaks
sümbolile . Veenduge, et kiirvahetataval puuripadru-
nil olev joon näitaks sümbolile . Pange kiirvahetatav
puuripadrunit tööriista võllile. Võtke kinni kiirvahetatava
puuripadruni vahetuskattest ja keerake vahetuskatte joon
sümbolile , kuni kõlab selgesti kuuldav klõpsatus.

► **Joon.9:** 1. Kiirvahetatav puuripadrunit 2. Võll

3. Vahetuskatte joon 4. Vahetuskatte

Töörežiimi valimine

TÄHELEPANU: Ärge pöörake töörežiimi muut-
mise nuppu siis, kui tööriist töötab. Selle juhise
eiramisel kaaseks tööriista kahjustumine.

TÄHELEPANU: Režiimimuutmise mehhanismi
kiire kulumise vältimiseks veenduge, et töörežiimi
muutmise nupp oleks alati nõuetekohaselt ühes
kolmest töörežiimi asendist.

Pöörlemine koos haamrifunktsiooniga

Betooni, müüritise või muu materjali puurimiseks keerate töörežiimi muutmise nupp sümboliga  tähistatud asendisse, vajutades samal ajal nupul olevat vabastusnuppu. Kasutage volframkarbiidsaga otsakut.

- **Joon.10:** 1. Pöörlemine koos lõhkpuurimise funktsiooniga 2. Töörežiimi muutmise nupp 3. Vabastusnupp

Ainult pöörlemisfunktsioon

Puidu, metalli või plastmaterjalide puurimiseks keerate töörežiimi muutmise nupp sümboliga  tähistatud asendisse, vajutades samal ajal nupul olevat vabastusnuppu. Kasutage keerdpuuri otsakut või puidupuuri otsakut.

- **Joon.11:** 1. Ainult pöörlemisfunktsioon

Ainult haamrifunktsioon

Täksimiseks, pealiskihi eemaldamiseks või lammutustöödeks keerate töörežiimi muutmise nupp sümboliga  tähistatud asendisse, vajutades samal ajal nupul olevat vabastusnuppu. Kasutage piiktera, külmmeisli, pealiskihi meisli vms.

- **Joon.12:** 1. Ainult lõhkpuurimise funktsioon

Kaitsesidur

TÄHELEPANU: Kui kaitsesidur rakendub, lülitage tööriist kohe välja. See aitab vältida tööriista enneaegset kulumist.

TÄHELEPANU: Puuriotsakud (näiteks rõngaspuur), mis võivad pitsuda või avas hõlpsasti kinni jääda, ei ole selle tööriista jaoks sobivad. Sellised otsakud põhjustavad kaitsesiduri liiga sagedast rakendumist.

Kaitsesidur rakendub teatava pöördemomendi taseme saavutamisel. Mootor lahutatakse väljundvõllist. Sellisel juhul puuriotsaku pöörlemine seiskub.

Elektrooniline funktsioon

Tööriist on varustatud lihtsama kasutamise jaoks elektrooniliste funktsioonidega.

- Elektripidur
Tööriistal on elektriline pidur. Kui tööriist ei peatu järjepidevalt kohe pärast lülitit päästiku vabastamist, viige see hoolduseks Makita teeninduskeskusesse.
- Püsikiiruse juhtimine
Kiiruse juhtimise funktsioon tagab koormusest olenemata püsiva pöörlemiskiiruse.
- Aktiivne tagasiside tajumise tehnoloogia
Kui tööriist liigub töötamise ajal eelmääratud kiirenduse juures, seisatakse mootor jõuga, et vähendada koormust randmele. Kui funktsioon on aktiveeritud, vilgub kiirusnäidik mõne sekundi.

MÄRKUS: See funktsioon ei tööta, kui kiirendus ei jõua tööriista liikumise ajal eelmääratud kiirenduseni.

MÄRKUS: Kui tööriist liigub meiseldamise, pealiskihi eemaldamise või lammutustööde ajal eelmääratud kiirenduse juures, peatatakse mootor jõuga, et vähendada randmele koormust. Sel juhul vabastage lülitit päästik ja vajutage tööriista taaskäivitamiseks lülitit päästikule.

KOKKUPANEK

ÄETTEVAATUST: Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Külgkäepide (abipide)

ÄETTEVAATUST: Tööohutuse tagamiseks kasutage alati külgkäepidet.

ÄETTEVAATUST: Pärast külgkäepideme paigaldamist või reguleerimist veenduge, et külgkäepide oleks kindlalt fikseeritud, nii et tööriista väljaulatuvad osad oleksid täielikult kinnitatud külgkäepidemel olevatesse soontesse.

Külgkäepideme eemaldamiseks tegutsege järgmiselt.

1. Lõdvendage käsikruvi külgkäepidemel.

- **Joon.13:** 1. Käsikruvi

2. Paigaldage külgkäepide nii, et käepidemel olevad sooned läheksid käsikruvi pingutamisel kokku tööriistal olevate väljaulatuvate osadega.

- **Joon.14:** 1. Käsikruvi

3. Pingutage käepideme fikseerimiseks käsikruvi. Käepideme saab fikseerida soovitud nurga all.

Külgkäepideme eemaldamiseks lõdvendage külgkäepidemel olevat käsikruvi. Eemaldage külgkäepide tööriista küljest.

Puuri paigaldamine või eemaldamine

Määrimine

Puhastage otsaku varrepoolne osa ja kandke enne otsaku paigaldamist sellele määrdetööli. Enne kasutamist katke otsaku varrepoolne osa väikese koguse määrdetööli (umbes 0,5 g–1 g). Padruni määrimine kindlustab sujuva töö ja pikema kasutusea.

- **Joon.15:** 1. Varrepoolne ots 2. Määrimine

Sisestage puur tööriista. Keerate puuri ja suruge seda sisse, kuni see fikseerub.

Pärast puuri paigaldamist püüdke seda alati välja tõmmata, et kontrollida, kas puur on korralikult oma kohale fikseeritud.

- **Joon.16:** 1. Puur

Puuriotsaku eemaldamiseks lükake padruni kate lõpuni alla ja tõmmake puuriotsak välja.

- **Joon.17:** 1. Puur 2. Padruni kate

Meisli kaldenurk (täksimisel, pealiskihi eemaldamisel või lammutustööl)

Meisli saab fikseerida soovitud nurga alla. Keerate meisli kaldenurga muutmiseks töörežiimi muutmise nupp sümboliga  tähistatud asendisse. Keerate meisli soovitud nurga alla.

- **Joon.18:** 1. Töörežiimi muutmise nupp

Keerate töörežiimi muutmise nupp sümboliga  tähistatud asendisse. Seejärel kontrollige, kas meisel on korralikult oma kohale fikseeritud, keerates seda veidi.

Sügavuse piiraja

Sügavuse piiraja on mugav abivahend ühesuguse sügavusega aukude puurimiseks. Vajutage ja hoidke lukustusnuppu ning sisestage seejärel avasse sügavuse piiraja. Veenduge, et sügavuse piiraja hammastega külg jääks märgistuse poole.

► **Joon.19:** 1. Sügavuse piiraja 2. Lukustusnupp 3. Märgistus 4. Hammastega külg

Reguleerige sügavuse piirajat, nihutades seda tagasi ja edasi ning vajutades samal ajal lukustusnuppu. Pärast reguleerimist vabastage lukustusnupp, et fikseerida sügavuse piiraja.

MÄRKUS: Veenduge, et sügavuse piiraja ei puudutaks tööriista kinnitamise ajal selle põhiosa.

Tolmutups

Lisatarvik

Ülespoole suunatud puurimisel kasutage tolmutopsi, et vältida tolmu langemist tööriistale ja kasutajale. Kinnitage tolmutopsi joonisel näidatud viisil otsaku külge. Tolmutopsi saab kinnitada järgmise suurusega otsakutele.

Mudel	Puuri läbimõõt
Tolmutops 5	6 mm - 14,5 mm
Tolmutops 9	12 mm - 16 mm

► **Joon.20:** 1. Tolmutops

Tolmutopsi komplekt

Lisatarvik

Tolmutopsi komplekti paigaldamine

Enne tolmutopsi komplekti paigaldamist eemaldage tööriista küljest puur, kui see on paigaldatud.

1. Sisestage tolmutopsi komplekt täielikult.
2. Viige väljaulatuvad osad ja sooned kokku, keerates kinnitusdetaili noole suunas, kuni kostub klõpsatus.
► **Joon.21:** 1. Kinnitusdetail 2. Soon 3. Väljaulatuv osa

3. Paigaldage puuriotsak.

MÄRKUS: Tolmutopsi komplekti saab paigaldada 45 kraadi võrra muudetavate nurkade alla.

► **Joon.22**

MÄRKUS: Kui ühendate tolmuimeja tolmutopsi komplektiga, eemaldage enne selle ühendamist tolmutork.

► **Joon.23:** 1. Tolmutork

Tolmutopsi komplekti eemaldamine

1. Suruge padruni kate lõpuni alla ja tõmmake otsak välja.

► **Joon.24:** 1. Otsak 2. Padruni kate

2. Tolmutopsi komplekti eemaldamiseks keerake kinnitusdetaili noole suunas.

► **Joon.25:** 1. Kinnitusdetail

MÄRKUS: Kui kork tuleb tolmutopsi komplektist lahti, asetage see tagasi algasendisse.

Topsi paigaldamiseks tagasi algasendisse järgige allolevaid samme.

1. Löötsade eemaldamiseks keerake sümbol $\triangle$ lukust avatud asendisse.

► **Joon.26:** 1. Löötsad 2. Kinnitusdetail 3. $\triangle$ Sümbol 4. Lukustusasend 5. Lukust avatud asend

2. Pange kork tagasi märgistatud küljega üleval.

► **Joon.27:** 1. Kork 2. Märgistatud külg 3. Sooned 4. Ülemise ava huuled 5. Kinnitusdetail

3. Veenduge, et korki ümbritsevad sooned sobivad hästi kinnitusdetaili ülemise ava huultega.

Konks

Lisatarvik

⚠ETTEVAATUST: Tööriista konksu abil riputamisel eemaldage alati aku.

⚠ETTEVAATUST: Ärge kunagi riputage tööriista kõrgesse kohta ega ebakindlale pinnale.

Konksu abil saate mugavalt tööriista ajutiselt üles riputada.

Enne konksu paigaldamist eemaldage kinnitusklambri kruviavadest kummist kork. Sisestage seibid klambri alla ja keerake konksu kruvidega kinni.

► **Joon.28:** 1. Kummist kork 2. Kinnitusklamber 3. Seibid 4. Konks 5. Kruvid

Kasutamiseks tõstke konksu käsi ülespoole, kuni see lukustub avatud asendisse.

Kui te seda ei kasuta, veenduge, et konks oleks suletud asendis tagasi volditud.

► **Joon.29:** 1. Konks 2. Avatud asend 3. Suletud asend

► **Joon.30**

Kinnitusrihma (kinnitusosaga) ühendamine konksuga

⚠ETTEVAATUST: Ärge kasutage kahjustatud konksu ega kruve. Enne kasutamist kontrollige alati kahjustusi, pragusid või deformatsioone ja veenduge, et kruvid oleks pingutatud.

⚠ETTEVAATUST: Veenduge, et konks oleks kruvidega kindlalt kinnitatud.

⚠ETTEVAATUST: Ärge paigaldage ega eemaldage tööriista riputamise ajal ühtegi lisaseadet. Tööriist võib maha kukkuda, kui kruvid ei ole kinni.

⚠ETTEVAATUST: Kasutage alati kinnituskarbiini (mitmeotstarbelist ja keermega) ja veenduge, et kinnitusrihm (kinnitusosaga) kinnitataks konksu kahekordse ahelaga osa külge. Ebaõige kinnitamise tagajärjel võib tööriist konksu küljest maha kukkuda ja tekitada vigastusi.

Konksu kasutatakse ka kinnitusrihma (kinnitusosaga) ühendamiseks. Veenduge, et ühendaksite kinnitusrihma (kinnitusosaga) konksu kahekordse silmusega osa külge.

- **Joon.31:** 1. Konksu kahekordse silmusega osa 2. Kinnitusrihm (kinnitusosaga) 3. Kinnituskarabiin (mitmeotstarbeline ja keermega)

Ohutushoiatused kinnitusrihma (kinnitusosaga) konksu külge ühendamise kohta

⚠ Spetsiaalsed ohutusjuhised kõrguses kasutamiseks

Lugege kõik ohutushoiatused ja juhtnõõrid läbi. Hoiatuste ja juhtnõõride eiramine võib lõppeda tõsise kehavigastusega.

