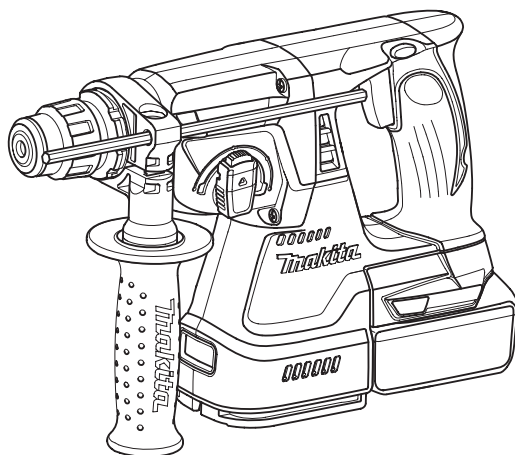




EN	Cordless Combination Hammer	INSTRUCTION MANUAL	6
SV	Batteridrivnen kombinationshammare	BRUKSANVISNING	15
NO	Batteridrevet kombinasjonshammer	BRUKSANVISNING	23
FI	Akkukäyttöinen yhdistelmäpora	KÄYTTÖOHJE	31
DA	Akku-kombinationshammer	BRUGSANVISNING	39
LV	Bezvadu kombinētais veseris	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	48
LT	Belaidis kombinacinis gręžtuvas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	57
ET	Juhtmeta kombinatsioonihaamer	KASUTUSJUHEND	66
RU	Аккумуляторный трехрежимный перфоратор	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	74