1. Kõrgustes töötamise ajal hoidke tööriista kinnitusrihma abil kinni. Kinnitusrihma maksimaalne pikkus on 2 m. Kinnitusrihma (kinnitusosaga) maksimaalne lubatud kukkumiskõrgus ei tohi ületada 2 m.
2. Ärge kinnitage tööriista kinnitusrihma oma keha ega liikuvate osade külge. Kinnitage tööriista kinnitusrihm jäiga konstruktsiooni külge, mis suudab vastu pidada kukkuva tööriista jõududele.
3. Enne kasutamist veenduge, et kinnitusrihm oleks mõlemast otsast kindlalt kinnitatud.
4. Enne iga kasutamist kontrollige tööriista ja kinnitusrihma, et poleks kahjustusi ja kõik toimiks nõuetekohaselt (sh riie ja õmblused). Ärge kasutage, kui need on kahjustatud või ei tööta korralikult.
5. Ärge siduge kinnitusrihma ümber teravate või töötlemata servadega esemete ega laske neil kokku puutuda.
6. Kinnitage kinnitusrihma teine ots väljaspool tööpiirkonda nii, et kukkuv tööriist jääks rihma külge rippuma.
7. Kinnitage kinnitusrihm nii, et kukkuv tööriist liiguks kasutajast eemale. Mahakukkunud tööriistad jäävad kinnitusrihma külge õõtsuma ja see võib põhjustada vigastusi või tasakaalu kadu.
8. Ärge kasutage liikuvate osade ega töötavate masinate lähedal. Muudu võib tekkida kokkupõrke- või takerdumisoht.
9. Ärge hoidke tööriista kandes kinni lisaseadistest ega kinnitusrihmast.
10. Kandke tööriista oma käte vahel ainult siis, kui olete korralikult tasakaalustatud.
11. Ärge ühendage tööriista kinnitusrihmaga viisil, kus lülitid või päästikulukk (kui olemas) ei saa korralikult toimida.
12. Vältige kinnitusrihma sisse takerdumist.
13. Hoidke kinnitusrihm tööriista puurimispiirkonnast eemal.
14. Kasutage kinnituskarabiini (mitmeotstarbelist ja keermega). Ärge kasutage ühetoomelisi vabakäiguga karabiine.
15. Kui tööriist kukub maha, tuleb see märgistada ja kasutusest kõrvaldama ning seda peaks laskma kontrollida kas Makita tehases või volitatud hoolduskeskuses.
16. Ärge riputage tööriista oma vööle. Kuumenenud tööriist ja selle tarvik võivad vastu nahka puutuda ja põletusvigastusi tekitada.

TOLMUKOGUMISSÜSTEEM

Lisatarvik

Tolmukogumissüsteem on loodud tolmu tõhusaks kogumiseks betooni puurimise ajal.

- **Joon.32:** 1. Tolmukogumissüsteem

⚠ ETTEVAATUST: Tolmukogumissüsteem on mõeldud ainult betooni puurimiseks. Ärge kasutage tolmukogumissüsteemi metalli või puitu puurides.

⚠ ETTEVAATUST: Tööriista kasutamisel koos tolmukogumissüsteemiga kinnitage tolmu kogumissüsteemi külge kindlasti filter, et vältida tolmu sissehingamist.

⚠ ETTEVAATUST: Enne tolmu kogumissüsteemi kasutamist kontrollige, ega filter pole kahjustunud, ning ega sisetorus pole tolmu ja vööri. Vastasel juhul võite tolmu sisse hingata.

⚠ ETTEVAATUST: Tolmukogumissüsteem kogub tekkivat tolmu kiiresti, kuid ei suuda siiski kõrvaldada kogu tolmu.

TÄHELEPANU: Ärge kasutage tolmu kogumissüsteemi südamikupuurimiseks ega meiseldamiseks.

TÄHELEPANU: Ärge kasutage tolmu kogumissüsteemi metalli ega puidu jaoks. Tolmukogumissüsteem on mõeldud ainult betooni jaoks.

TÄHELEPANU: Ärge kasutage tolmu kogumissüsteemi märja betooni puurimisel ega märjas keskkonnas. Vastasel juhul võib süsteem saada kahjustada.

Paigaldamine või eemaldamine

TÄHELEPANU: Enne tolmu kogumissüsteemi paigaldamist puhastage tööriista liitmikud ja tolmu kogumissüsteemi. Liitmikele kogunenud vööri-kehad võivad raskendada tolmu kogumissüsteemi paigaldamist. Kui õhukanalile jääb tolmu, satub tolmu tööriista ja põhjustab õhuvoolu ummistust või tööriista purunemist.

Tolmukogumissüsteemi paigaldamiseks sisestage tööriist tervenisti tolmu kogumissüsteemi, kuni see kerge klõpsatusega paika kinnitub.

- **Joon.33**

Tolmukogumissüsteemi eemaldamiseks vajutage lukust avamise nupp alla ja tõmmake samal ajal tööriista üles.

- **Joon.34:** 1. Lukust avamise nupp

Tolmukogumissüsteemi otsaku asendi reguleerimine

⚠ ETTEVAATUST: Otsaku vabastamisel juhiku reguleerimisnupu vajutamise teel ärge suunake otsakut enda või teiste poole.

Lükake otsaku juhik sisse ja välja, vajutades samal ajal

juhiku reguleerimisnupp, ja seejärel vabastage nupp täpselt selles kohas, kus puuri otsa tipp asub otsaku esipinna taga.

- **Joon.35:** 1. Juhik 2. Juhiku reguleerimisnupp
3. Puuri otsa tipp 4. Otsaku esipind

Puurimissügavuse reguleerimine

Puurimissügavust saab reguleerida, muutes sügavuse reguleerimisnupu ja otsaku juhiku tugikonsooli vahelist kaugust. Vajutage ja hoidke all sügavuse reguleerimisnupu ja lükake see soovitud asendisse.

- **Joon.36:** 1. Sügavuse reguleerimisnupp 2. Otsaku juhik 3. Otsaku juhiku tugikonsool
4. Puurimissügavus

Filtrilt tolmu kloppimine

⚠ETTEVAATUST: Ärge keerake tolmkarbil olevat nuppu sel ajal, kui tolmkarpi eemaldatakse tolmutokogumissüsteemi küljest. Kui te seda teete, võite tolmu sisse hingata.

⚠ETTEVAATUST: Lülitage seade alati välja, enne kui tolmkarbil olevat nuppu keerate. Töötaval seadmel nupu keeramine võib kaasa tuua seadme üle kontrolli kaotamise.

Filtrilt tolmkarpi tolmu kloppides saate imeda tolmu tõhusalt ja vähendada tolmu äraviskamise kordi. Pöörake tolmkarbil olevat regulaatorit kolm korda iga kord, kui olete kogunud 50 000 mm³ tolmu või kui tunnete, et tolmuimeja võimsus väheneb.

MÄRKUS: 50 000 mm³ tolmu tekib 10 augu puurimisel, mille läbimõõt on 10 mm ja sügavus 65 mm.

- **Joon.37:** 1. Tolmkarp 2. Valikuketas

Tolmu eemaldamine

⚠ETTEVAATUST: Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

⚠ETTEVAATUST: Tolmu eemaldamise ajal kandke kindlasti tolumumaski.

⚠ETTEVAATUST: Tööriist peab olema tolmu eemaldamisel täielikult seiskunud.

⚠ETTEVAATUST: Tühjendage tolmkarpi regulaarselt, enne kui tolmkarp saab täis. Kui te seda ei tee, võib süsteemi tolmutokogumisvõime halveneda, mis omakorda toob kaasa tolmu sissehingamise.

⚠ETTEVAATUST: Tolmutokogumisvõime väheneb, kui tolmkarbis olev filter ummistub. Filtrit tuleb vahetada ligikaudu iga 200 tolmutäitumise järel. Kui te seda ei tee, võite tolmu sisse hingata.

1. Eemaldage tolmkarp, vajutades samal ajal alla tolmkarbi hooba.
► **Joon.38:** 1. Hooba
2. Avage tolmkarbi kate.
► **Joon.39:** 1. Kate
3. Kõrvaldage tolmu ja puhastage filter.

► Joon.40

TÄHELEPANU: Filtri puhastamisel koputage tolmu eemaldamiseks õrnalt käega filtrikarbile. Ärge koputage otse filtrile, ärge puudutage seda harja või muu sarnasega ega puhuge sellesse suruõhku. See võib filtrit kahjustada.

Tolmkarbi filtri vahetamine

1. Eemaldage tolmkarp, vajutades samal ajal alla tolmkarbi hooba.
► **Joon.41:** 1. Hooba
2. Avage tolmkarbi filtrikate.
► **Joon.42:** 1. Filtrikate
3. Eemaldage filter filtrikarbit.
► **Joon.43:** 1. Filter 2. Filtrikarp
4. Kinnitage uus filter filtrikatte külge, seejärel kinnitage filtrikate.
5. Sulgege tolmkarbi kate ja kinnitage tolmkarp tolmutokogumissüsteemi külge.

Tihenduskorgi vahetamine

1. Sisestage lamepeakruvikeeraja mõnda otsaku pea külgedel olevasse avasse. Kallutage lamepeakruvikeeraja sellise nurga alla, et saate kuubikonksu pigistada ja selle tihenduskorgist välja lükata. Seejärel keerake tihenduskorgi kummist serv otsaku pea avast servast eemale.
► **Joon.44:** 1. Tihenduskork 2. Kuubikonks 3. Soone 4. Otsaku pea
2. Asetage üks uuendatud tihenduskorgi kuubikonks otsaku pea soone alumisse ossa nii, et tihenduskorgi süvendatud pind oleks eespool.
► **Joon.45:** 1. Kuubikonksud 2. Soone alumine osa 3. Tihenduskork 4. Süvendatud pind
3. Asetage teine konks vastasküljele ning tihenduskork otsaku peaga täpselt sobivaks.
► **Joon.46:** 1. Tihenduskork 2. Kuubikonks 3. Soone alumine osa 4. Otsaku pea 5. Servad
4. Asetage tihenduskorgi kummist serv ettevaatlikult alt ülespoole avanava otsaku pea serva kohale.
► **Joon.47:** 1. Kummist serv 2. Tihenduskork 3. Otsaku pea

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

⚠ETTEVAATUST: Kasutage alati külgkäepidet (abikäepide) ning hoidke tööriista töö ajal kindlalt nii külgkäepidemest kui ka lülitiga käepidemest.

⚠ETTEVAATUST: Kontrollige alati enne kasutamist, kas töödeldav detail on nõuetekohaselt fikseeritud.

⚠ETTEVAATUST: Ärge tõmmake tööriista välja jõuga, isegi kui otsak on kinni kiilunud. Kontrolli kadumine võib põhjustada vigastuse.

Läbipõlenud pirn

Lisatarvik

Kui auk on valmis puuritud, kasutage läbipõlenud pirni, et auku tolmust puhastada.

► Joon.52

Tolmutopsi komplekti kasutamine

Lisatarvik

Seadke tolmutopsi komplekt tööriista kasutamise ajaks vastu lase.

► Joon.53

TÄHELEPANU: Ärge kasutage tolmutopsi komplekti metalli või muu sarnase materjali puurimisel. See võib peene metalltolmu või muu sarnase poolt tekitatud kuumuse mõjul tolmutopsi komplekti kahjustada.

TÄHELEPANU: Ärge paigaldage ega eemaldage tolmutopsi komplekti sel ajal, kui puur on tööriista küljes. See võib kahjustada tolmutopsi komplekti ja põhjustada tolmu lekkimist.

MÄRKUS: Kui kasutate meiseldamislõõtsa, reguleerige pikkust vastavalt otsaku pikkusele lõõtsa lahti-tõmbamise ja kokkuvajutamisega.

► Joon.54: 1. Meiseldamislõõts

JUHTMETA AKTIVEERIMISE FUNKTSIOON

Lisatarvik

Mida võimaldab juhtmeta aktiveerimise funktsioon

Juhtmeta aktiveerimise funktsioon võimaldab puhast ja mugavat töötamist. Ühendades toetatud tolmuimeja tööriistaga, saate käivitada tolmuimeja automaatselt koos tööriista lüliti toimimisega.

► Joon.55

Juhtmeta aktiveerimise funktsiooni kasutamiseks valmistage ette alljärgnev:

- juhtmeta seade (valikuline tarvik);
- tolmuimeja, mis toetab juhtmeta aktiveerimise funktsiooni.

Alljärgnevalt on toodud juhtmeta aktiveerimise funktsiooni seadistamise ülevaade. Üksikasjalikuma teabe saamiseks vaadake konkreetseid jaotisi.

1. Juhtmeta seadme paigaldamine
2. Tööriista registreerimine tolmuimeja jaoks
3. Juhtmeta aktiveerimise funktsiooni käivitamine

Juhtmeta seadme paigaldamine

Valikuline tarvik

ÄTTEVAATUST: Juhtmeta seadme paigaldamisel asetage tööriist tasasele ja kindlale pinnale.