DHR242
DHR243



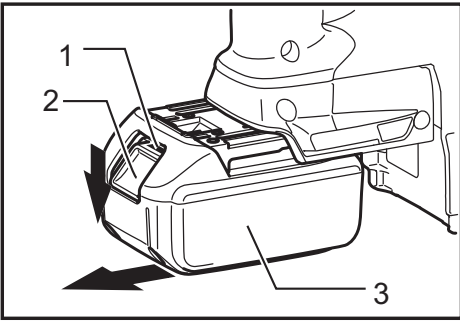


Fig.1

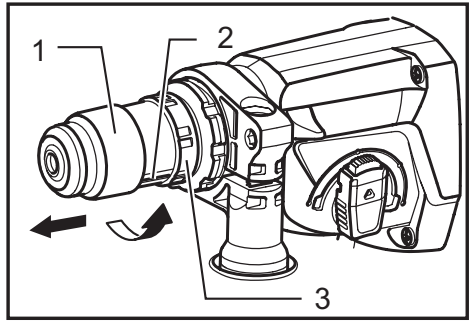


Fig.5

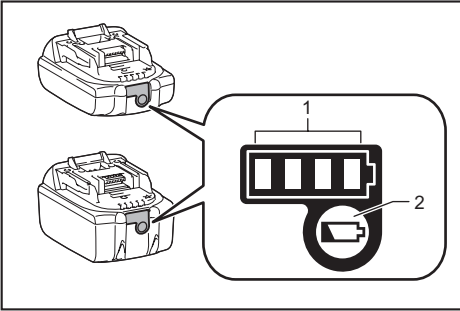


Fig.2

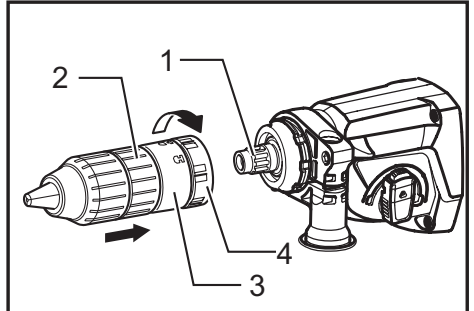


Fig.6

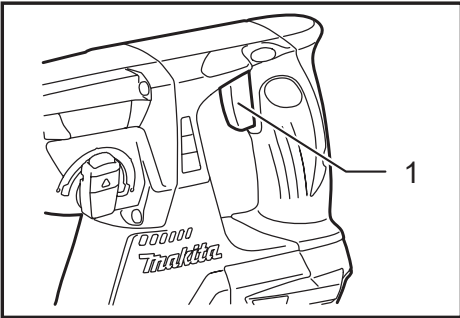


Fig.3

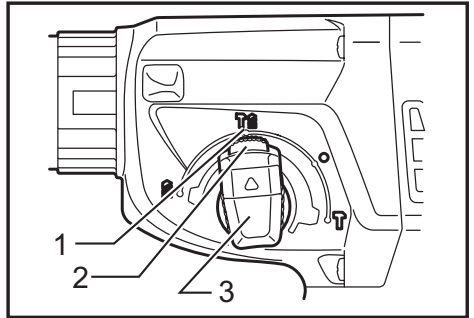


Fig.7

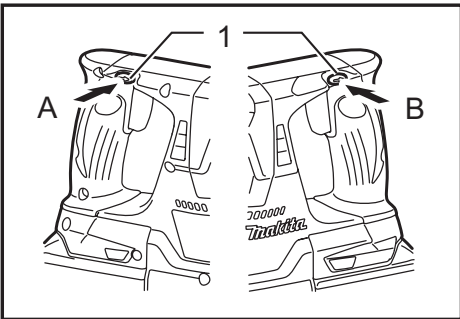


Fig.4

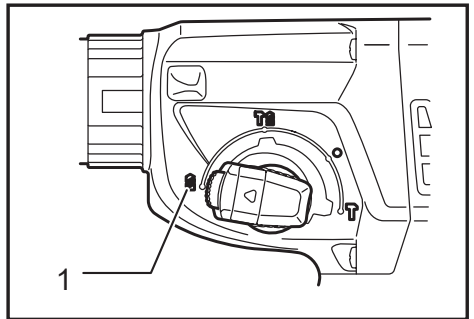


Fig.8

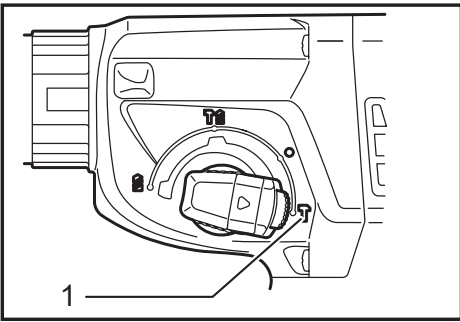


Fig.9

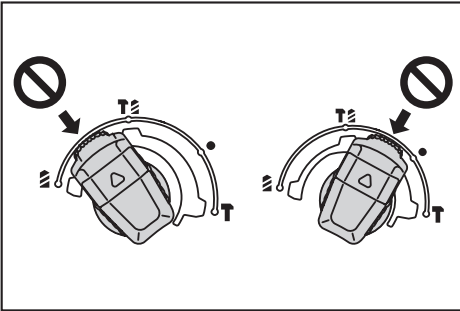


Fig.10

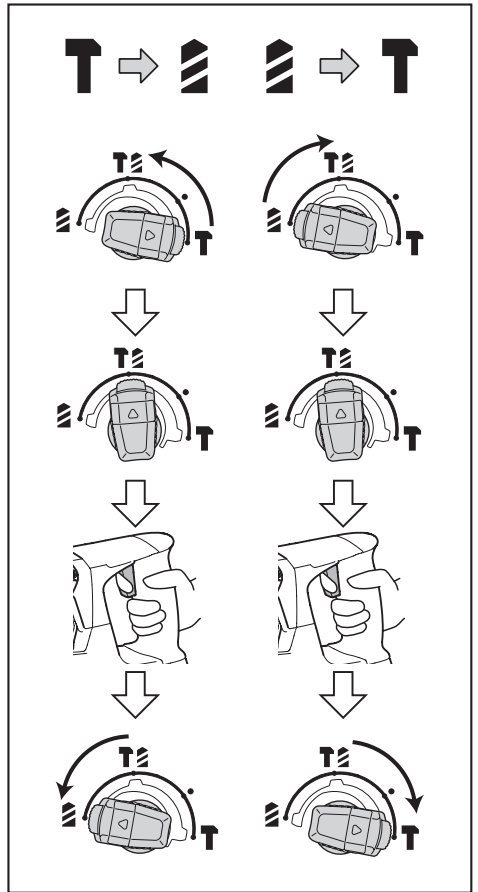


Fig.11

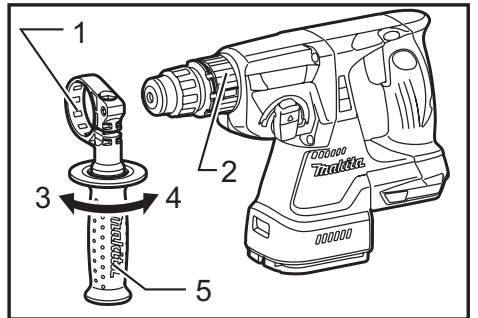


Fig.12

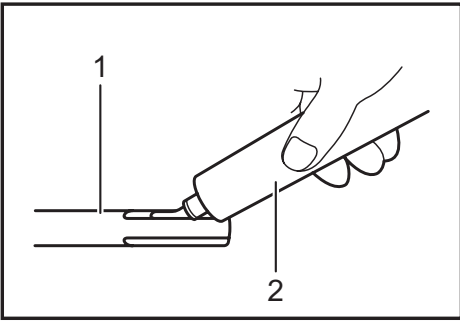


Fig.13

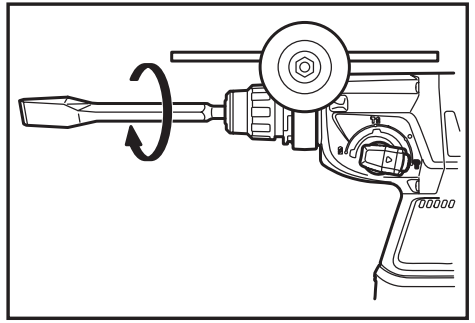


Fig.17

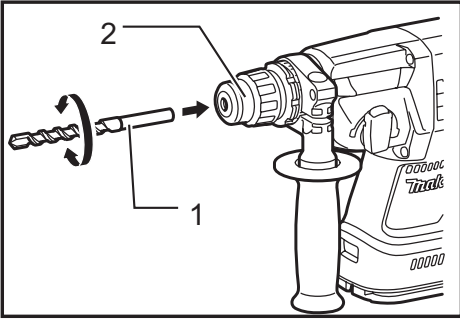


Fig.14

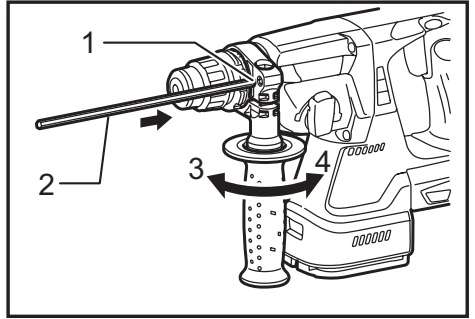


Fig.18

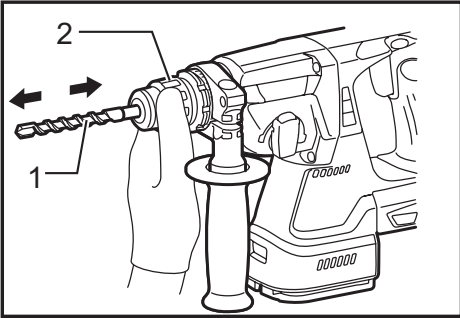


Fig.15

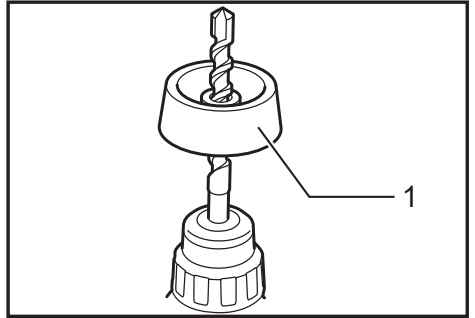


Fig.19

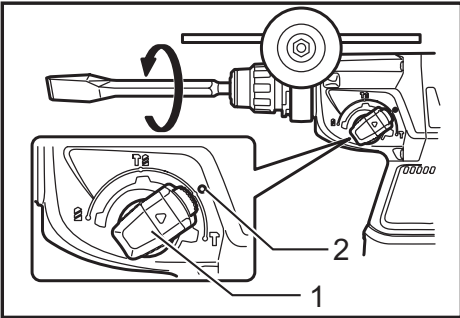


Fig.16

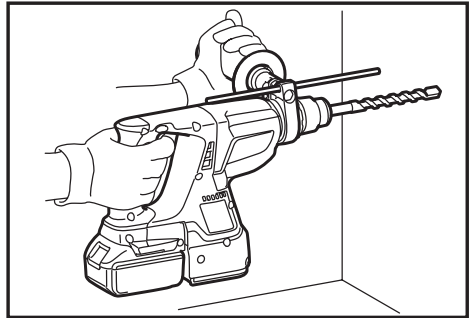


Fig.20

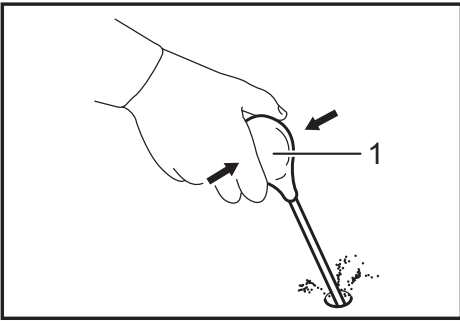


Fig.21

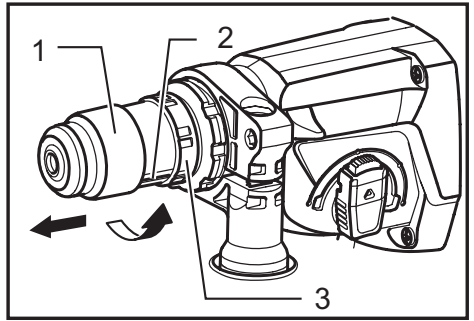


Fig.25

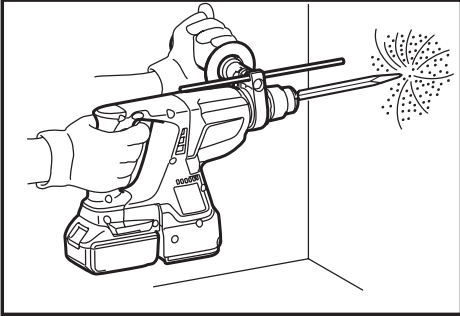


Fig.22

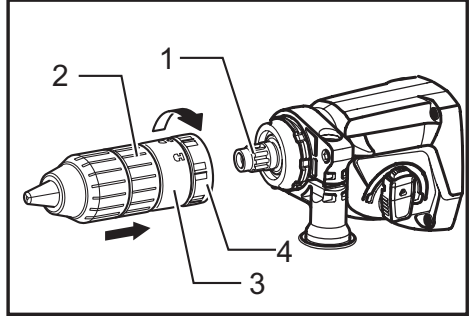


Fig.26

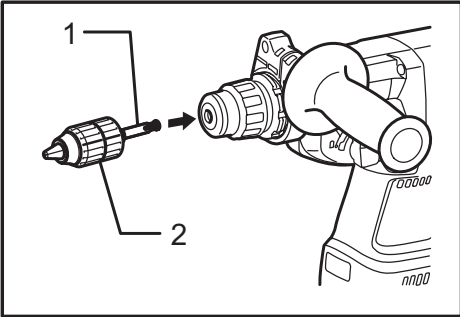


Fig.23

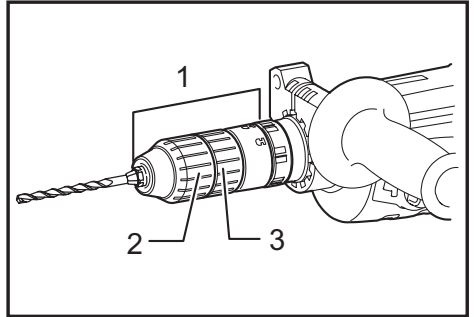


Fig.27

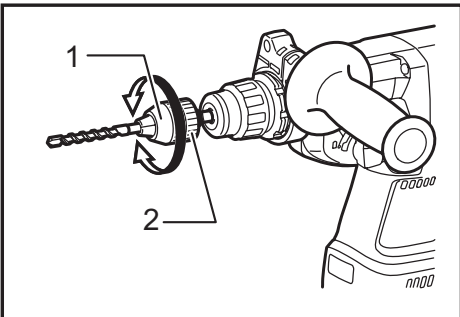


Fig.24

SPECIFICATIONS

Model		DHR242	DHR243
Capacities	Concrete	24 mm	
	Steel	13 mm	
	Wood	27 mm	
No load speed (min ⁻¹)		0 - 950	
Blows per minute		0 - 4,700	
Overall length		328 mm	353 mm
Net weight		3.1 - 3.8 kg	3.2 - 3.7 kg
Rated voltage		D.C. 18 V	

Optional accessory

Model	DX01/DX06 (For DHR242)	DX02/DX07 (For DHR243)
-------	------------------------	------------------------

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

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

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

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 DHR242

Sound pressure level (L_{pA}) : 91 dB(A)
 Sound power level (L_{WA}) : 99 dB(A)
 Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model DHR243

Sound pressure level (L_{pA}) : 91 dB(A)
 Sound power level (L_{WA}) : 99 dB(A)
 Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model DHR242 with DX01

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

Model DHR242 with DX06

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

Model DHR243 with DX02

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

Model DHR243 with DX07

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

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

NOTE: The declared noise emission value(s) 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).

⚠ 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).