TÄHELEPANU: Enne juhtmeta seadme paigaldamist puhastage tööriist tolmust ja mustusest. Kui tolm ja mustus satuvad juhtmeta seadme pessa, siis võib esineda talitushäireid.

TÄHELEPANU: Staatika põhjustatud talitus-häirete vältimiseks puudutage enne juhtmeta seadme ülestõstmist staatikat eemaldavat materjali, näiteks tööriista metallist osa.

TÄHELEPANU: Juhtmeta seadme paigaldamisel veenduge alati, et juhtmeta seade oleks sisestatud õiges suunas ja kaas oleks korralikult suletud.

1. Avage tööriista kaas joonisel näidatud viisil.

► Joon.56: 1. Kaas

2. Sisestage juhtmeta seade pesasse ja sulgege kaas.

Juhtmeta seadme sisestamisel joondage väljaulatuvad osad pesa süvendatud osadega.

► Joon.57: 1. Juhtmeta seade 2. Väljaulatuv osa 3. Kaas 4. Süvendatud osa

Juhtmeta seadme eemaldamisel avage kaas aeglaselt. Kaane tagaküljel asuvad konksud tõstavad juhtmeta seadme koos kaanega välja.

► Joon.58: 1. Juhtmeta seade 2. Konks 3. Kaas

Pärast eemaldamist hoidke juhtmeta seadet komplekti kuuluvas korbis või staatikavabas konteineris.

TÄHELEPANU: Juhtmeta seadme eemaldamisel kasutage alati kaane tagaküljel asuvaid konkse. Kui konksud ei haaku juhtmeta seadmega, sulgege kaas täielikult ja avage aeglaselt uuesti.

Tööriista registreerimine tolmuimeja jaoks

MÄRKUS: Registreerimiseks on vajalik Makita tolmuimeja, mis toetaks juhtmeta aktiveerimise funktsiooni.

MÄRKUS: Enne tööriista registreerimist tuleb juhtmeta seade tööriista paigaldada.

MÄRKUS: Tööriista registreerimise ajal ärge tõmmake lüliti päästikut ega lülitage tolmuimeja toitelüliti sisse.

MÄRKUS: Vt ka tolmuimeja kasutusjuhendit.

Kui te soovite tolmuimeja koos tööriista lüliti toimimisega aktiveerida, siis peate kõigepealt lõpetama tööriista registreerimise.

1. Paigaldage patareid nii tolmuimejasse kui ka tööriista.

2. Seadke tolmuimeja ooterežiimi lüliti asendisse „AUTO“.

► Joon.59: 1. Ooterežiimi lüliti

3. Vajutage tolmuimejal juhtmeta aktiveerimise

nuppu ja hoidke seda 3 sekundit all, kuni juhtmeta aktiveerimise tuli hakkab roheliselt vilkuma. Seejärel vajutage samamoodi tööriista juhtmeta aktiveerimise nuppu.

- **Joon.60:** 1. Juhtmeta aktiveerimise nupp
2. Juhtmeta aktiveerimise tuli

Kui tolmuimeja ja tööriist on edukalt seotud, siis juhtmeta aktiveerimise tuled süttivad 2 sekundiks roheliselt ja hakkavad seejärel siniselt vilkuma.

MÄRKUS: Juhtmeta aktiveerimise lambid lõpetavad roheliselt vilkumise 20 sekundi pärast. Vajutage juhtmeta aktiveerimise nuppu tööriistal, kui puhastajal vilgub juhtmeta aktiveerimise tuli. Kui juhtmeta aktiveerimise tuli ei vilgu roheliselt, siis vajutage korra juhtmeta aktiveerimise nuppu ja hoidke seda uuesti all.

MÄRKUS: Sidudes kahte või enamat tööriista ühe tolmuimejaga, lõpetage tööriistade registreerimine ükshaaval.

Juhtmeta aktiveerimise funktsiooni käivitamine

MÄRKUS: Enne juhtmeta aktiveerimist tuleb lõpetada tööriista tolmuimejaga sidumine.

MÄRKUS: Vt ka tolmuimeja kasutusjuhendit.

Pärast tööriista sidumist tolmuimejaga, käivitub tolmuimeja automaatselt tööriista lüliti abil.

1. Paigaldage juhtmeta seade tööriista sisse.

2. Ühendage tolmuimeja voolik tööriistaga.

► **Joon.61**

3. Seadke tolmuimeja ooterežiimi lüliti asendisse „AUTO“.

► **Joon.62:** 1. Ooterežiimi lüliti

4. Vajutage korra tööriistal olevat juhtmeta aktiveerimise nuppu. Juhtmeta aktiveerimise tuli vilgub siniselt.

► **Joon.63:** 1. Juhtmeta aktiveerimise nupp
2. Juhtmeta aktiveerimise tuli

5. Lülitage tööriist sisse. Kontrollige, kas tolmuimeja töötab tööriista töötamise ajal.

Tolmuimeja juhtmeta aktiveerimise peatamiseks vajutage tööriista juhtmeta aktiveerimise nuppu.

MÄRKUS: Tööriista juhtmeta aktiveerimise tuli lõpetab siniselt vilkumise, kui 2 tunni jooksul ei tehta ühtegi toimingut. Sellisel juhul seadke tolmuimeja ooterežiimi lüliti asendisse „AUTO“ ja vajutage tööriistal uuesti juhtmeta aktiveerimise nuppu.

MÄRKUS: Tolmuimeja alustab/peatub viivitusega. Kui tolmuimeja tuvastab tööriista lüliti toimimise, esineb viivitus.

MÄRKUS: Juhtmeta seadme edastamise kaugus võib olenevalt asukohast ja ümbritsevatest oludest erineda.

MÄRKUS: Kui ühe tolmuimejaga seotakse kaks või enam tööriista, võib tolmuimeja hakata tööle isegi siis, kui te ei lülita tööriista sisse, sest mõni teine kasutaja kasutab juhtmeta aktiveerimise funktsiooni.

Juhtmeta aktiveerimise tule oleku kirjeldus

► **Joon.64:** 1. Juhtmeta aktiveerimise tuli

Juhtmeta aktiveerimise tuli näitab juhtmeta aktiveerimise funktsiooni olekut. Tule oleku tähendust näete allolevast tabelist.

Olek	Juhtmeta aktiveerimise tuli				Kirjeldus
	Värv	 Põleb	 Vilgub	Kestus	
Ooteaeg	Sinine			2 tundi	Tolmuimeja juhtmeta aktiveerimine on saadaval. Tuli lülitub automaatselt välja, kui 2 tunni jooksul ei tehta ühtegi toimingut.
				Kui tööriist on käivitatud.	Tolmuimeja juhtmeta aktiveerimine on saadaval ja tööriist on käivitatud.
Tööriista registreerimine	Roheline			20 sekundit	Valmis tööriista registreerimiseks. Tolmuimeja poolse registreerimise ootamine.
				2 sekundit	Tööriista registreerimine on lõpetatud. Juhtmeta aktiveerimise tuli hakkab siniselt vilkuma.
Tööriista registreerimise tühistamine	Punane			20 sekundit	Valmis tööriista registreerimise tühistamiseks. Tolmuimeja poolse tühistamise ootamine.
				2 sekundit	Tööriista registreerimise tühistamine on lõpetatud. Juhtmeta aktiveerimise tuli hakkab siniselt vilkuma.
Muu	Punane			3 sekundit	Juhtmeta seade on ühendatud toitega ja juhtmeta aktiveerimise funktsioon käivitub.
	Väljas	-	-	-	Tolmuimeja juhtmeta aktiveerimine on peatatud.

Tööriista registreerimise tühistamine tolmuimeja jaoks

Tööriista registreerimise tühistamiseks tolmuimeja jaoks tuleb toimida alljärgnevalt.

1. Paigaldage patareid nii tolmuimejasse kui ka tööriista.

2. Seadke tolmuimeja ooterežiimi lüliti asendisse „AUTO“.

► **Joon.65:** 1. Ooterežiimi lüliti

3. Vajutage tolmuimejal juhtmeta aktiveerimise nuppu ja hoidke seda 6 sekundit all. Juhtmeta aktiveerimise tuli vilgub roheliselt ja muutub seejärel punaseks. Seejärel vajutage samamoodi tööriista juhtmeta aktiveerimise nuppu.

- **Joon.66:** 1. Juhtmeta aktiveerimise nupp
2. Juhtmeta aktiveerimise tuli

Kui tolmuimeja ja tööriist on edukalt lahutatud, siis

juhtmeta aktiveerimise tuled süttivad 2 sekundiks punaselt ja seejärel hakkavad need siniselt vilkuma.

MÄRKUS: Juhtmeta aktiveerimise lambid lõpetavad punaselt vilkumise 20 sekundi pärast. Vajutage juhtmeta aktiveerimise nuppu tööriistal, kui puhastajal vilgub juhtmeta aktiveerimise tuli. Kui juhtmeta aktiveerimise tuli ei vilgu punaselt, siis vajutage korra juhtmeta aktiveerimise nuppu ja hoidke seda uuesti all.

Juhtmeta aktiveerimise funktsiooni veaotsing

Enne remonditööd peate pöördumist kontrollige niidukit ise. Ärge üritage niidukit lahti võtta, kui leiate probleemi, mida kasutusjuhendis ei kirjeldata. Selle asemel pöörduge Makita volitatud teeninduskeskusesse, kus kasutatakse remontimisel alati Makita tagavaraosi.

Tõrge	Võimalik põhjus (riike)	Lahendus
Juhtmeta aktiveerimise tuli ei põle / ei vilgu.	Tööriista sisse ei ole juhtmeta seadet paigaldatud.	Paigaldage juhtmeta seade õigesti.
	Juhtmeta seade on tööriista sisse valesti paigaldatud.	
	Juhtmeta seadme klemm ja/või pesa on määrdunud.	Pühkige juhtmeta seadme klemmilt ettevaatlikult tolm ja mustus ning puhastage pesa.
	Tööriistal olevat juhtmeta aktiveerimise nuppu ei ole vajutatud.	Vajutage korra tööriistal olevat juhtmeta aktiveerimise nuppu.
	Tolmuimeja ooterežiimi lüliti ei ole seadud asendisse „AUTO”.	Seadke tolmuimeja ooterežiimi lüliti asendisse „AUTO”.
Tööriista registreerimist / tööriista registreerimise tühistamist ei õnnestu edukalt lõpetada.	Puudub toiteallikas	Varustage tööriist ja tolmuimeja toiteallikaga.
	Tööriista sisse ei ole juhtmeta seadet paigaldatud.	Paigaldage juhtmeta seade õigesti.
	Juhtmeta seade on tööriista sisse valesti paigaldatud.	
	Juhtmeta seadme klemm ja/või pesa on määrdunud.	Pühkige juhtmeta seadme klemmilt ettevaatlikult tolm ja mustus ning puhastage pesa.
	Tolmuimeja ooterežiimi lüliti ei ole seadud asendisse „AUTO”.	Seadke tolmuimeja ooterežiimi lüliti asendisse „AUTO”.
	Puudub toiteallikas	Varustage tööriist ja tolmuimeja toiteallikaga.
	Vale kasutamine	Vajutage korra juhtmeta aktiveerimise nuppu ja tehke tööriista registreerimise/tühistamise toimingud uuesti.
	Tööriist ja tolmuimeja asuvad teineteist liiga kaugel (on edastamise ulatusest väljas).	Viige tööriist ja tolmuimeja üksteisele lähemale. Maksimaalne ülekandekaugus on umbes 10 m, kuid see võib olenevalt asjaoludest varieeruda.
	Enne tööriista registreerimise/tühistamise lõpetamist; - tööriista lüliti on sisse lülitatud või; - tolmuimeja toitenupp on sisse lülitatud.	Vajutage korra juhtmeta aktiveerimise nuppu ja tehke tööriista registreerimise/tühistamise toimingud uuesti.
	Tööriista või tolmuimeja sidumistoimingud on lõpetamata.	Tehke samal ajal nii tööriista kui ka tolmuimeja registreerimistoimingud.
	Teiste seadmete tekitatud raadiohäiring, mis tekitab väga intensiivseid raadiolaineid.	Hoidke tööriista ja tolmuimejat WiFi-seadmetest ja mikrolaineahjust eemal.