Vibration

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

Model DHR242

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard
Hammer drilling into concrete ($a_{h, HD}$)	15.0 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6
Hammer drilling into concrete with DX01 ($a_{h, HD}$)	13.6 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6
Hammer drilling into concrete with DX06 ($a_{h, HD}$)	13.6 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6
Chiselling ($a_{h, CHeq}$)	11.4 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6

Model DHR243

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard
Hammer drilling into concrete ($a_{h, HD}$)	15.8 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6
Hammer drilling into concrete with DX02 ($a_{h, HD}$)	14.4 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6
Hammer drilling into concrete with DX07 ($a_{h, HD}$)	14.4 m/s ²	1.5 m/s ²	EN62841-2-6
Chiselling ($a_{h, CHeq}$)	11.2 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.

The following table shows the mean values of the peak amplitude of the acceleration from repeated shock vibrations, p_F , with corresponding uncertainty (K) determined according to applicable standard.

Model DHR242

Work mode	p_F (m/s ²)	Uncertainty (K)	Applicable standard
Hammer drilling into concrete ($a_{h, HD}$)	649	60	EN62841-2-6
Hammer drilling into concrete with DX01 ($a_{h, HD}$)	1022	14	EN62841-2-6
Hammer drilling into concrete with DX06 ($a_{h, HD}$)	1022	14	EN62841-2-6
Chiselling ($a_{h, CHeq}$)	493	91	EN62841-2-6

Model DHR243

Work mode	p_F (m/s ²)	Uncertainty (K)	Applicable standard
Hammer drilling into concrete ($a_{h, HD}$)	514	57	EN62841-2-6
Hammer drilling into concrete with DX02 ($a_{h, HD}$)	563	42	EN62841-2-6
Hammer drilling into concrete with DX07 ($a_{h, HD}$)	563	42	EN62841-2-6
Chiselling ($a_{h, CHeq}$)	656	70	EN62841-2-6

NOTE: These declared values should not be used to determine hand arm vibration exposure.

Declarations of Conformity

For European countries only

The EU/UK Declaration of Conformity can be accessed from the following URL.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

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).**

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:

- **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.

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

- Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.
- To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the

housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely. Install it 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.

- Do not use force when installing the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for a few seconds.

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

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

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

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

Tool / battery protection system

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

Overload protection

This protection works when the tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

Overheat protection

This protection works when the tool or battery is overheated. In this situation, let the tool and battery cool before turning the tool on again.

Overdischarge protection

This protection works when the remaining battery capacity gets low. In this situation, remove the battery from the tool and charge the battery.

Switch action

► Fig.3: 1. Switch trigger

CAUTION:

- Before inserting 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.

Reversing switch action

► Fig.4: 1. Reversing switch lever

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.

CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- 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.
- When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

Changing the quick change chuck for SDS-plus

For model DHR243

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

► Fig.5: 1. Quick change chuck for SDS-plus
2. Change cover line 3. Change cover

CAUTION:



- Before removing the quick change chuck for SDS-plus, always remove the bit.


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

to the  symbol. Pull forcefully in the direction of the arrow.

Attaching the quick change drill chuck

- **Fig.6:** 1. Spindle 2. Quick change drill chuck
3. Change cover 4. Change cover line


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.

Selecting the action mode


Rotation with hammering

- **Fig.7:** 1. Rotation with hammering 2. Lock button
3. Action mode changing knob

For drilling in concrete, masonry, etc., depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a tungsten-carbide tipped bit.


Rotation only

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

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




Hammering only

- **Fig.9:** 1. Hammering only





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

Notice on the action mode changing knob operation

To avoid the damage to the mechanism of the action mode changing knob, follow the procedures below:

- Do not rotate the action mode changing knob when the tool is running.
- Make sure that the action mode changing knob is always positively located in one of the three action mode positions ( ,  , or ).

- **Fig.10**

- Do not turn the knob forcibly. Forcing the knob may cause tool damage.
When turning the action mode changing knob from the  symbol to the  symbol or vice versa, the knob may no longer move in the  symbol position. In this case, move the knob to the  symbol position and run the tool few seconds. After that, move the knob to the desired position.

- **Fig.11**

Torque limiter

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

⚠ CAUTION:

- As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This will help prevent premature wear of the tool.
- Hole saws cannot be used with this tool. They tend to pinch or catch easily in the hole. This will cause the torque limiter to actuate too frequently.

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)

- **Fig.12:** 1. Protrusion 2. Groove 3. Loosen
4. Tighten 5. Side grip

⚠ CAUTION:

- Always use the side grip to ensure operating safety.

Install the side grip so that the protrusion on the grip fit in between the grooves in the tool barrel. Then tighten the grip by turning clockwise at the desired position. It may be swung 360° so as to be secured at any position.

Bit grease

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

Installing or removing the bit

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

- **Fig.13:** 1. Bit shank 2. Bit grease

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

- **Fig.14:** 1. Bit 2. Chuck cover

If the bit cannot be pushed in, remove the bit. Pull the chuck cover down a couple of times. Then insert the bit again. Turn the bit and push it in until it engages. After installing, always make sure that the bit is securely held in place by trying to pull it out.


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

- **Fig.15:** 1. Bit 2. Chuck cover

Bit angle (when chipping, scaling or demolishing)

► **Fig.16:** 1. Action mode changing knob 2. O symbol

The bit can be secured at the desired angle. To change the bit angle, depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the **O** symbol. Turn the bit to the desired angle.

Depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the  symbol. Then make sure that the bit is securely held in place by turning it slightly.

► **Fig.17**

Depth gauge

► **Fig.18:** 1. Hole 2. Depth gauge 3. Loosen 4. Tighten

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the side grip and insert the depth gauge into the hole in the side grip. Adjust the depth gauge to the desired depth and tighten the side grip.

NOTE:

- The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the gear housing.

Dust

⚠ WARNING: Depending on the material being worked on and the accessory used, the dust created by use of the tool can be harmful. The user is recommended to use an appropriate dust extractor to reduce exposure.

See the "OPTIONAL ACCESSORIES" section in this instruction manual for all optional dust extractor attachments available.

Additional Warnings:

- To prevent dust inhalation, it is recommended to also wear an FFP2 dust mask or P2 respirator.
- Read the "MAINTENANCE" section of the instruction manual of the connected dust extractor to keep the dust collection effective.
- Follow all applicable regulatory requirements for dust control in the country where the work is being conducted.
- Do not use a dust extractor for metalworking with power tools. Metal particles produced during metalworking can ignite accumulated dust and damage the dust filter inside dust extractors, posing a serious fire hazard.
- **For European countries only**
The user is recommended to use an M or H dust class extractor (as defined in EN 60335-2-69).

For help and support regarding dust extractors, please contact your local Makita Service Center.

Dust cup set / Dust extraction pad / Dust extractor attachment

Optional accessory

The accessories can reduce your exposure to masonry dust.

Connect the accessories to a dust extractor and use it with this power tool.

NOTE: For more details, see the instruction manual of the accessories.

Dust cup (optional accessory)

► **Fig.19:** 1. Dust cup


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

OPERATION

Hammer drilling operation

► **Fig.20**

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

Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

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

⚠ CAUTION:

- There is a tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/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.

NOTE: Eccentricity in the 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.

Blow-out bulb (optional accessory)


► **Fig.21:** 1. Blow-out bulb

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

dust out of the hole.

Chipping/Scaling/Demolition

► Fig.22


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

Drilling in wood or metal

► **Fig.23:** 1. Chuck adapter 2. Keyless drill chuck

► **Fig.24:** 1. Sleeve 2. Ring

Use the optional drill chuck assembly. When installing it, refer to "Installing or removing the bit" described on the previous page.

Set the action mode changing knob so that the pointer points to the  symbol.

For model DHR243

▲ CAUTION:

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


► **Fig.25:** 1. Quick change chuck for SDS-plus
2. Change cover line 3. Change cover

► **Fig.26:** 1. Spindle 2. Quick change drill chuck
3. Change cover 4. Change cover line

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

► **Fig.27:** 1. Quick change drill chuck 2. Sleeve
3. Ring

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

Set the action mode changing knob to the  symbol. You can drill up to 13 mm diameter in metal and up to 32 mm diameter in wood.

▲ CAUTION:

- Never use "rotation with hammering" when the quick change drill chuck is installed on the tool. The quick change drill chuck may be damaged. Also, the drill chuck will come off when reversing the tool.
- 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 bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- A stuck 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.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.

MAINTENANCE

▲ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, carbon brush inspection and replacement, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized 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.

- SDS-Plus Carbide-tipped bits
- Bull point
- Cold chisel
- Scaling chisel
- Grooving chisel
- Drill chuck assembly

- Drill chuck S13
- Chuck adapter
- Chuck key S13
- Bit grease
- Side grip
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Dust cup set
- Dust extraction pad
- Dust cup
- Dust extractor attachment
- Plastic carrying case
- Keyless drill chuck
- Various type of Makita genuine batteries and chargers

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		DHR242	DHR243
Kapacitet	Cement	24 mm	
	Stål	13 mm	
	Trä	27 mm	
Obelastat varvtal (min ⁻¹)		0 - 950	
Slag per minut		0 - 4 700	
Längd		328 mm	353 mm
Vikt		3,1 - 3,8 kg	3,2 - 3,7 kg
Märkspänning		18 V likström	

Extra tillbehör

Modell	DX01/DX06 (För DHR242)	DX02/DX07 (För DHR243)
--------	------------------------	------------------------

- 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	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laddare	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 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.

Användningsområde

Verktöget är avsett för slagborrning i tegel, betong och sten, men också för bearbetningsarbeten.

Det är även lämpligt för borring utan slag i trä, metal, keramik och plast.

Buller

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

Modell DHR242

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 91 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}): 99 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell DHR243

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 91 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}): 99 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell DHR242 med DX01

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

Modell DHR242 med DX06

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

Modell DHR243 med DX02

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

Modell DHR243 med DX07

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 93 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}): 101 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 DHR242

Arbetsläge	Vibrationsemission	Mättolerans (K)	Gällande standard
Slagborrning i betong ($a_{h, HD}$)	15,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagborrning i betong med DX01 ($a_{h, HD}$)	13,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagborrning i betong med DX06 ($a_{h, HD}$)	13,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Bearbetning ($a_{h, CHeg}$)	11,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Modell DHR243

Arbetsläge	Vibrationsemission	Mättolerans (K)	Gällande standard
Slagborrning i betong ($a_{h, HD}$)	15,8 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagborrning i betong med DX02 ($a_{h, HD}$)	14,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagborrning i betong med DX07 ($a_{h, HD}$)	14,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Bearbetning ($a_{h, CHeg}$)	11,2 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).

Följande tabell visar medelvärdena för accelerationens toppamplitud från upprepade stötvibrationer, p_F , med motsvarande mättolerans (K) fastställd enligt gällande standard.

Modell DHR242

Arbetsläge	p_F (m/s ²)	Mättolerans (K)	Gällande standard
Slagborrning i betong ($a_{h, HD}$)	649	60	EN62841-2-6
Slagborrning i betong med DX01 ($a_{h, HD}$)	1022	14	EN62841-2-6
Slagborrning i betong med DX06 ($a_{h, HD}$)	1022	14	EN62841-2-6
Bearbetning ($a_{h, CHeg}$)	493	91	EN62841-2-6

Modell DHR243

Arbetsläge	p_F (m/s ²)	Mättolerans (K)	Gällande standard
Slagborrning i betong ($a_{h, HD}$)	514	57	EN62841-2-6
Slagborrning i betong med DX02 ($a_{h, HD}$)	563	42	EN62841-2-6
Slagborrning i betong med DX07 ($a_{h, HD}$)	563	42	EN62841-2-6
Bearbetning ($a_{h, CHeg}$)	656	70	EN62841-2-6

OBS: Dessa deklarerade värden får inte användas för att bestämma exponering till hand- och armvibrationer.

Försäkran om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

EU/UK-försäkran om överensstämmelse finns tillgänglig från följande URL.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠ VARNING Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elstötar, brand och/eller 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 fötfaeste. 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 uppsöks 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 avfallshandtering 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 håll 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 personskador.
17. **Såvida inte verktyget stöder arbeten i närheten av högspänningsledning får 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).**

FUNKTIONSBE- SKRIVNING

⚠FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du justerar eller kontrollerar maskinens funktioner.

Montera eller demontera batterikassetten

⚠FÖRSIKTIGT:

- **Håll stadigt i maskinen och batterikassetten när du installerar eller tar bort batterikassetten.** Om du inte håller stadigt i maskinen och batterikassetten kan de halka ur dina händer och skadas samt orsaka personskada.

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

- Stäng alltid av maskinen innan du monterar eller tar bort batterikassetten.
- Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetten framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.
- Montera batterikassetten genom att rikta in tungan på batterikassetten mot spåret i höljet och skjut den på plats. För alltid in batterikassetten hela vägen tills den låser fast med ett klick. Om du kan se den röda indikatorn på knappens ovansida är batterikassetten inte låst ordentligt. Skjut in den helt tills den röda indikatorn inte syns längre. I annat fall kan den oväntat falla ur maskinen och skada dig eller någon annan.
- Ta inte i för hårt när du monterar batterikassetten. Om kassetten inte lätt glider på plats är den

Indikerar kvarvarande batterikapacitet

Endast för batterikassetter med indikator

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%
■ ■	□ □		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 stänger automatiskt av strömmen för att förlänga verktygets och batteriets livslängd. Verktöget stannar automatiskt under användningen om verktyget eller batteriet hamnar i en av följande situationer:

Överbelastningsskydd

Detta skydd utlöses när verktyget används på ett sätt som gör att den förbrukar onormalt mycket ström. När detta sker stänger du av verktyget och upphör med arbetet som gjorde att det överbelastades. Starta därefter upp verktyget igen.

Överhettningsskydd

Detta skydd utlöses när verktyget eller batteriet blir överhettade. I en sådan situation ska du låta verktyget och batteriet svalna innan du startar verktyget igen.

Överurladdningsskydd

Detta skydd utlöses när den kvarvarande batterikapaciteten blir låg. I en sådan situation ska batteriet tas ur verktyget och laddas.

Avtryckarens funktion

► **Fig.3:** 1. Avtryckare

⚠ FÖRSIKTIGT:

- 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 maskinen. Hastigheten ökas genom att trycka hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa den.

Reverseringsknappens funktion

► **Fig.4:** 1. Reverseringsknapp

Denna maskin har en reverseringsknapp för att byta rotationsriktning. Tryck in reverseringsknappen från sidan A för medurs rotation och från sidan B för moturs rotation.

När reverseringsknappen är i neutralt läge fungerar inte avtryckaren.

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.
- Använd endast reverseringsknappen när maskinen stannat helt. Maskinen kan skadas om du byter rotationsriktning medan den fortfarande roterar.
- Placera alltid reverseringsknappen i neutralt läge när du inte använder maskinen.

Byte av snabbchuck för SDS-Plus

För modell DHR243



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

Demontering av snabbchuck för SDS-Plus

► **Fig.5:** 1. Snabbchuck för SDS-plus 2. Linje på fästhölje 3. Fästhölje


⚠ FÖRSIKTIGT:


- Ta alltid bort borret innan du demonterar snabbchucken för SDS-Plus.

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


Fastsättning av snabbchuck för borr

► **Fig.6:** 1. Spindel 2. Snabbchuck 3. Fästhölje 4. Linje på fästhölje

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.

Välja arbetsläge


Slagborrning

► **Fig.7:** 1. Slagborrning 2. Låsknapp 3. Knapp för byte av arbetsläge

Tryck in låsknappen och vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen , för borring i betong, murbruk etc. Använd borrar med hårdmetallspets.


Endast borring

► **Fig.8:** 1. Endast borring

Tryck in låsknappen och vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen , för borring i trä, metall eller plastmaterial. Använd borrar för metall eller trä.




Endast slag

► **Fig.9:** 1. Endast slag





Tryck in låsknappen och vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen , för huggmejslings-, gradmejslings- eller demoleringsarbete. Använd en spetsmejsel, kallmejsel, gradmejsel etc.

Information om hantering av arbetslägesreglaget

Följ proceduren nedan för att undvika skada på arbetslägesreglets mekanism:

- Använd inte arbetslägesreglaget när verktyget används.
- Se till att arbetslägesreglaget alltid är positivt placerad i ett av de tre arbetslägena (,  eller .

► **Fig.10**

- Vrid inte ratten med våld. Att forcera reglaget kan skada verktyget. När arbetslägesreglaget flyttas från symbolen  till symbolen  eller vice versa, kan reglaget inte längre flyttas till symbolen . Om så är fallet, flytta reglaget till symbolen  och kör verktyget ett par sekunder. Därefter kan reglaget flyttas till önskad position.

► **Fig.11**

Momentbegränsare

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

FÖRSIKTIGT:

- Stäng genast av verktyget när momentbegränsaren aktiveras. Detta förhindrar onödigt slitage på maskinen.
- Hålsågar kan inte användas med denna maskin. De kläms eller fastnar lätt i hålet, vilket aktiverar momentbegränsaren för ofta.

MONTERING

FÖRSIKTIGT:

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

Sidohandtag (extrahandtag)

► **Fig.12:** 1. Tapp 2. Spår 3. Lossa 4. Dra fast 5. Sidohandtag

FÖRSIKTIGT:

- Använd alltid sidohandtaget av säkerhetsskäl.

Montera sidohandtaget så att tänderna på handtaget passar in i spåren på den cylindriska delen. Dra sedan åt handtaget genom att vrida medurs till önskat läge. Sidohandtaget kan vridas 360° för att kunna fästas i alla lägen.

Smörjfett för borrar

Täck borrhäftet på förhand med en aning smörjfett för borrar (ca 0,5 - 1 g). Smörjningen ger smidig funktion och längre livslängd.