Tõrge	Võimalik põhjus (riike)	Lahendus
Tolmuimeja ei tööta tööriista lüliti kaudu.	Tööriista sisse ei ole juhtmeta seadet paigaldatud. Juhtmeta seade on tööriista sisse valesti paigaldatud.	Paigaldage juhtmeta seade õigesti.
	Juhtmeta seadme klemm ja/või pesa on määrdunud.	Pühkige juhtmeta seadme klemmilt ettevaatlikult tolm ja mustus ning puhastage pesa.
	Tööriistal olevat juhtmeta aktiveerimise nuppu ei ole vajutatud.	Vajutage korra juhtmeta aktiveerimise nuppu ja veenduge, et juhtmeta aktiveerimise tuli vilguks siniselt.
	Tolmuimeja ooterežiimi lüliti ei ole seadud asendisse „AUTO“.	Seadke tolmuimeja ooterežiimi lüliti asendisse „AUTO“.
	Tolmuimejaga on seotud üle 10 tööriista.	Tehke registreerimistoiming uuesti. Kui tolmuimejaga on seotud üle 10 tööriista, siis kõige esimesena registreeritud tööriista sidumine tühistatakse automaatselt.
	Tolmuimeja kustutas kõik registreeritud tööriistad.	Registreerige tööriist uuesti.
	Puudub toiteallikas	Varustage tööriist ja tolmuimeja toiteallikaga.
	Tööriist ja tolmuimeja asuvad teineteisest liiga kaugel (on edastamise ulatusest väljas).	Viige tööriist ja tolmuimeja üksteisele lähemale. Maksimaalne ülekandekaugus on umbes 10 m, kuid see võib olenevalt asjaoludest varieeruda.
	Teiste seadmete tekitatud raadiohäiring, mis tekitab väga intensiivseid raadiolaineid.	Hoidke tööriista ja tolmuimejat WiFi-seadmetest ja mikrolaineahjust eemal.
Tolmuimeja töötab, kui tööriist ei tööta.	Teised kasutajad kasutavad oma tööriistaga tolmuimeja juhtmeta aktiveerimist.	Lülitage teiste tööriistade juhtmeta aktiveerimise nupp välja või tühistage teiste tööriistade registreerimine.

HOOLDUS

⚠ETTEVAATUST: Enne kontrolli- või hooldustöimingute tegemist kandke alati hoolet selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.

TÄHELEPANU: Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes või tehase teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

VALIKULISED TARVIKUD

⚠ETTEVAATUST: Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitatav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult ostetud kohaselt.

Saate vajaduse korral kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Karbiidist otsaga puuriotsakud (SDS-plusi karbiidist otsaga puuriotsakud)

- Südamikupuur
- Piiktera
- Teemant-südamikupuur
- Külmeisel
- Pealiskihi meisel
- Soonepeitel
- Padruniadapter
- Võtmeta puuripadrin
- Puurimääre
- Sügavuse piiraja
- Läbipõlenud pirn
- Tolmutops
- Tolmutopsi komplekt
- Lõõts (meiseldamiseks)
- Tolmukogumissüsteem
- Tolmukarbi komplekt
- Filtrikomplekt
- Konkuskomplekt
- Juhtmeta seade
- Makita algupärane aku ja laadija

MÄRKUS: Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riigiti erineda.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		HR011G	HR012G
Диаметр	Бетон	28 мм	
	Колонковое долото	68 мм	
	Колонковое алмазное долото (для использования без промывки)	80 мм	
	Сталь	13 мм	
	Дерево	32 мм	
Число оборотов без нагрузки		0–1 130 мин ⁻¹	
Ударов в минуту		0–5 000 мин ⁻¹	
Номинальное напряжение		36 В – 40 В пост. тока макс.	
Общая длина (с аккумулятором BL4040)		391 мм	419 мм
Масса нетто		3,8–5,5 кг	4,0–5,4 кг

Дополнительные принадлежности

Модель:	DX17 (для HR011G)	DX18 (для HR012G)
Производительность на всасывании	0,39 м ³ /мин	
Рабочий ход	До 200 мм	
Подходящая головка сверла	До 265 мм	
Масса нетто	1,0 кг	1,1 кг

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Значение массы нетто включает самую легковесную и самую тяжеловесную комбинацию насадки(-ок) для нормального и безопасного использования и блока(-ов) аккумулятора(-ов), которые указаны в руководстве по эксплуатации.

Подходящий блок аккумулятора и зарядное устройство

Блок аккумулятора	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4040F* / BL4050F / BL4080F / BL4080H *: рекомендуемый аккумулятор
Зарядное устройство	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- В зависимости от региона проживания некоторые блоки аккумуляторов и зарядные устройства, перечисленные выше, могут быть недоступны.

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте только перечисленные выше блоки аккумуляторов и зарядные устройства. Использование других блоков аккумуляторов и зарядных устройств может привести к травме и/или пожару.

Подходящий источник электропитания с проводным подключением

Портативный блок питания	PDC01 / PDC1200 / PDC1500
--------------------------	---------------------------

- В некоторых регионах определенные модели перечисленных выше источников электропитания с проводным подключением могут быть недоступны.
- Перед началом использования источника электропитания с проводным подключением изучите инструкцию и предупреждающие надписи на нем.

Назначение

Данный инструмент предназначен для ударного сверления и сверления кирпича, бетона и камня, а также для обработки зубилом.

Он также подходит для безударного сверления дерева, металла, керамики и пластмассы.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-6:

Модель HR011G

Уровень звукового давления (L_{pA}): 97 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 105 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель HR012G

Уровень звукового давления (L_{pA}): 96 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 104 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель HR011G с DX17

Уровень звукового давления (L_{pA}): 98 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 105 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель HR012G с DX18

Уровень звукового давления (L_{pA}): 98 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 106 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения шума измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное(-ые) значение(-я) распространения шума можно также использовать в предварительной оценке воздействия.

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте средства защиты слуха.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного(-ых) суммарного(-ых) значения(-й) в зависимости от способов использования инструмента.

⚠ОСТОРОЖНО: Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Вибрация

В таблице ниже приведено суммарное значение непрерывной вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное согласно применимому стандарту.

Модель HR011G

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (K)	Применимый стандарт / Режим испытаний
Ударное сверление бетона ($a_{h, HD}$)	10,5 м/с ²	1,5 м/с ²	EN62841-2-6

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (K)	Применимый стандарт / Режим испытаний
Ударное сверление бетона с помощью DX17 ($a_{h, HD}$)	11,0 м/с ²	1,5 м/с ²	EN62841-2-6
Долбление ($a_{h, CHeq}$)	7,3 м/с ²	1,5 м/с ²	EN62841-2-6

Модель HR012G

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (K)	Применимый стандарт / Режим испытаний
Ударное сверление бетона ($a_{h, HD}$)	10,2 м/с ²	1,8 м/с ²	EN62841-2-6
Ударное сверление бетона с помощью DX18 ($a_{h, HD}$)	9,1 м/с ²	1,5 м/с ²	EN62841-2-6
Долбление ($a_{h, CHeq}$)	6,9 м/с ²	1,5 м/с ²	EN62841-2-6

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное общее значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное суммарное значение распространения вибрации можно также использовать в предварительной оценке воздействия.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного суммарного значения в зависимости от способов использования инструмента.

⚠ОСТОРОЖНО: Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

Декларации о соответствии включены в Приложение А к настоящему руководству по эксплуатации.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ОСТОРОЖНО Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение всех приведенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится ко всему инструменту, работающему от сети (с проводом) или на аккумуляторах (без провода).

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С АККУМУЛЯТОРНЫМ ПЕРФОРАТОРОМ

Инструкции по технике безопасности при выполнении работ

1. **Обязательно используйте средства защиты слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
2. **Используйте дополнительную ручку (если входит в комплект инструмента).** Утрата контроля над инструментом может привести к травме.
3. **Если при выполнении работ возможен контакт режущего инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специальные изолированные поверхности.** Контакт режущего инструмента с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали электроинструмента также будут под напряжением. Это может стать причиной поражения оператора электрическим током.

Инструкции по технике безопасности при использовании удлинённых головок сверла с перфораторами

1. **Всегда начинайте сверление на низкой скорости, прижав конец сверла к обрабатываемой детали.** На более высоких скоростях сверло может изогнуться, если позволить ему вращаться свободно без контакта с обрабатываемой деталью, что может привести к травме.
2. **Нажимайте на инструмент только вдоль оси сверла и не прилагайте к нему чрезмерных усилий.** Сверла могут изгибаться, вызывая поломку или потерю контроля, что может стать причиной травмы.

Дополнительные предупреждения о безопасности

1. **Надевайте защитную каску (защитный шлем), защитные очки и/или защитную маску для лица.** Обычные или солнцезащитные очки **НЕ ЯВЛЯЮТСЯ** защитными очками. Также настоятельно рекомендуется надевать противопылевую респиратор и перчатки с толстыми подкладками.
2. **Перед выполнением работ убедитесь в надежном креплении головки сверла.**
3. **При нормальной эксплуатации инструмент может вибрировать.** Винты могут раскрутиться, что приведет к поломке или несчастному случаю. **Перед эксплуатацией тщательно проверяйте затяжку винтов.**
4. **В холодную погоду, или если инструмент не использовался в течение длительного периода времени, дайте инструменту немного прогреться, включив его без нагрузки.** Это размягчит смазку. Без надлежащего прогрева ударное действие будет затруднено.
5. **При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение.** При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
6. **Крепко держите инструмент обеими руками.**
7. **Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.**
8. **Не оставляйте работающий инструмент без присмотра.** Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
9. **При выполнении работ не направляйте инструмент на кого-либо, находящегося в месте выполнения работ.** Головка сверла может выскочить и травмировать других людей.
10. **Сразу после окончания работ не прикасайтесь к обрабатываемой детали, головке сверла или к деталям в непосредственной близости от нее.** Головка сверла может быть очень горячей и обжечь кожу.
11. **Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества.** Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.
12. **Прежде чем передать инструмент другому человеку, убедитесь, что он отключен, а блок аккумулятора извлечен.**
13. **Перед началом работы убедитесь в том, что под поверхностью рабочей зоны не проходят линии электропитания, водопроводы или газопроводы.** В противном случае головка сверла / зубило могут коснуться этих предметов, что приведет к поражению электрическим током, утечке тока или газа.
14. **Не эксплуатируйте инструмент без нагрузки, если в этом нет необходимости.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ОСТОРОЖНО: НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством. **НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ** инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

Важные правила техники безопасности для работы с аккумуляторным блоком

1. Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.
2. Не разбирайте блок аккумулятора и не меняйте его конструкцию. Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
3. Если время работы аккумуляторного блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.
4. В случае попадания электролита в глаза промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.
5. Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:
 - (1) Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.
 - (2) Не храните аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.
 - (3) Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя.Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже поломке блока.
6. Не храните и не используйте инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 °C (122 °F).
7. Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.
8. Запрещено вбивать гвозди в блок аккумулятора, резать, ломать, бросать, ронять блок аккумулятора или ударять его твердым предметом. Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
9. Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.

10. Входящие в комплект литий-ионные аккумуляторы должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями законодательства об опасных товарах.
При коммерческой транспортировке, например, третьей стороной или экспедитором, необходимо нанести на упаковку специальные предупреждения и маркировку.
В процессе подготовки устройства к отправке обязательно проконсультируйтесь со специалистом по опасным материалам. Также соблюдайте местные требования и нормы. Они могут быть строже.
Закройте или закрепите разомкнутые контакты и упакуйте аккумулятор так, чтобы он не перемещался по упаковке.
11. Для утилизации блока аккумулятора извлеките его из инструмента и утилизируйте безопасным способом. Выполняйте требования местного законодательства по утилизации аккумуляторного блока.
12. Используйте аккумуляторы только с продукцией, указанной Makita. Установка аккумуляторов на продукцию, не соответствующую требованиям, может привести к пожару, перегреву, взрыву или утечке электролита.
13. Если инструментом не будут пользоваться в течение длительного периода времени, извлеките аккумулятор из инструмента.
14. Во время и после использования блок аккумулятора может нагреваться, что может стать причиной ожогов или низкотемпературных ожогов. Будьте осторожны при обращении с горячим блоком аккумулятора.
15. Не прикасайтесь к контактам инструмента сразу после использования, поскольку они могут быть достаточно горячими, чтобы вызвать ожоги.
16. Не допускайте налипания на контакты, отверстия и пазы блока аккумулятора опилок, пыли или земли. Это может стать причиной перегрева, возгорания, взрыва или неисправности инструмента или блока аккумулятора, что может привести к ожогам или травмам.
17. Если инструмент не рассчитан на использование вблизи высоковольтных линий электропередач, не используйте блок аккумулятора вблизи высоковольтных линий электропередач. Это может привести к неисправности, поломке инструмента или блока аккумулятора.
18. Храните аккумулятор в недоступном для детей месте.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

ВНИМАНИЕ: Используйте только фирменные аккумуляторные батареи Makita. Использование аккумуляторных батарей, не произведенных Makita, или батарей, которые были подвергнуты модификациям, может привести к взрыву аккумулятора, пожару, травмам и повреждению имущества. Это также автоматически аннулирует гарантию Makita на инструмент и зарядное устройство Makita.

ПРИМЕЧАНИЕ: Компания Makita не несет ответственности за какие-либо несчастные случаи в результате использования неоригинальных или видоизмененных аккумуляторов. Оригинальные аккумуляторы Makita подвергаются строгой оценке на совместимость с инструментами и зарядными устройствами Makita в соответствии с действующим законодательством и стандартами безопасности.