Montering eller demontering av bitar

Rengör borrhäftet och applicera smörjfett innan borret sätts in.

► **Fig.13:** 1. Borrhäftet 2. Smörjfett för borrar

Sätt in borret i maskinen, vrid och skjut in det tills det fastnar.

► **Fig.14:** 1. Bits 2. Chuckskydd

Om borret inte kan tryckas in, tar du bort det. Dra ned chuckskyddet ett par gånger. Sätt sedan in borret igen, vrid och skjut in det tills det fastnar.


Kontrollera alltid efter montering att borret sitter säkert på plats, genom att försöka dra ut det.

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

► **Fig.15:** 1. Bits 2. Chuckskydd

Mejselvinkel (vid huggmejsling, gradmejsling eller demolering)

► **Fig.16:** 1. Knapp för byte av arbetsläge 2. O-symbol

Mejseln kan fästas i önskad vinkel. Ändra vinkeln genom att trycka ned låsknappen och vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen . Vrid sedan mejseln till önskad vinkel.

Tryck ned låsknappen och vrid reglaget för byte av

arbetsläge till symbolen . Kontrollera sedan att mej-seln sitter säkert fast genom att vrida den något.

► Fig.17

Djupmätare

► Fig.18: 1. Hål 2. Djupmätare 3. Lossa 4. Dra fast

Djupmätaren är ett bekvämt hjälpmedel för att borra flera hål med samma djup. Lossa sidohandtaget och sätt in djupmätaren i sidohandtagets hål. Ställ in djupmätaren på lämpligt mått och dra fast sidohandtaget.

OBS:

- Djupmätaren kan inte användas i det läge där den slår emot växelhuset.

Damm

⚠ VARNING: Beroende på materialet som bearbetas och vilken tillsats som används kan damm som skapas vid användning av verktyget vara skadligt. Användaren rekommenderas att använda en lämplig dammsugare för att minska exponeringen.

See avsnittet "VALFRIA TILLBEHÖR" i denna bruksanvisning för alla tillgängliga valfria dammutsugningstillsetser.

Ytterligare varningar:

- För att förhindra inandning av damm rekommenderar vi att även bära en FFP2-dammask eller P2-andningsskydd.
- Läs avsnittet "UNDERHÅLL" i bruksanvisningen för den anslutna dammsugaren för att hålla dammuppsamlingen effektiv.
- Följ alla tillämpliga myndighetskrav för dammkontroll i landet där arbetet utförs.
- Använd inte en dammsugare för metallbearbetning med elverktyg. Metallpartiklar som skapas under metallbearbetning kan antända ansamlat damm och skada dammfiltret inuti dammsugare, vilket utgör en allvarlig brandrisk.
- **Endast för europeiska länder**
Användaren rekommenderas att använda en dammsugare av klass M eller H (enligt definitionen i EN 60335-2-69).

Kontakta ditt lokala Makita-servicecenter för hjälp och support angående dammsugare.

Dammuppsamlarsats/ dammutsugningsdyna/ dammutsugningstillset

Valfria tillbehör

Tillbehören kan minska din exponering till murdamm. Anslut tillbehören till en dammsugare och använd den med detta elverktyg.

OBS: Detaljerad information finns i bruksanvisningen för tillbehören.

Dammuppsamlare (valfritt tillbehör)

► Fig.19: 1. Dammuppsamlare


Använd dammuppsamlaren för att förhindra att damm faller över maskinen och dig själv när du borrar över huvudet. Sätt fast dammuppsamlaren, såsom visas i figuren. Följande borrstorlekar kan användas med dammuppsamlaren.

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

ANVÄNDNING

Slagborring

► Fig.20

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

Tryck inte hårt med maskinen. Lätt tryck ger bäst resultat. Håll maskinen i läge och hindra den från att glida iväg från hålet.

Tryck inte mer på maskinen även om hålet sätts igen av borrspån och andra partiklar. Kör istället maskinen på tomgång och ta sedan ur borret ur hålet bit för bit. Genom att upprepa detta flera gånger rensas hålet och normal borring kan återupptas.

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Borret/maskinen 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 sidohandtag (extrahandtag) och håll maskinen stadigt med både sidohandtaget och pistolhandtaget under användningen. I annat fall är det lätt att förlora kontrollen över maskinen med risk för allvarliga skador som följd.

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


Gummituta (tillbehör)

► Fig.21: 1. Gummituta

Efter borring av hålet används gummitutan för att blåsa rent hålet.

Huggmejsling/gradmejsling/ demolering

► Fig.22


Ställ reglaget för byte av arbetsläge till symbolen . Håll maskinen stadigt med båda händerna. Starta maskinen och håll fast den så att den inte studsar omkring okontrollerat. Det är inte mer effektivt att trycka extremt hårt på maskinen.

Borring i trä eller metall

► Fig.23: 1. Chuckadapter 2. Borrchuck utan nyckel

► Fig.24: 1. Hylsa 2. Ring

Använd den separata borrhucktillsatsen. För montering, se "Montering eller demontering av borr" på föregående sida.

Ställ reglaget för byte av arbetsläge så att det pekar på symbolen .

För modell DHR243

FÖRSIKTIGT:

- Använd aldrig "slagborrning" när den vanliga borrhucksatsen är monterad på maskinen. Borrhucken kan skadas. Borrhucken kan även hoppa ur om maskinen körs i reverseringsläget.


► **Fig.25:** 1. Snabbchuck för SDS-plus 2. Linje på fästhölje 3. Fästhölje

► **Fig.26:** 1. Spindel 2. Snabbchuck 3. Fästhölje 4. Linje på fästhölje

Använd snabbchucken för borr som standardutrustning. För montering, se "utbyte av snabbchuck till SDS-Plus" på föregående sida.

► **Fig.27:** 1. Snabbchuck 2. Hylsa 3. Ring

Håll i ringen och vrid hylsan moturs för att öppna chocken. Skjut in borret i chocken så långt det går. Håll fast ringen ordentligt och vrid hylsan medurs för att dra åt chocken. När du ska ta bort borret håller du i ringen och vrider hylsan moturs.

Ställ reglaget för byte av arbetsläge till symbolen . Du kan borra upp till 13 mm diameter i metall och upp till 32 mm diameter i trä.

FÖRSIKTIGT:

- Använd aldrig "slagborrning" när snabbchucken för borr är monterad på maskinen. Snabbchucken för borr kan skadas. Den kommer också att lossna om maskinen körs i reverseringsläge.
- 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.
- Det utvecklas ett kraftigt vridande moment på maskinen/borret vid hålgenomslaget. Håll ett stadigt tag i maskinen och var försiktig när borret börjar tränga igenom arbetsstycket.
- Ett borr som fastnat kan enkelt backas ur genom att reversera borringens rotationsriktning. Maskinen kan dock backa för häftigt om du inte håller ordentligt i den.
- Fäst alltid små arbetsstycken i ett städ eller liknande infästningsenhet.

UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan inspektion eller underhåll utförs.
- Använd inte bensin, thinner, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör reparationer, kontroll och utbyte av kolborstar samt allt annat underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

VALFRIA TILLBEHÖR

FÖRSIKTIGT:

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans 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.

- SDS-Plus borr med hårdmetallspets
- Spetsmejsel
- Kallmejsel
- Gradmejsel
- Spårmejsel
- Borrhucksats
- Borrhuck S13
- Chuckadapter
- Chucknyckel S13
- Smörjfett för borr
- Sidohandtag
- Djupmätare
- Gummituta
- Dammuppsamlarsats
- Dammutsugningsdyna
- Dammuppsamlare
- Dammutsugningstillsats
- Förvaringsväska av plast
- Nyckellös borrhuck
- Olika typer av originalbatterier och -laddare från Makita

OBS:

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

TEKNISKE DATA

Modell		DHR242	DHR243
Kapasitet	Betong	24 mm	
	Stål	13 mm	
	Tre	27 mm	
Hastighet uten belastning (min ⁻¹)		0 - 950	
Slag per minutt		0 - 4 700	
Total lengde		328 mm	353 mm
Nettvekt		3,1 - 3,8 kg	3,2 - 3,7 kg
Merkespenning		DC 18 V	

Valgfritt tilbehør

Modell	DX01/DX06 (for DHR242)	DX02/DX07 (for DHR243)
--------	------------------------	------------------------

- 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.
- Nettvektverdien inkluderer den letteste og tyngste kombinasjonen av tilbehør for normal og trygg bruk og batteriene som er spesifisert i bruksanvisningen.

Passende batteri og lader

Batteriinsats	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Lader	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 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.

Beregnet bruk

Denne maskinen er laget for slagboring og boring i murstein, betong og stein samt for meiselarbeid. Den passer også til å drille uten kraft i tre, metall, keramikk og plast.

Støy

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

Modell DHR242

Lydtryknivå (L_{pA}): 91 dB (A)
 Lydeffektnivå (L_{WA}): 99 dB (A)
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell DHR243

Lydtryknivå (L_{pA}): 91 dB (A)
 Lydeffektnivå (L_{WA}): 99 dB (A)
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell DHR242 med DX01

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

Modell DHR242 med DX06

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

Modell DHR243 med DX02

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

Modell DHR243 med DX07

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

MERK: Den/de oppgitte verdi(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 DHR242

Arbeidsmodus	Avgitt vibrasjon	Usikkerhet (K)	Gjeldende standard
Slagboring i betong (a _{h, HD})	15,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i betong med DX01 (a _{h, HD})	13,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i betong med DX06 (a _{h, HD})	13,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Meisling (a _{h, CHeq})	11,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Modell DHR243

Arbeidsmodus	Avgitt vibrasjon	Usikkerhet (K)	Gjeldende standard
Slagboring i betong (a _{h, HD})	15,8 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i betong med DX02 (a _{h, HD})	14,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i betong med DX07 (a _{h, HD})	14,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Meisling (a _{h, CHeq})	11,2 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).

Den følgende tabellen viser middelverdiene for den største utslagsvidden for akselerasjonen fra gjentatte støtvibrasjoner, p_F, med tilsvarende usikkerhet (K) fastslått i henhold til gjeldende standard.

Modell DHR242

Arbeidsmodus	p _F (m/s ²)	Usikkerhet (K)	Gjeldende standard
Slagboring i betong (a _{h, HD})	649	60	EN62841-2-6

Arbeidsmodus	p _F (m/s ²)	Usikkerhet (K)	Gjeldende standard
Slagboring i betong med DX01 (a _{h, HD})	1022	14	EN62841-2-6
Slagboring i betong med DX06 (a _{h, HD})	1022	14	EN62841-2-6
Meisling (a _{h, CHeq})	493	91	EN62841-2-6

Modell DHR243

Arbeidsmodus	p _F (m/s ²)	Usikkerhet (K)	Gjeldende standard
Slagboring i betong (a _{h, HD})	514	57	EN62841-2-6
Slagboring i betong med DX02 (a _{h, HD})	563	42	EN62841-2-6
Slagboring i betong med DX07 (a _{h, HD})	563	42	EN62841-2-6
Meisling (a _{h, CHeq})	656	70	EN62841-2-6

MERK: Disse angitte verdiene skal ikke brukes til å bestemme eksponering for hånd-arm-vibrasjon.

Samsvarserklæringer

Gjelder kun for land i Europa

Du finner EUs/Storbritannias samsvarserklæring på følgende URL-adresse.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

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 personskaade.

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

1. **Bruk hørselsvern.** Støy kan føre til nedsatt hørsel.
2. **Bruk hjelpehåndtak, hvis det (de) følger med**

maskinen. Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.

3. **Hold det elektriske verktøyet i de isolerte gripeflatene når 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 bormannere

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

Flere sikkerhetsadvarsler

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

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 kortslett 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, overoppvarming, 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 speditorer, 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 batteriinnsetningen, 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 personskaade.
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, personskaade 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 batteriinnsetningen før den er helt utladet. Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnsetningen når du merker at effekten reduseres.**
2. **Lad aldri en batteriinnsetning 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).**

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:

- **Hold godt rundt maskinen og batteriet når du setter inn eller tar ut batteriet.** Hvis du mister ned maskinen eller batteriet, kan dette forårsake personskaade eller skader på maskinen/batteriet.

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
















- Slå alltid av verktøyet før du setter inn eller fjerner batteriet.
- For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut.
- Når du skal sette inn batteriet, må du plassere tungen på batteriet på linje med sporet i huset og skyve batteriet på plass. Batteriet må alltid skyves helt inn til det går i inngrep med et lite klikk. Hvis du kan se den røde anviseren på oversiden av knappen, er det ikke gått skikkelig i lås. Sett batteriet helt inn, så langt at den røde anviseren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet falle ut av maskinen og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.
- Ikke bruk makt når du setter inn batteriet. Hvis batteriet ikke glir lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.




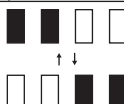
Indikere gjenværende batterikapasitet

Kun for batterier med indikatoren

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 %
			25 % til 50 %
			0 % til 25 %
			Lad batteriet.

Indikatorlamper			Gjenværende batterinivå
 Tent	 Av	 Blinker	
			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) indikatorlampe vil blinke når batterivernsystemet fungerer.

Batterivernsystem for verktøy/batteri

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

Overlastsikring

Denne sikringen slår inn når verktøyet brukes på en måte som gjør at det trekker uvanlig mye strøm. Hvis dette skjer, må du slå av verktøyet og avslutte bruken som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Slå deretter verktøyet på for å starte det igjen.

Overopphetingsvern

Dette vernet slår inn når verktøyet eller batteriet blir overopphetet. I denne situasjonen lar du verktøyet og batteriet avkjøles før du starter verktøyet på nytt.

Overutladningsvern

Dette vernet slår inn når det er lite strøm igjen på batteriet. I denne situasjonen tar du batteriet ut av verktøyet og lader det.

Bryterfunksjon

► **Fig.3:** 1. Startbryter

FORSIKTIG:

- 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.

For å starte maskinen må du ganske enkelt trykke på startbryteren. Hvis du trykker hardere på startbryteren, økes turtallet på maskinen. Slipp startbryteren for å stoppe maskinen.

Reverseringsfunksjon

► **Fig.4:** 1. Revershendel

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.

FORSIKTIG:

- Før arbeidet begynner, må du alltid kontrollere rotasjonsretningen.
- Bruk reversbryteren bare etter at verktøyet har stoppet helt. Hvis du endrer rotasjonsretningen før verktøyet har stoppet, kan det bli ødelagt.
- Når du ikke skal bruke maskinen lenger, må du alltid sette reversbryteren i nøytral stilling.

Skifte hurtigskiftskjoksen til SDS-pluss

For modell DHR243



Hurtigskiftskjoksen til SDS-pluss kan enkelt skiftes med hurtigskiftsborekjoksen.

Fjerne hurtigskiftskjoksen til SDS-pluss

► **Fig.5:** 1. Hurtigskiftskjoks for SDS-pluss 2. Endre dekklinje 3. Endre deksel




FORSIKTIG:

- Fjern alltid boret før du fjerner hurtigskiftskjoksen til SDS-pluss.

Ta tak i dekselet på hurtigskiftskjoksen til SDS-pluss, og dreii i pilens retning til linjen flyttes fra -symbolet til -symbolet. Trekk hardt i pilens retning.

Montere hurtigskiftsborekjoksen


► **Fig.6:** 1. Spindel 2. Hurtigskiftsborekjoks 3. Endre deksel 4. Endre dekklinje

Kontroller at linjen på hurtigskiftsborekjoksen viser -symbolet. Ta tak i dekselet på hurtigskiftsborekjoksen og sett linjen på -symbolet. Sett hurtigskiftsborekjoksen på spindelen. Ta tak i dekselet på hurtigskiftsborekjoksen og dreii linjen til -symbolet helt til du hører et klikk.

Velge en funksjon


Slagborfunksjon

► **Fig.7:** 1. Slagborfunksjon 2. Sperreknapp 3. Funksjonsvelgerknott

For boring i betong, mur, osv., trykk inn sperreknappen og dreii funksjonsvelgeren til -symbolet. Bruk et bits med wolframkarbidspiss.

Bare rotasjon


► **Fig.8:** 1. Bare rotasjon

Når du skal bore i tre, metall eller plastmaterialer, må du trykke inn sperreknappen og stille funksjonsvelgeren på -symbolet. Bruk et spiralbor eller trebor.

Bare slag




► **Fig.9:** 1. Bare slagfunksjon

Når du skal meisle, pikke eller brekke, må du trykke inn





spærreknappen og stille funksjonsvelgeren på  symbolet. Bruk en spissmeisel, flatmeisel, bredmeisel osv.

Merknad om endring av funksjon med velgeren

Hvis du vil unngå skade på funksjonsvelgerens mekanisme, følger du fremgangsmåten nedenfor:

- Ikke dreie på funksjonsvelgeren mens verktøyet svinger.
- Sørg for at funksjonsvelgeren alltid er gått sikkert i inngrep i én av de tre funksjonsstillingene. (,  eller .

► Fig.10

- Ikke bruk makt når du dreier velgeren. Hvis du bruker makt på velgeren, kan det skade verktøyet. Når du dreier funksjonsvelgeren fra -symbolet til -symbolet eller motsatt, kan det hende velgeren ikke lenger beveger seg i -symbolposisjonen. Hvis så er tilfelle, beveger du velgeren til -symbolposisjonen og kjører verktøyet i noen sekunder. Deretter beveger du velgeren til ønsket posisjon.

► Fig.11

Momentbegrensere

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

FORSIKTIG:

- Så snart momentbegrenseren aktiveres, må du slå av verktøyet straks. Dette vil hjelpe deg til å unngå at verktøyet blir for tidlig slitt.
- Stikksager kan ikke brukes for dette verktøyet. De har en tendens til å bli klemt eller sette seg lett fast i hullet. Dette vil få momentbegrenseren til å aktiveres for ofte.