Советы по обеспечению максимального срока службы аккумулятора

1. Заряжайте блок аккумуляторов перед его полной разрядкой. Обязательно прекратите работу с инструментом и зарядите блок аккумуляторов, если вы заметили снижение мощности инструмента.
2. Никогда не подзаряжайте полностью заряженный блок аккумуляторов. Перезарядка сокращает срок службы аккумулятора.
3. Заряжайте блок аккумуляторов при комнатной температуре в 10 - 40 °C (50 - 104 °F). Перед зарядкой горячего блока аккумуляторов дайте ему остыть.
4. Если блок аккумулятора не используется, извлеките его из инструмента или зарядного устройства.
5. Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).

Важные правила техники безопасности для работы с беспроводным блоком

1. Не разбирайте и не меняйте конструкцию беспроводного блока.
2. Храните беспроводной блок в недоступном для детей месте. При случайном проглатывании немедленно обратитесь к врачу.
3. Используйте беспроводной блок только с инструментами Makita.
4. Не подвергайте беспроводной блок воздействию дождя или влаги.
5. Не используйте беспроводной блок в тех местах, где температура превышает 50 °C.
6. Не используйте беспроводной блок в тех местах, где поблизости могут находиться медицинские инструменты, например, кардиостимуляторы.
7. Не используйте беспроводной блок в тех местах, где могут находиться автоматизированные устройства. При использовании автоматизированных устройств могут возникнуть сбои или ошибки.
8. Не используйте беспроводной блок в местах, где он может подвергаться воздействию высокой температуры, статического электричества или электрических помех.
9. Беспроводной блок может создавать электромагнитные поля (EMF), которые не представляют опасности для пользователя.
10. Беспроводной блок является точным инструментом. Не роняйте и не ударяйте беспроводной блок.
11. Не прикасайтесь к клемме беспроводного блока голыми руками или металлическими предметами.
12. Во время установки беспроводного блока обязательно вытащите аккумулятор из устройства.
13. Не открывайте крышку гнезда в таких местах, где в него может попасть пыль и вода. Входное отверстие гнезда всегда должно быть чистым.
14. Обязательно вставляйте беспроводной блок в правильном направлении.
15. Не нажимайте слишком сильно кнопку активации на беспроводном блоке и/или не нажимайте кнопку, используя объекты с острым краем.
16. Во время работы обязательно закрывайте крышку гнезда.
17. Не вытаскивайте беспроводной блок из гнезда, если на инструмент подано питание. Это может привести к неисправной работе беспроводного блока.
18. Не снимайте наклейку с беспроводного блока.
19. Не приклеивайте к беспроводному блоку никаких наклеек.
20. Не оставляйте беспроводной блок в таких местах, где может скапливаться статическое электричество или присутствовать электрические помехи.
21. Не оставляйте беспроводной блок в местах с высокой температурой, например на сиденье автомобиля в жару.
22. Не оставляйте беспроводной блок в местах, где присутствует пыль или порошок, или может образоваться коррозионный газ.
23. Внезапное изменение температуры может привести к образованию конденсата на беспроводном блоке. Не используйте беспроводной блок до тех пор, пока конденсат полностью не высохнет.
24. При чистке беспроводного блока аккуратно протрите его сухой мягкой тканью. Не используйте бензин, разбавитель, проводящую смазку или аналогичные материалы.
25. При хранении беспроводного блока поместите его в поставляемый футляр или в контейнер без статического электричества.
26. Не вставляйте в гнездо на инструменте

никаких других устройств, кроме беспроводного блока Makita.

27. Не используйте инструмент с поврежденной крышкой гнезда. В гнездо может попасть вода, пыль и грязь, это может привести к неисправности.
28. Не тяните и/или не скручивайте крышку гнезда сильнее, чем это необходимо. Если крышка отсоединилась от инструмента, установите ее на место.
29. Замените крышку гнезда, если она утеряна или повреждена.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ: Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его аккумуляторный блок снят.

Установка или снятие блока аккумуляторов

ВНИМАНИЕ: Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.

ВНИМАНИЕ: При установке и извлечении аккумуляторного блока крепко удерживайте инструмент и аккумуляторный блок. Если не соблюдать это требование, они могут выскользнуть из рук, что приведет к повреждению инструмента, аккумуляторного блока и травмированию оператора.

Для установки блока аккумулятора совместите выступ блока аккумулятора с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора, чтобы он зафиксировался с небольшим щелчком. Если вы видите красный индикатор, как показано на рисунке, он не зафиксирован полностью.

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.

► Рис.1: 1. Красный индикатор 2. Кнопка 3. Блок аккумулятора

ВНИМАНИЕ: Обязательно устанавливайте блок аккумулятора до конца, чтобы красный индикатор не был виден. В противном случае блок аккумулятора может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.

ВНИМАНИЕ: Не прилагайте чрезмерных усилий при установке аккумуляторного блока. Если блок не движется свободно, значит он вставлен неправильно.

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Нажмите кнопку проверки на аккумуляторном блоке для проверки заряда. Индикаторы загорятся на несколько секунд.

► Рис.2: 1. Индикаторы 2. Кнопка проверки

Индикаторы			Уровень заряда
Горит	Выкл.	Мигает	
			от 75 до 100%
			от 50 до 75%
			от 25 до 50%
			от 0 до 25%
			Зарядите аккумуляторную батарею.
			Возможно, аккумуляторная батарея неисправна.

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от условий эксплуатации и температуры окружающего воздуха индикация может незначительно отличаться от фактического значения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Первая (дальняя левая) индикаторная лампа будет мигать во время работы защитной системы аккумулятора.

Система защиты инструмента/аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты инструмента/аккумулятора. Она автоматически отключает питание двигателя для продления срока службы инструмента и аккумулятора. Инструмент автоматически остановится во время работы в следующих случаях:

Индикация панели переключателей			Статус
Горит	Не горит	Мигает	
			Перегрузка (инструмент)
			Перегрев (инструмент)

Защита от перегрузки

В случае эксплуатации инструмента или аккумулятора каким-либо способом, вызывающим потребление чрезмерно большого тока, инструмент

автоматически прекращает работу. В данной ситуации выключите инструмент и прекратите его применение, вызвавшее перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для повторного запуска.

ПРИМЕЧАНИЕ: При перегрузке инструмента мигает индикатор скорости.

Защита от перегрева

При перегреве инструмента или аккумулятора инструмент останавливается автоматически. В этом случае дайте инструменту/аккумулятору остыть перед повторным включением.

ПРИМЕЧАНИЕ: При перегреве инструмента загорается лампа предупреждения.

Защита от переразрядки

При истощении емкости аккумулятора инструмент автоматически останавливается. В этом случае извлеките аккумулятор из инструмента и зарядите его.

Защита от других неполадок

Система защиты также обеспечивает защиту от других неполадок, способных повредить инструмент, и обеспечивает автоматическую остановку инструмента. В случае временной остановки или прекращения работы инструмента выполните все перечисленные ниже действия для устранения причины остановки.

1. Убедитесь в том, что (все) переключатель(-и) находя(я)тся в выключенном положении, а затем снова включите инструмент для повторного запуска.
2. Зарядите аккумулятор(-ы) или замените его(их) заряженным(-и).
3. Дайте инструменту и аккумулятору(-ам) остыть.

Если после возврата системы защиты в исходное состояние ситуация не изменится, обратитесь в сервисный центр Makita.

Действие выключателя

⚠ОСТОРОЖНО: Перед установкой аккумуляторного блока в инструмент обязательно убедитесь, что его триггерный переключатель нормально работает и возвращается в положение "OFF" (ВЫКЛ) при отпускании.

Для запуска инструмента просто нажмите на триггерный переключатель. Для увеличения числа оборотов нажмите триггерный переключатель сильнее. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

► Рис.3: 1. Триггерный переключатель

Изменение скорости

Значения частоты вращения и числа ударов в минуту могут меняться путем нажатия кнопки регулирования при выключенном триггерном переключателе. При каждом нажатии кнопки регулирования уровень скорости повышается. При нажатии данной

кнопки на самом высоком уровне скорости происходит возврат к самому низкому уровню и повторяется циклическое прохождение через все уровни. Заданной скорости можно достичь при полностью нажатом положении триггерного переключателя.

► Рис.4: 1. Кнопка регулирования 2. Индикатор скорости

Соотношение между числовыми настройками на индикаторе скорости и соответствующими значениями частоты вращения и числа ударов в минуту указано в таблице.

Цифра	Частота вращения, обороты в минуту	Число ударов в минуту
4	1 130	5 000
3	960	4 250
2	730	3 250
1	320	1 400

ПРИМЕЧАНИЕ: Если инструментом пользоваться непрерывно на низкой скорости в течение продолжительного времени, двигатель будет перегружен, что приведет к поломке инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ: Уровень скорости будет тем же, что и при последнем использовании инструмента.

Включение передней лампы

⚠ВНИМАНИЕ: Не заглядывайте в световой луч и не смотрите прямо на источник света.

Лампа продолжает гореть, пока нажат триггерный переключатель. Лампа будет светиться до тех пор, пока нажат триггерный переключатель. Лампа гаснет примерно через 10 секунд после отпускания триггерного переключателя.

Без системы пылеулавливания

► Рис.5: 1. Лампа

С системой пылеулавливания

► Рис.6: 1. Лампа

⚠ВНИМАНИЕ: Если лампа мигает и гаснет через несколько секунд, это означает, что функция распознавания активной обратной связи работает неправильно. Обратитесь в местный сервисный центр Makita для ремонта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для удаления пыли с линзы лампы используйте сухую ткань. Не допускайте возникновения царапин на линзе лампы, так как это приведет к снижению освещенности.

Действие реверсивного переключателя

ВНИМАНИЕ: Перед работой всегда проверьте направление вращения.

ВНИМАНИЕ: Используйте реверсивный переключатель только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.

ВНИМАНИЕ: Если инструмент не используется, обязательно переведите рычаг реверсивного переключателя в нейтральное положение.

Этот инструмент оборудован реверсивным переключателем для изменения направления вращения. Нажмите на рычаг реверсивного переключателя со стороны А для вращения по часовой стрелке или со стороны В для вращения против часовой стрелки. Когда рычаг реверсивного переключателя находится в нейтральном положении, триггерный переключатель нажать нельзя.

► **Рис.7:** 1. Рычаг реверсивного переключателя

Смена быстро сменяемого патрона для SDS-plus

Для модели HR012G

Быстро сменяемый патрон для SDS-plus можно быстро заменить на быстро сменяемый сверлильный патрон.

Снятие быстро сменяемого патрона для SDS-plus

ВНИМАНИЕ: Перед снятием быстро сменяемого патрона для SDS-plus обязательно извлеките сверло.

Возьмитесь за сменную крышку быстро сменяемого патрона для SDS-plus и поворачивайте ее в направлении стрелки, пока линия сменной крышки не переместится с символа  на символ . Потяните быстро сменяемый патрон для SDS-plus (при необходимости с усилием) в направлении стрелки.

► **Рис.8:** 1. Быстро сменяемый патрон для SDS-plus 2. Сменная крышка 3. Линия сменной крышки

Установка быстро сменяемого сверлильного патрона

Убедитесь, что линия быстро сменяемого сверлильного патрона указывает на символ . Возьмитесь за сменную крышку быстро сменяемого сверлильного патрона и установите линию на символ . Установите быстро сменяемый сверлильный патрон на шпindel инструмента. Возьмитесь за сменную крышку быстро сменяемого сверлильного патрона и поворачивайте линию сменной крышки к символу , пока не услышите четкий щелчок.

► **Рис.9:** 1. Быстро сменяемый сверлильный

патрон 2. Шпindel 3. Линия сменной крышки 4. Сменная крышка

Выбор режима действия

ПРИМЕЧАНИЕ: Не поворачивайте ручку изменения режима работы во время работы инструмента. Это приведет к поломке инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во избежание быстрого износа механизма изменения режима следите за тем, чтобы ручка изменения режима работы всегда точно находилась в одном из трех положений режима действия.

Вращение с ударным действием

Для сверления бетона, каменной кладки и т. п. поверните ручку изменения режима работы в положение, обозначенное символом , удерживая нажатой кнопку разблокировки на ручке. Используйте головку сверла с наконечником из карбида вольфрама.

► **Рис.10:** 1. Вращение с ударным действием 2. Ручка изменения режима работы 3. Кнопка разблокировки

Только вращение

Для сверления древесины, металла или пластических материалов поверните ручку изменения режима работы в положение, обозначенное символом , удерживая нажатой кнопку разблокировки на ручке. Используйте спиральное сверло или сверло по дереву.

► **Рис.11:** 1. Только вращение

Только ударное действие

Для расщепления, скобления или разрушения поверните ручку изменения режима работы в положение, обозначенное символом , удерживая нажатой кнопку разблокировки на ручке. Используйте пирамидальное долото, слесарное зубило, резец и т. п.

► **Рис.12:** 1. Только ударное действие

Ограничитель крутящего момента

ПРИМЕЧАНИЕ: При срабатывании ограничителя крутящего момента немедленно выключите инструмент. Это поможет предотвратить преждевременный износ инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ: Такие головки сверла, как кольцевая пила, которые могут быть легко защемлены в отверстии, не подходят для данного инструмента. Такие насадки вызывают частое срабатывание ограничителя крутящего момента.

Ограничитель крутящего момента срабатывает при достижении определенного уровня крутящего момента. Электродвигатель отсоединится от выходного вала. Когда это произойдет, головка сверла перестанет вращаться.

Электронная функция

Для простоты эксплуатации инструмент оснащен электронными функциями.

- **Электрический тормоз**
Этот инструмент оснащен электрическим тормозом. Если после отпускания триггерного переключателя не происходит быстрого прекращения работы инструмента, отправьте инструмент в сервисный центр Makita для обслуживания.
- **Постоянный контроль скорости**
Функция контроля скорости обеспечивает неизменное число оборотов независимо от нагрузки.
- **Функция распознавания активной обратной связи**
Если во время работы инструмент резко колеблется при заданном ускорении, двигатель принудительно останавливается для уменьшения нагрузки на запястье. При активации данной функции индикатор скорости мигает в течение нескольких секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция не работает, если во время колебания инструмента не было достигнуто заданного ускорения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если во время расщепления, скобления или разрушения головка резко колеблется при заданном ускорении, двигатель принудительно останавливается. В таком случае отпустите триггерный переключатель, а затем снова нажмите на него, чтобы перезапустить инструмент.

СБОРКА

⚠ВНИМАНИЕ: Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что инструмент отключен, а блок аккумулятора снят.

Боковая ручка (вспомогательная рукоятка)

⚠ВНИМАНИЕ: Для обеспечения безопасности во время работ всегда используйте боковую ручку.

⚠ВНИМАНИЕ: После установки или регулировки боковой ручки убедитесь в том, что боковая ручка надежно зафиксирована, а выступы на инструменте полностью вошли в пазы боковой ручки.

Для установки боковой ручки выполните указанные ниже действия.

1. Ослабьте барашковый винт на боковой ручке.

► **Рис.13:** 1. Барашковый винт

2. Устанавливайте боковую ручку таким образом, чтобы ее пазы совмещались с выступами на инструменте при нажатии на барашковый винт.

► **Рис.14:** 1. Барашковый винт

3. Затяните барашковый винт, чтобы закрепить ручку. Ручку можно закрепить под нужным углом.

Для снятия боковой ручки ослабьте барашковый винт на боковой ручке. Снимите боковую ручку с инструмента.

Установка или снятие головки сверла

Смазка

Перед установкой долота очистите хвостовик и смажьте его.

Смажьте хвостовик долота заранее небольшим количеством смазки (примерно 0,5–1 г). Такая смазка патрона обеспечивает равномерную работу и увеличивает срок службы.

► **Рис.15:** 1. Хвостовик 2. Смазка

Вставьте головку сверла в инструмент. Поверните головку сверла и нажмите, чтобы зафиксировать. После установки убедитесь в надежной фиксации головки сверла, для чего потяните за нее.

► **Рис.16:** 1. Головка сверла

Чтобы снять головку сверла, нажмите на крышку патрона вниз до упора и вытащите головку сверла.

► **Рис.17:** 1. Головка сверла 2. Крышка патрона

Угол зубила (при расщеплении, скоблении или разрушении)

Зубило можно закрепить под нужным углом. Для изменения угла зубила поверните ручку переключения режимов работы в положение О. Поверните зубило на необходимый угол.

► **Рис.18:** 1. Ручка изменения режима работы

Установите ручку переключения режимов в положение Т. Затем, слегка повернув зубило, убедитесь, что оно надежно закреплено.

Глубиномер

Глубиномер удобен для сверления отверстий одинаковой глубины.

Нажмите и удерживайте кнопку блокировки, а затем вставьте глубиномер в отверстие. Убедитесь в том, что зубчатая сторона глубиномера обращена к соответствующей метке.

► **Рис.19:** 1. Глубиномер 2. Кнопка блокировки 3. Метка 4. Сторона с зубцами

Отрегулируйте положение глубиномера, двигая его вперед и назад, одновременно нажав и удерживая кнопку замка. Отрегулировав положение, отпустите кнопку замка, чтобы зафиксировать глубиномер.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время присоединения убедитесь, что глубиномер не касается корпуса инструмента.

Колпак для пыли

Дополнительные принадлежности

Используйте колпак для пыли для предотвращения падения пыли на инструмент и на вас при выполнении сверления над головой. Прикрепите колпак для пыли к сверлу, как показано на рисунке. Размер сверла, к которому можно прикрепить колпак для пыли, следующий.

Модель	Диаметр сверла
Колпак для пыли 5	6 мм - 14,5 мм
Колпак для пыли 9	12 мм - 16 мм

► Рис.20: 1. Колпак для пыли

Колпак для пыли в сборе

Дополнительные принадлежности

Установка колпака для пыли в сборе

Перед установкой колпака для пыли в сборе снимите с инструмента головку сверла, если она была на него установлена.

1. Вставьте колпак для пыли в сборе до упора.
2. Совместите выступы и канавки, повернув соединительный элемент в направлении до щелчка.

► Рис.21: 1. Соединительный элемент 2. Канавка 3. Выступ

3. Установите головку сверла.

ПРИМЕЧАНИЕ: Колпак для пыли в сборе может устанавливаться с шагом в 45 градусов.

► Рис.22

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае использования пылесоса совместно с колпаком для пыли в сборе перед подсоединением снимите крышку колпака для пыли.

► Рис.23: 1. Крышка колпака для пыли

Снятие колпака для пыли в сборе

1. Нажмите вниз до упора на крышку патрона и вытащите сверло.

► Рис.24: 1. Долото 2. Кожух патрона

2. Для снятия колпака для пыли в сборе поверните соединительный элемент в направлении стрелки.

► Рис.25: 1. Соединительный элемент

ПРИМЕЧАНИЕ: Если с колпака для пыли в сборе соскочит крышка, установите ее на место.

Для установки колпака обратно в исходное положение выполните указанные ниже действия.

1. Для снятия гофрированной трубки поверните символ Δ в положение разблокировки.

► Рис.26: 1. Гофрированная трубка
2. Соединительный элемент
3. Δ символ 4. Положение блокировки
5. Положение разблокировки

2. Установите колпак обратно на место маркированной стороной вверх.

► Рис.27: 1. Крышка 2. Маркированная сторона 3. Канавки 4. Выступы по краю верхнего отверстия 5. Соединительный элемент

3. Убедитесь в том, что канавки по краю крышки надежно соединились с выступами по краю верхнего отверстия соединительного элемента.

Крючок

Дополнительные принадлежности

ВНИМАНИЕ: Всегда извлекайте аккумулятор при подвешивании инструмента за крючок.

ВНИМАНИЕ: Никогда не вешайте инструмент на высоте или на потенциально неустойчивой поверхности.

Крючок удобен для временного подвешивания инструмента.

Перед установкой крючка снимите резиновую заглушку с отверстий для винтов в крепежном кронштейне. Вставьте под кронштейн пластинчатые шайбы и закрепите крючок винтами.

► Рис.28: 1. Резиновая заглушка 2. Крепежный кронштейн 3. Пластинчатые шайбы 4. Крючок 5. Винты

Для использования крючка поднимите рог крючка так, чтобы зафиксировать его в открытом положении.

Если крючок не используется, сложите его в закрытом положении.

► Рис.29: 1. Крючок 2. Открытое положение 3. Закрытое положение

► Рис.30

Подсоединение стропа (страховочного ремня) к крючку

ВНИМАНИЕ: Не используйте поврежденный крючок и винты. Перед началом работы проведите осмотр и убедитесь в том, что на инструменте отсутствуют повреждения, трещины или деформация, а также в том, что винты затянуты.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь в том, что крючок надежно затянут винтами.

ВНИМАНИЕ: Не устанавливайте и не отсоединяйте какие-либо принадлежности, если инструмент подвешен за крючок. Если винты не затянуты, инструмент может упасть.

ВНИМАНИЕ: Всегда используйте муфтовый карабин (универсальный и с винтовым зажимом) и прикрепляйте строп (страховочный ремень) к части крючка с двойной петлей. Неправильное прикрепление может привести к тому, что инструмент упадет и нанесет травмы.

Крючок также используется для подсоединения стропа (страховочного ремня). Подсоедините строп (страховочный ремень) к части крючка с двойной петлей.

- **Рис.31:** 1. Часть крючка с двойной петлей
2. Строп (страховочный ремень)
3. Муфтованный карабин (универсальный и с винтовым зажимом)

Инструкции по технике безопасности при присоединении стропа (страховочного ремня) к крючку

⚠ Инструкции по технике безопасности работ на высоте

Ознакомьтесь со всеми предупреждениями и инструкциями по технике безопасности.

Несоблюдение требований предупреждений и инструкций может привести к серьезным травмам.

1. При выполнении работ на высоте всегда используйте страховочный ремень для фиксации инструмента. Максимальная длина стропа составляет 2 м. Максимально допустимая высота падения для стропа (страховочного ремня) не должна превышать 2 м.
2. Не прикрепляйте строп инструмента к элементам одежды или к подвижным деталям. Прикрепите строп инструмента к жесткой конструкции, которая может выдержать вес падающего инструмента.
3. Перед использованием убедитесь в том, что строп надежно закреплен со всех концов.
4. Проверяйте инструмент и строп перед каждым использованием на предмет исправности и отсутствия повреждений (включая состояние ткани и швов). Не используйте поврежденные или неисправные приспособления.
5. Не оборачивайте стропы вокруг предметов с острыми или зазубренными краями и не допускайте соприкосновения стропов с такими предметами.
6. Прикрепите другой конец стропа за пределами рабочей зоны таким образом, чтобы падающий инструмент надежно фиксировался.
7. Прикрепите строп таким образом, чтобы в случае падения инструмент двигался в противоположном от оператора направлении. Упавшие инструменты будут раскачиваться на стропах, что может привести к травме или потере баланса.
8. Не использовать вблизи движущихся частей или работающего оборудования. Несоблюдение этого требования может привести к механическим повреждениям или запутыванию.
9. Не переносите инструмент, держа за крепежное приспособление или строп.
10. Перекладывайте инструмент из одной руки в другую только находясь в устойчивом положении.
11. Прикрепляя стропы к инструменту, следите за тем, чтобы они не препятствовали нормальной работе переключателей или механизмов блокировки триггерных

переключателей (при наличии).

12. Не допускайте запутывания в стропах.
13. Держите строп на расстоянии от зоны сверления инструмента.
14. Используйте муфтованный карабин (универсальный и с винтовым зажимом). Не используйте карабины одностороннего действия с пружинным фиксатором.
15. Если инструмент упал, его следует поместить, прекратить его эксплуатацию и отправить на завод или в авторизованный сервисный центр Makita для проверки.
16. Не подвешивайте инструмент себе на пояс. Разогретый инструмент и его принадлежность могут коснуться кожи и вызвать ожог.

СИСТЕМА ПЫЛЕУЛАВЛИВАНИЯ

Дополнительные принадлежности

Система пылеулавливания предназначена для эффективного улавливания пыли при сверлении бетона.

- **Рис.32:** 1. Система пылеулавливания

⚠ВНИМАНИЕ: Система пылеудаления предназначена только для сверления бетона. Не используйте систему пылеудаления при сверлении металла или дерева.

⚠ВНИМАНИЕ: При использовании инструмента с системой пылеудаления к системе необходимо присоединить фильтр, чтобы избежать вдыхания пыли.

⚠ВНИМАНИЕ: Перед началом использования системы пылеулавливания проверьте, не поврежден ли фильтр, и не забились ли пыль и инородные материалы во внутреннюю трубку. Несоблюдение этого требования может привести к вдыханию пыли.

⚠ВНИМАНИЕ: Система пылеудаления рассчитана на удаление значительного объема образующейся пыли, однако она не может удалить всю пыль.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте систему пылеудаления для колонкового бурения или долбления долотом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте систему пылеулавливания при сверлении металла или дерева. Система пылеулавливания предназначена только для бетона.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте систему пылеудаления для сверления влажного бетона или во влажных условиях. Несоблюдение этого требования может привести к поломке.

Установка или снятие

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед установкой системы пылеулавливания очистите места соединения на инструменте и систему пылеулавливания. Наличие сора на местах соединения может помешать установке системы пылеулавливания. Если на воздушном канале останется пыль, то она попадет внутрь инструмента и становится причиной нарушения циркуляции воздуха и поломки инструмента.