MONTERING

FORSIKTIG:

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

Støttehåndtak (hjelpeshåndtak)

► Fig.12: 1. Fremspring 2. Spor 3. Løsne 4. Stramme 5. Støttehåndtak

FORSIKTIG:

- Bruk alltid støttehåndtaket for å bruke maskinen på sikker måte.

Installer støttehåndtaket slik at fremspringene nederst på håndtaket passer inn mellom sporene på maskinsylindere. Stram så håndtaket ved å dreie det med urviserne til ønsket posisjon. Det kan dreies 360° og festes i en hvilken som helst posisjon.

Meiselfett

Smør den innerste delen av endeskafet med litt fett (ca. 0,5 på 1 g). Denne kjokssmøringen sikrer jevn rotasjon og lengre levetid.

Montere eller demontere bits

Rengjør meiselskafet og påfør fett før du monterer meiselen.

► Fig.13: 1. Bitskaf 2. Bitsfett

Sett inn meiselen i verktøyet. Vri og skyv på meiselen inntil den sitter.

► Fig.14: 1. Bits 2. Kjoksdexsel

Hvis meiselen ikke kan skyves inn, må du ta den ut igjen. Trekk ned kjoksdexselet et par ganger. Sett inn meiselen igjen. Vri og skyv på meiselen inntil den sitter. Etter montering må du alltid forvise deg om at meiselen sitter godt ved å prøve å trekke den ut.


Ta ut meiselen ved å trekke kjoksdexselet helt ned og dra ut meiselen.

► Fig.15: 1. Bits 2. Kjoksdexsel

Bitsvinkel (ved meisling, pikking eller brekking)

► Fig.16: 1. Funksjonsvelgerknott 2. O-symbol

Meiselen kan festes i ønsket vinkel. For å endre bitsvinkelen, må du trykke inn spærreknappen og stille funksjonsvelgeren på **O**-symbolet. Drei bitset til ønsket vinkel.

Trykk inn spærreknappen og dreie funksjonsvelgeren til -symbolet. Deretter må du dreie bitset litt for å forvise deg om at det sitter godt.

► Fig.17

Dybdemåler

► Fig.18: 1. Hull 2. Dybdemåler 3. Løsne 4. Stramme

Dybdemåleren er praktisk ved boring av flere huller med samme dybde. Løsne støttehåndtaket og sett dybdemåleren inn i hullet i støttehåndtaket. Juster dybdemåleren til ønsket dybde og stram støttehåndtaket.

MERK:

- Dybdemåleren kan ikke brukes i en stilling hvor måleren treffer girhuset.

Støv

⚠ ADVARSEL: Avhengig av materialet det arbeides med og tilbehøret som brukes, kan støvet som dannes under bruk av verktøyet, være skadelig. Det anbefales at brukeren benytter et egnet støvavsug for å redusere eksponeringen.

Se avsnittet "VALGFRITT TILBEHØR" i denne bruksanvisningen angående tilgjengelig støvavsugsutstyr.

Ekstra advarsler:

- For å unngå å inhalere støv, anbefales det også å bruke en FFP2-støvmaske eller P2-respirator.
- Les avsnittet "VEDLIKEHOLD" i bruksanvisningen for det tilkoblede støvavsug for hvordan effektiviteten av støvoppsamlingen opprettholdes.
- Følg alle gjeldende forskriftskrav til støvkontroll i landet der arbeidet utføres.
- Ikke bruk et støvavsug for metallarbeid med elektroverktøy. Metallpartikler som dannes under metallarbeid, kan antenne ansamlet støv og skade støvfilteret inne i støvavsug, noe som utgjør en alvorlig brannfare.
- **Kun for europeiske land**
Det anbefales at brukeren benytter et støvavsug i klasse M eller H (som definert i EN 60335-2-69).

For hjelp og støtte angående støvavsug, ta kontakt med ditt lokale Makita-servicesenter.

Støvkoppsett / støvoppsamlerpute / tilbehør til støvavsug

Valgfritt tilbehør

Tilbehøret kan redusere eksponeringen for støv fra murarbeid.

Koble tilbehøret til en støvoppsamler, og bruk det med dette elektriske verktøyet.

MERK: Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se bruksanvisningen til tilbehøret.

Støvkopp (valgfritt tilleggsutstyr)

► Fig.19: 1. Støvkopp

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

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

BRUK

Slagborfunksjon

► Fig.20

Still funksjonsvelgeren til -symbolet.

Plasser boret der du vil bore hullet, og trykk så på startbryteren.

Ikke bruk makt. Lett trykk gir de beste resultatene. Hold verktøyet i riktig posisjon og sørg for at det ikke glir bort fra hullet.

Ikke legg mer press på det når hullet fylles av biter eller partikler. I stedet må du la verktøyet gå på tomgang, og deretter ta boret delvis ut av hullet. Ved å gjenta dette flere ganger, vil hullet rengjøres, og normal boring kan gjenopptas.

⚠ FORSIKTIG:

- Verktøyet/boret utsettes for voldsomme og plutselige vridninger ved gjennombruddet, når hullet fylles opp av biter og partikler, eller når du treffer armeringsjernet i betongen. Bruk alltid støttehåndtaket, og hold maskinen støtt med både støttehåndtak og hovedhåndtak når du bruker den. Hvis du ikke gjør det, kan du miste kontrollen og påføre deg selv eller andre alvorlige helseskader.

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

Utblåsningsballong (tilleggsutstyr)

► Fig.21: 1. Utblåsningsballong

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

Meisling/avskalling/nedrivning

► Fig.22


Still funksjonsvelgeren på -symbolet.

Hold maskinen fast med begge hender. Slå på maskinen og legg lett trykk på det, slik at det ikke beveger seg ukontrollert. Å presse veldig hardt på verktøyet vil bare gjøre det mindre effektivt.

Boring i treverk eller metall

► Fig.23: 1. Kjøksadapler 2. Nøkkelfri borekjoks

► Fig.24: 1. Mansjett 2. Ring

Bruk borekjoksmodulen (tilleggsutstyr). Når du monterer den, må du slå opp under "Montere eller fjerne boret", som er beskrevet på forrige side. Still funksjonsvelgeren slik at pilen peker på -symbolet.

For modell DHR243

⚠ FORSIKTIG:

- Slagborfunksjonen må ikke brukes når borekjoksmodulen er montert på verktøyet. Borekjoksmodulen kan bli ødelagt. Borekjoksen vil også løsne når verktøyet reverseres.

► Fig.25: 1. Hurtigskiftskjoks for SDS-pluss 2. Endre deklinje 3. Endre deksel

► Fig.26: 1. Spindel 2. Hurtigskiftsborekjoks 3. Endre deksel 4. Endre deklinje

Bruke hurtigskiftsborekjoksen som standardutstyr. Når

du monterer den, må du slå opp under "Skifte hurtigskiftskjoksken til SDS-plus", som er beskrevet på forrige side.

► **Fig.27: 1. Hurtigskiftsborekjoks 2. Mansjett 3. Ring**

Hold ringen og skru hylsen mot klokken for å åpne kjevene på kjoksken. Sett boret så langt inn i kjoksken som mulig. Hold ringen godt fast og skru hylsen med klokken for å stramme kjoksken. For å fjerne boret må du holde ringen og vri hylsen mot klokken.

Still funksjonsvelgeren til  -symbolet.

Du kan bore inntil 13 mm diameter i metall inntil 32 mm diameter i treverk.

FORSIKTIG:

- Slagborfunksjonen må ikke brukes når hurtigskiftsborkjoksken er montert på verktøyet. Hurtigskiftsborkjoksken kan bli ødelagt. I tillegg løsner borekjoksken når verktøyet reverseres.
- 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 spissen av boret, redusere verktøyeffekten og forkorte verktøyets levetid.
- I gjennombruddsøyeblikket virker det en enorm vrikraft på verktøyet/bitset. Hold verktøyet i et fast grep, og vær forsiktig når boret begynner å bryte gjennom arbeidsstykket.
- Et bor 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.
- Små arbeidsstykker må alltid festes med en skrustikke eller en liknende festeanordning.

VEDLIKEHOLD

FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.
- Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekke dannelse.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, inspeksjon og skifte av kullbørstene, vedlikehold og justeringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, 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 helseskader. 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.