Для установки системы пылеулавливания вставьте инструмент в систему пылеулавливания до упора, пока инструмент не зафиксируется на месте с легким щелчком.

► Рис.33

Для снятия системы пылеулавливания потяните инструмент вверх, нажимая на кнопку разблокировки.

► Рис.34: 1. Кнопка блокировки в выключенном положении

Регулировка положения сопла системы пылеулавливания

ВНИМАНИЕ: Не направляйте сопло на себя или других людей при нажатии кнопки регулировки направляющей для его разблокирования.

Сдвигайте направляющую сопла, удерживая нажатой кнопку регулировки направляющей, после чего отпустите кнопку в том положении, где кончик головки сверла располагается чуть позади передней поверхности сопла.

► Рис.35: 1. Направляющая 2. Кнопка регулировки направляющей 3. Кончик головки сверла 4. Передняя поверхность сопла

Регулировка глубины сверления

Глубины сверления можно регулировать, меняя расстояние между кнопкой регулировки глубины и опорным рычагом направляющей сопла. Сдвиньте кнопку регулировки глубины в нужное положение, удерживая ее нажатой.

► Рис.36: 1. Кнопка регулировки глубины 2. Направляющая сопла 3. Опорный рычаг направляющей сопла 4. Диапазон глубины сверления

Очистка фильтра от пыли

ВНИМАНИЕ: Не поворачивайте диск на корпусе для сбора пыли, если корпус для сбора пыли отсоединен от системы пылеулавливания. Это может привести к вдыханию пыли.

ВНИМАНИЕ: Обязательно выключайте инструмент, прежде чем повернуть диск на корпусе для сбора пыли. Поворот этого диска при работающем инструменте может привести к потере контроля над инструментом.

Благодаря очистке фильтра от пыли внутри корпуса для сбора пыли можно сохранить эффективность очистки пылесосом и снизить количество операций по удалению пыли.

Поворачивайте регулятор на корпусе для сбора пыли три раза после сбора каждых 50 000 мм³ пыли или когда чувствуете, что качество очистки пылесосом снизилось.

ПРИМЕЧАНИЕ: 50 000 мм³ эквивалентны высверливанию 10 отверстий диаметром 10 мм и глубиной 65 мм.

► Рис.37: 1. Корпус для сбора пыли 2. Регулятор со шкалой

Удаление пыли

ВНИМАНИЕ: Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что инструмент отключен, а блок аккумулятора снят.

ВНИМАНИЕ: Обязательно надевайте защитную маску при удалении пыли.

ВНИМАНИЕ: При удалении пыли обязательно дождитесь полной остановки инструмента.

ВНИМАНИЕ: Регулярно очищайте корпус для сбора пыли до его заполнения. Несоблюдение этого требования может привести к ухудшению процесса сбора пыли и вдыханию пыли.

ВНИМАНИЕ: Процесс удаления пыли ухудшается, если фильтр корпуса для сбора пыли засорен. В качестве рекомендации замените фильтр новым после 200 раз заполнения пылесборника. Несоблюдение этого требования может привести к вдыханию пыли.

1. Снимите корпус для сбора пыли при нажатии рычага корпуса.

► Рис.38: 1. Рычаг

2. Откройте крышку корпуса для сбора пыли.

► Рис.39: 1. Крышка

3. Удалите пыль, затем очистите фильтр.

► Рис.40

ПРИМЕЧАНИЕ: При очистке фильтра слегка коснитесь корпуса фильтра рукой для удаления пыли. Не прикасайтесь к самому фильтру; не прикасайтесь к фильтру щеткой или аналогичными приспособлениями и не направляйте поток сжатого воздуха на фильтр. Это может повредить фильтр.

Замена фильтра корпуса для сбора пыли

1. Снимите корпус для сбора пыли при нажатии рычага корпуса.

► Рис.41: 1. Рычаг

2. Откройте крышку фильтра корпуса для сбора пыли.

► **Рис.42:** 1. Крышка фильтра

3. Снимите фильтр с корпуса фильтра.

► **Рис.43:** 1. Фильтр 2. Корпус фильтра

4. Установите новый фильтр в корпус фильтра, затем установите крышку фильтра.

5. Закройте крышку корпуса для сбора пыли и прикрепите контейнер для сбора пыли к системе пылеулавливания.

Замена уплотнительной крышки

1. Вставьте плоскую отвертку в один из пазов, расположенных по бокам головки насадки. Наклоните плоскую отвертку на некоторый угол, чтобы прижать кубический зацеп уплотнительной крышки и вытолкнуть его наружу. Затем оторвите резиновый край уплотнительной крышки от края отверстия головки насадки.

► **Рис.44:** 1. Уплотнительная крышка 2. Кубический зацеп 3. Паз 4. Головка насадки

2. Вставьте один из кубических зацепов обновленной уплотнительной крышки в нижнюю часть паза головки насадки таким образом, чтобы вогнутая поверхность уплотнительной крышки была обращена вперед.

► **Рис.45:** 1. Кубические зацепы 2. Нижняя часть паза 3. Уплотнительная крышка 4. Вогнутая поверхность

3. Вставьте второй зацеп с противоположной стороны, изменив положение уплотнительной крышки таким образом, чтобы она плотно прилегалась к головке насадки.

► **Рис.46:** 1. Уплотнительная крышка 2. Кубический зацеп 3. Нижняя часть паза 4. Головка насадки 5. Край

4. Аккуратно наложите резиновый край уплотнительной крышки на край отверстия головки насадки снизу вверх.

► **Рис.47:** 1. Резиновый край 2. Уплотнительная крышка 3. Головка насадки

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВНИМАНИЕ: Всегда пользуйтесь боковой ручкой (вспомогательной рукояткой) и при работе крепко держите инструмент и за боковую ручку, и за ручку с выключателем.

ВНИМАНИЕ: Перед началом работы всегда проверяйте надежность закрепления рабочей детали.

ВНИМАНИЕ: Не тяните инструмент силой, даже если головка застряла. Потеря контроля над инструментом может привести к травме.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед использованием инструмента с системой пылеулавливания ознакомьтесь с разделом, посвященным системе пылеулавливания.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если температура блока аккумулятора низкая, производительность инструмента может быть снижена. В этом случае нагрейте блок аккумулятора, для этого дайте инструменту поработать без нагрузки в течение некоторого времени. Производительность инструмента восстановится.

► **Рис.48**

Сверление с ударным действием

ВНИМАНИЕ: Когда инструмент/головка сверла начинает выходить из материала при завершении отверстия или когда отверстие забивается стружкой или частицами, а также при попадании на пруток арматуры при сверлении бетона, возникает огромное мгновенное усилие на инструмент/головку сверла. **Всегда пользуйтесь боковой ручкой (вспомогательной рукояткой) и при работе крепко держите инструмент и за боковую ручку, и за ручку с выключателем.** Несоблюдение данного требования может привести к потере контроля над инструментом и серьезной травме.

Поверните ручку изменения режима работы к символу .

Расположите головку сверла в желаемом положении в отверстии, а затем оттяните триггерный переключатель.

Приложите усилие подачи к рукоятке с выключателем (главной рукоятке) для обеспечения точности и эффективности работы и удерживайте боковую ручку (вспомогательную рукоятку) для сохранения инструмента в равновесии.

Удерживайте инструмент на месте и не допускайте его соскальзывания с места выполнения отверстия.

Не применяйте дополнительное давление, если отверстие засорено щепками или посторонними частицами. Вместо этого дайте инструменту поработать вхолостую и затем частично вытащите головку сверла из отверстия. Если эту процедуру проделать несколько раз, отверстие очистится и можно будет возобновить обычное сверление.

ПРИМЕЧАНИЕ: При работе с инструментом без нагрузки может наблюдаться эксцентричность головки сверла при вращении. Инструмент осуществляет автоматическую центровку в ходе его эксплуатации. Это не влияет на точность сверления.

Расцепление/Скобление/Разрушение

ВНИМАНИЕ: При использовании долот коротких размеров долото в некоторых случаях продолжает выполнять ударные движения даже после извлечения из обрабатываемой детали. В таких ситуациях переведите переключатель в положение OFF (ВЫКЛ), а затем продолжайте работу.

Поверните ручку изменения режима работы к символу .

Крепко держите инструмент обеими руками.

Включите инструмент.

Приложите усилие подачи к рукоятке с выключателем (главной рукоятке) для обеспечения точности и эффективности работы и удерживайте боковую ручку (вспомогательную рукоятку) для сохранения инструмента в равновесии.

Слишком сильное нажатие на инструмент не повысит эффективность.

► Рис.49

Сверление дерева или металла

ВНИМАНИЕ: Крепко удерживайте инструмент и будьте осторожны, когда головка сверла начинает проходить сквозь обрабатываемую деталь. В момент выхода головки сверла из детали возникает огромное усилие на инструмент/сверло.

ВНИМАНИЕ: Заклинившая головка сверла может быть без проблем извлечена из обрабатываемой детали путем изменения направления вращения при помощи реверсивного переключателя. Однако если вы не будете крепко держать инструмент, он может резко сдвинуться назад.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрепляйте обрабатываемые детали в тисках или аналогичном зажимном устройстве.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается использовать режим "вращения с ударным действием", если на инструменте установлен сверлильный патрон. Это может привести к повреждению сверлильного патрона.

Кроме того, при изменении направления вращения сверлильный патрон отсоединится.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чрезмерное нажатие на инструмент не ускорит сверление. На самом деле, чрезмерное давление только повредит наконечник головки сверла, снизит производительность инструмента и сократит срок его службы.

Поверните ручку изменения режима работы к символу .

Для модели HR011G

Дополнительные принадлежности

Прикрепите переходник патрона к сверлильному патрону без ключа, на который можно установить винт размером 1/2"-20, затем установите их на инструмент. Подробные сведения об установке переходника в патрон содержатся в инструкции по установке головки сверла.

► Рис.50: 1. Сверлильный патрон без ключа
2. Переходник патрона

Для модели HR012G

Используйте в качестве стандартного оборудования быстро сменяемый сверлильный патрон. Подробный порядок установки быстро сменяемого патрона представлен в инструкциях по замене быстро сменяемого патрона для SDS-plus.

Удерживайте кольцо и поверните втулку против

часовой стрелки для освобождения кулачков зажимного патрона. Вставьте головку сверла в зажимной патрон до упора. Крепко удерживая кольцо, поверните втулку по часовой стрелке для затяжки патрона.

► Рис.51: 1. Муфта 2. Кольцо

Для снятия головки сверла удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки.

Сверление колонковым алмазным долотом

ПРИМЕЧАНИЕ: Если выполнять работы колонковым алмазным долотом с использованием режима "вращение с ударным действием", колонковое алмазное долото можно повредить.

При сверлении колонковым алмазным долотом всегда переводите кольцо изменения режима работы в положение  для использования режима "только вращение".

Груша для продувки

Дополнительные принадлежности

После сверления отверстия воспользуйтесь грушей для продувки, чтобы удалить пыль из отверстия.

► Рис.52

Использование колпак для пыли в сборе

Дополнительные принадлежности

Во время эксплуатации инструмента колпак для пыли в сборе должен быть установлен параллельно потолку.

► Рис.53

ПРИМЕЧАНИЕ: Не используйте колпак для пыли в сборе при сверлении металла или аналогичного материала. Это может привести к повреждению колпак для пыли в сборе нагретыми металлическими или подобными частицами.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не устанавливайте и не снимайте колпак для пыли в сборе при установленном на инструмент головке сверла. Это может привести к повреждению колпак для пыли в сборе и утечке пыли.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании гофрированной трубки для долбления отрегулируйте длину путем растяжения и сжатия гофрированной трубки в зависимости от длины долота.

► Рис.54: 1. Гофрированная трубка для долбления

ФУНКЦИЯ БЕСПРОВОДНОЙ АКТИВАЦИИ

Дополнительные принадлежности

Что позволяет делать функция беспроводной активации

Функция беспроводной активации обеспечивает беспрепятственную и удобную работу. Подключив к инструменту поддерживаемый пылесос, можно его автоматически запускать, используя переключатель инструмента.

► Рис.55

Чтобы использовать функцию беспроводной активации, подготовьте следующие компоненты:

- Беспроводной блок (Дополнительные принадлежности)
- Пылесос, который поддерживает функцию беспроводной активации

Обзор настройки функции беспроводной активации выглядит следующим образом. Подробные процедуры см. в каждом разделе.

1. Установка беспроводного блока
2. Регистрация инструмента для пылесоса
3. Запуск функции беспроводной активации

Установка беспроводного блока

Дополнительные принадлежности

ВНИМАНИЕ: При установке беспроводного блока поместите инструмент на ровную и устойчивую поверхность.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед началом установки беспроводного блока очистите пыль и грязь на инструменте. Если пыль или грязь попадет в гнездо беспроводного блока, это может привести к неисправности.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во избежание сбоев, вызванных статическим электричеством, прежде чем поднимать беспроводной блок, прикоснитесь к материалу, позволяющему снять статический разряд, например, к металлической части инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке беспроводного блока всегда следите за тем, чтобы беспроводной блок был вставлен в правильном направлении, и крышка была полностью закрыта.

1. Откройте крышку на инструменте, как показано на рисунке.

► Рис.56: 1. Крышка

2. Вставьте беспроводной блок в гнездо и закройте крышку.

При вставке беспроводного блока выровняйте выступы с углубленными участками в гнезде.

- Рис.57: 1. Беспроводной блок 2. Защита
3. Крышка 4. Углубленный участок

При извлечении беспроводного блока медленно откройте крышку. Если потянуть крышку, то крючки на обратной стороне крышки поднимут беспроводной блок.

- Рис.58: 1. Беспроводной блок 2. Крючок
3. Крышка

После извлечения беспроводного блока поместите его в поставляемый футляр или в контейнер без статического электричества.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для снятия беспроводного блока обязательно используйте крючки на обратной стороне крышки. Если крючки не захватывают беспроводной блок, полностью закройте крышку и снова медленно откройте ее.

Регистрация инструмента для пылесоса

ПРИМЕЧАНИЕ: Для регистрации инструмента необходим пылесос Makita, поддерживающий функцию беспроводной активации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед началом регистрации инструмента завершите установку беспроводного блока в инструмент.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время регистрации инструмента не тяните за триггерный переключатель и не включайте выключатель питания на пылесосе.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. также руководство по эксплуатации пылесоса.

Если необходимо активировать пылесос одновременно с переключением инструмента, сначала завершите регистрацию инструмента.

1. Установите аккумулятор в пылесос и инструмент.
2. Установите выключатель режима ожидания на пылесосе в положение «АUTO» (автоматический).

► Рис.59: 1. Выключатель режима ожидания

3. Нажмите и удерживайте кнопку беспроводной активации на пылесосе в течение 3 секунд, пока лампа беспроводной активации не замигает зеленым цветом. Затем таким же образом нажмите кнопку беспроводной активации на инструменте.

► Рис.60: 1. Кнопка беспроводной активации 2. Лампа беспроводной активации

Если пылесос и инструмент надежно соединены друг с другом, то лампы беспроводной активации будут гореть зеленым светом в течение 2 секунд, затем начнут мигать синим цветом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Через 20 секунд лампы беспроводной активации связи закончат мигать зеленым цветом. Если на пылесосе мигает лампа беспроводной активации, нажмите кнопку беспроводной активации на инструменте. Если лампа беспроводной активации не мигает зеленым цветом, нажмите кнопку беспроводной активации на короткое время, а затем снова удерживайте ее.

ПРИМЕЧАНИЕ: При выполнении двух или более регистраций инструмента для одного пылесоса завершите регистрацию инструмента одну за другой.

Запуск функции беспроводной активации

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед беспроводной активацией завершите регистрацию инструмента для пылесоса.

ПРИМЕЧАНИЕ: См. также руководство по эксплуатации пылесоса.

После регистрации инструмента для пылесоса можно использовать переключатель инструмента для автоматического запуска пылесоса.

1. Установите беспроводной блок в инструмент.
 2. Подсоедините шланг пылесоса к инструменту.
- **Рис.61**

3. Установите выключатель режима ожидания на пылесосе в положение «АВТО» (автоматический).
- **Рис.62:** 1. Выключатель режима ожидания

4. На короткое время нажмите кнопку беспроводной активации на инструменте. Лампа беспроводной активации мигает синим цветом.

- **Рис.63:** 1. Кнопка беспроводной активации
2. Лампа беспроводной активации

5. Включите инструмент. Проверьте, работает ли пылесос во время работы инструмента.

Чтобы остановить беспроводную активацию пылесоса, нажмите кнопку беспроводной активации на инструменте.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если в течение 2 часов не будет выполняться никаких действий, то лампа беспроводной активации на инструменте перестанет мигать синим цветом. В этом случае установите выключатель режима ожидания на пылесосе в положение «АВТО» и снова нажмите кнопку беспроводной активации на инструменте.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пылесос запускается/останавливается с задержкой. Когда пылесос обнаруживает переключение выключателя инструмента, возникает временная задержка.

ПРИМЕЧАНИЕ: Дальность передачи беспроводного блока может варьироваться в зависимости от местоположения и окружающих предметов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если за одним пылесосом закреплено два или несколько инструментов, то пылесос может начать работать, даже если вы не включаете свой инструмент, поскольку другой пользователь использует функцию беспроводной активации.

Описание статуса лампы беспроводной активации

- **Рис.64:** 1. Лампа беспроводной активации

Лампа беспроводной активации отображает состояние функции беспроводной активации. Значения состояния лампы см. в таблице ниже.

Состояние	Лампа беспроводной активации				Описание
	Цвет	 Вкл	 Мигает	Продолжительность	
Ожидание	Синий			2 часа	Доступна беспроводная активация пылесоса. Если в течение 2 часов не будет выполняться никаких операций, лампа автоматически выключится.
				Пока инструмент работает.	Доступна беспроводная активация пылесоса, инструмент работает.
Регистрация инструмента	Зеленая			20 секунд	Готовность к регистрации инструмента. Ожидание регистрации пылесосом.
				2 секунды	Регистрация инструмента завершена. Лампа беспроводной активации начнет мигать синим цветом.
Отмена регистрации инструмента	Красная			20 секунд	Готовность к отмене регистрации инструмента. Ожидание отмены пылесосом.
				2 секунды	Отмена регистрации инструмента завершена. Лампа беспроводной активации начнет мигать синим цветом.
Прочие	Красная			3 секунд	На беспроводной блок подается питание, и запускается функция беспроводной активации.
	Выкл	-	-	-	Беспроводная активация пылесоса прекращается.

Отмена регистрации инструмента для пылесоса

При отмене регистрации инструмента для пылесоса выполните следующую процедуру.

1. Установите аккумулятор в пылесос и инструмент.

2. Установите выключатель режима ожидания на пылесосе в положение «АВТО» (автоматический).
- **Рис.65:** 1. Выключатель режима ожидания

3. Нажмите и удерживайте кнопку беспроводной активации на пылесосе в течение 6 секунд. Лампа беспроводной активации мигает зеленым, а затем переключается на красный цвет. После этого нажмите кнопку беспроводной активации на

инструменте таким же образом.

- **Рис.66:** 1. Кнопка беспроводной активации
2. Лампа беспроводной активации

Если отмена выполнена успешно, лампы беспроводной активации загорятся красным цветом на 2 секунды и начнут мигать синим цветом.

ПРИМЕЧАНИЕ: По истечении 20 секунд лампы беспроводной активации прекращают мигать красным цветом. Если на пылесосе мигает лампа беспроводной активации, нажмите кнопку беспроводной активации на инструменте. Если лампа беспроводной активации не мигает красным цветом, нажмите кнопку беспроводной активации на короткое время, а затем снова удерживайте ее.

Поиск и устранение неисправностей для функции беспроводной активации

Прежде чем обращаться по поводу ремонта, проведите осмотр самостоятельно. Если обнаружена неисправность, не указанная в руководстве, не пытайтесь разобрать инструмент. Обратитесь в один из авторизованных сервисных центров Makita, в которых для ремонта всегда используются оригинальные детали Makita.

Состояние неисправности	Возможная причина (неисправности)	Способ устранения
Лампа беспроводной активации не горит/мигает.	Беспроводной блок не установлен в инструмент. Беспроводной блок неправильно установлен в инструмент.	Правильно установите беспроводной блок.
	Грязь на клемме беспроводного блока и/или гнезда.	Аккуратно вытрите пыль и грязь на клемме беспроводного блока и очистите гнездо.
	Не нажата кнопка беспроводной активации на инструменте.	На короткое время нажмите кнопку беспроводной активации на инструменте.
	Выключатель режима ожидания на пылесосе не установлен в положение «АUTO» (автоматический).	Установите выключатель режима ожидания на пылесосе в положение «АUTO» (автоматический).
	Отсутствует электропитание	Подайте питание на инструмент и пылесос.
Не удается успешно завершить регистрацию/отмену регистрации инструмента.	Беспроводной блок не установлен в инструмент. Беспроводной блок неправильно установлен в инструмент.	Правильно установите беспроводной блок.
	Грязь на клемме беспроводного блока и/или гнезда.	Аккуратно вытрите пыль и грязь на клемме беспроводного блока и очистите гнездо.
	Выключатель режима ожидания на пылесосе не установлен в положение «АUTO» (автоматический).	Установите выключатель режима ожидания на пылесосе в положение «АUTO» (автоматический).
	Отсутствует электропитание	Подайте питание на инструмент и пылесос.
	Неверная операция	На короткое время нажмите кнопку беспроводной активации и снова выполните процедуру регистрации/отмены.
	Большое расстояние между инструментом и пылесосом (вне диапазона передачи).	Расположите инструмент и пылесос ближе друг к другу. Максимальное расстояние передачи составляет приблизительно 10 м, однако оно может изменяться в зависимости от обстоятельств.
	Перед завершением регистрации инструмента/отменой; - выключатель инструмента переведен в положение «On» (Вкл.); или - кнопка питания на пылесосе переведена в положение «On» (Вкл.).	На короткое время нажмите кнопку беспроводной активации и снова выполните процедуру регистрации/отмены.
	Процедура регистрации инструмента для инструмента или пылесоса не завершена.	Одновременно выполните процедуры регистрации инструмента для инструмента и для пылесоса.
	Радиопомехи от других приборов, которые генерируют радиоволны высокой интенсивности.	Избегайте эксплуатации инструмента и пылесоса рядом с такими приборами, как устройства Wi-Fi и микроволновые печи.

Состояние неисправности	Возможная причина (неисправности)	Способ устранения
Пылесос не работает при использовании переключателя инструмента.	Беспроводной блок не установлен в инструмент. Беспроводной блок неправильно установлен в инструмент.	Правильно установите беспроводной блок.
	Грязь на клемме беспроводного блока и/или гнезда.	Аккуратно вытрите пыль и грязь на клемме беспроводного блока и очистите гнездо.
	Не нажата кнопка беспроводной активации на инструменте.	На короткое время нажмите кнопку беспроводной активации и убедитесь в том, что лампа беспроводной активации мигает синим цветом.
	Выключатель режима ожидания на пылесосе не установлен в положение «АВТО» (автоматический).	Установите выключатель режима ожидания на пылесосе в положение «АВТО» (автоматический).
	В пылесосе зарегистрировано более 10 инструментов.	Выполните повторную регистрацию инструмента. Если в пылесосе зарегистрировано более 10 инструментов, инструмент, зарегистрированный самым первым, будет автоматически отменен.
	Пылесос удалил все записи регистрации инструментов.	Выполните повторную регистрацию инструмента.
	Отсутствует электропитание	Подайте питание на инструмент и пылесос.
	Большое расстояние между инструментом и пылесосом (вне диапазона передачи).	Расположите инструмент и пылесос ближе друг к другу. Максимальное расстояние передачи составляет приблизительно 10 м, однако оно может изменяться в зависимости от обстоятельств.
Пылесос работает в то время, когда инструмент не работает.	Радиопомехи от других приборов, которые генерируют радиоволны высокой интенсивности.	Избегайте эксплуатации инструмента и пылесоса рядом с такими приборами, как устройства Wi-Fi и микроволновые печи.
	Другие пользователи используют беспроводную активацию пылесоса с помощью своих инструментов.	Отключите кнопку беспроводной активации других инструментов или отмените регистрацию инструмента для других инструментов.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ВНИМАНИЕ: Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумуляторов снят.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обесцвечиванию, деформации и трещинам.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita или сервис-центрах предприятия с использованием только сменных частей производства Makita.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠ВНИМАНИЕ: Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в настоящем руководстве. Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к получению травмы. Используйте принадлежность или приспособление только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь с вашим сервис-центром Makita.

- Головки сверла с твердосплавной пластиной (головки сверла с твердосплавной пластиной SDS-Plus)
- Колонковое долото
- Пирамидальное долото
- Колонковое алмазное долото
- Слесарное зубило
- Резец
- Канавочное зубило
- Переходник патрона
- Сверлильный патрон без ключа
- Смазка сверла
- Глубиномер

- Груша для продувки
- Колпак для пыли
- Колпак для пыли в сборе
- Гофрированная трубка (для долбления)
- Система пылеулавливания
- Комплект пылезащитных кожухов
- Комплект фильтров
- Комплект крюков
- Беспроводной блок
- Оригинальный аккумулятор и зарядное устройство Makita

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com



885B30A987
EN, SV, NO, FI, DA,
LV, LT, ET, RU
20251110