- SDS-Plus-bits med karbidspiss
- Spissmeisel
- Flatmeisel
- Bredmeisel
- Spormeisel
- Borekjoksmodul
- Borekjoks S13
- Kjoksadapter
- Kjoksnøkkel S13
- Meiselfett
- Støttehåndtak
- Dybdemåler
- Utblåsningsballong
- Støvkoppsett
- Støvpopsamlerpute
- Støvkopp
- Støvavsugutstyr
- Verktøykoffert av plast
- Nøkkelfri borekjoks
- Ulike typer ekte batterier og ladere fra Makita

MERK:

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

TEKNISET TIEDOT

Malli		DHR242	DHR243
Teho	Betoni	24 mm	
	Teräs	13 mm	
	Puu	27 mm	
Nopeus kuormittamattomana (min ⁻¹)		0 - 950	
Lyöntiä minuutissa		0 - 4 700	
Kokonaispituus		328 mm	353 mm
Nettopaino		3,1 - 3,8 kg	3,2 - 3,7 kg
Nimellisjännite		DC 18 V	

Lisävaruste

Malli	DX01/DX06 (DHR242)	DX02/DX07 (DHR243)
-------	--------------------	--------------------

- 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	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laturi	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 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.

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu tiilen, betonin ja kiven vasaraporaamiseen sekä piikkaamiseen.

Se soveltuu myös puun, metallin, keramiikan ja muovin tavanomaiseen poraukseen.

Melutaso

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

Malli DHR242

Äänenpainetaso (L_{pA}): 91 dB (A)
 Äänen voiman taso (L_{WA}): 99 dB (A)
 Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Malli DHR243

Äänenpainetaso (L_{pA}): 91 dB (A)
 Äänen voiman taso (L_{WA}): 99 dB (A)
 Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Malli DHR242 ja DX01

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

Malli DHR242 ja DX06

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

Malli DHR243 ja DX02

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

Malli DHR243 ja DX07

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

HUOMAA: Ilmoitetut melutasoarvot on mitattu standarditestausten 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 arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjaksoko-konaisuuudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Tärinä

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

Malli DHR242

Työtila	Tärinäpäästö	Virhemarginaali (K)	Sovellettava standardi
Betonin iskuporaaminen (a _{h,HD})	15,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Betonin iskuporaaminen, DX01 (a _{h,HD})	13,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Betonin iskuporaaminen, DX06 (a _{h,HD})	13,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Talttaaminen (a _{h,CHeq})	11,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Malli DHR243

Työtila	Tärinäpäästö	Virhemarginaali (K)	Sovellettava standardi
Betonin iskuporaaminen (a _{h,HD})	15,8 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Betonin iskuporaaminen, DX02 (a _{h,HD})	14,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Betonin iskuporaaminen, DX07 (a _{h,HD})	14,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Talttaaminen (a _{h,CHeq})	11,2 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

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

HUOMAA: Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista kokonaisarvoista työkalun käyttötavan mukaan.

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

Seuraavassa taulukossa esitetään toistuvista iskuvärähtelyistä johtuvan kiihtyvyyden huippuamplitudin keskiarvot, p_F, sekä vastaava virhemarginaali (K), joka on määritetty sovellettavan standardin mukaisesti.

Malli DHR242

Työtila	p _F (m/s ²)	Virhemarginaali (K)	Sovellettava standardi
Betonin iskuporaaminen (a _{h,HD})	649	60	EN62841-2-6

Työtila	p _F (m/s ²)	Virhemarginaali (K)	Sovellettava standardi
Betonin iskuporaaminen, DX01 (a _{h,HD})	1022	14	EN62841-2-6
Betonin iskuporaaminen, DX06 (a _{h,HD})	1022	14	EN62841-2-6
Talttaaminen (a _{h,CHeq})	493	91	EN62841-2-6

Malli DHR243

Työtila	p _F (m/s ²)	Virhemarginaali (K)	Sovellettava standardi
Betonin iskuporaaminen (a _{h,HD})	514	57	EN62841-2-6
Betonin iskuporaaminen, DX02 (a _{h,HD})	563	42	EN62841-2-6
Betonin iskuporaaminen, DX07 (a _{h,HD})	563	42	EN62841-2-6
Talttaaminen (a _{h,CHeq})	656	70	EN62841-2-6

HUOMAA: Ilmoitettuja arvoja ei tule käyttää käsitäri-
nälle altistumisen määrittämiseen.

Vaativuuden mukaisuusvaatimukset

Koskee vain Euroopan maita

EU:n/UK:n vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla seuraavalta verkkosivulta.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

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

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

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

AKKUKÄYTTÖISEN PORAVASARAN KÄYTTÖÄ KOSKEVAT VAROITUKSET

Kaikkea käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

1. Käytä kuulosuojaimia. Melulle altistuminen

saattaa aiheuttaa kuulokyvyn heikentymistä.

2. **Käytä työkalun mukana mahdollisesti toimitettua lisäkahvaa tai-kahvoja.** Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
3. **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä tartuntapinnoista suoritettaessa toimintoja, joiden aikana leikkausvaruste voi osua piilossa oleviin johtoihin.** Jännitteiseen johtimeen koskettava leikkausvaruste voi muuttaa sähkötyökalun paljaat metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.

Pitkien poranterien käyttöä poravasaruissa koskevat turvallisuusohjeet

1. **Aloita poraaminen aina pienellä nopeudella ja niin, että terä on kiinni työkappaleessa.** Suuremmilla nopeuksilla terä voi taipua, jos se pääsee pyörimään vapaasti koskettamatta työkapaleeseen, ja tämä voi johtaa henkilövammoihin.
2. **Paina vain terän suuntaisesti äläkä käytä suurta voimaa.** Terät voivat taipua ja murtua tai voit menettää työkalun hallinnan, mikä voi johtaa henkilövahinkoihin.

Turvallisuutta koskevia lisävaroituksia

1. **Käytä kovaa päähinettä (suojakypärää), suojalaseja ja/tai kasvosuojusta.** Tavalliset silmä- tai aurinkolasit EIVÄT ole suojalaseja. Myös hengityssuojaimen ja paksujen käsineiden käyttö on suositeltavaa.
2. **Varmista ennen työskentelyä aloittamista, että terä on kiinnitetty tiukasti paikoilleen.**
3. **Laitte on suunniteltu siten, että se tärisee normaalkäytössä.** Ruuvit voivat irrota hyvin helposti aiheuttaen laitteen rikkoutumisen tai onnettomuuden. Tarkasta ruuvien kireys huolellisesti ennen käyttöä.
4. **Jos ilma on kylmä tai konetta ei ole käytetty pitkään aikaan, anna sen lämmetä jonkin aikaa tyhjäkäynnillä.** Tämä tehostaa laitteen voitelua. Vasarointi voi olla hankalaa ilman asianmukaista esilämmitystä.
5. **Seiso aina tukevassa asennossa.** Varmista korkealla työskennellessäsi, että ketään ei ole alapuolella.
6. **Pidä työkalusta lujasti molemmin käsin.**
7. **Pidä kädet poissa liikkuvien osien luota.**
8. **Älä jätä työkalua käymään itsekseen.** 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 työkappaletta välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.**
11. **Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä.** Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.
12. **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/taltoa 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 turvämääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

Akkupakettia koskevia tärkeitä turvaohjeita

1. **Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkupaketissä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.**
 2. **Älä pura tai peukaloi imuria akkupakettia.** Se voi johtaa tulipaloon, ylikuumentumiseen tai räjähdykseen.
 3. **Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö.** Seurauksena voi olla ylikuumentuminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
 4. **Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtele 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, ylikuumentumista, palovammoja tai laitteen rikkoontumisen.
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, ylikuumentumiseen 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.
- Lähetettävän 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.

- Kun akkupaketti on hävitettävä, poista se laitteesta ja hävitä se turvallisesti. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.**
- Käytä akkuja vain Makitan ilmoittamien tuotteiden kanssa.** Akkujen asentaminen yhteensopimattomiin tuotteisiin voi aiheuttaa tulipalon, liiallisen ylikuumentumisen, räjähdyksen tai akkunestevuotoja.
- Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, akku on poistettava laitteesta.**
- Akkupaketin lämpötila voi käytön aikana ja sen jälkeen nousta niin kuumaksi, että se voi aiheuttaa palovammoja tai lieviä palovammoja. Käsittele kuumia akkupaketteja huolellisesti.**
- Älä kosketa työkalun liittintä välittömästi käytön jälkeen, sillä se voi olla riittävän kuuma aiheuttamaan palovammoja.**
- 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.
- Ellei työkalu tue käyttöä korkeajännitelinjojen lähellä, älä käytä akkupakettia korkeajännitelinjojen lähellä.** Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin toimintahäiriöön tai rikkoutumiseen.
- 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-työkalun 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-työkalujen ja -laturien kanssa on arvioitu tarkasti sovellettavien lakien ja turvallisuusstandardien mukaisesti.

Vihjeitä akun käyttöiän pidentämiseksi

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

TOIMINTOJEN KUVAUS

▲HUOMIO:

- Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

Akun asentaminen tai irrottaminen

▲HUOMIO:

- Pidä työkalusta ja akusta tiukasti kiinni, kun irrotat tai kiinnität akkuja.** Jos akku tai työkalu putoaa, ne voivat vaurioitua tai aiheuttaa loukkaantumisen.

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


















- Sammuta työkalu aina ennen akun kiinnittämistä tai irrottamista.
- Irrota akku painamalla akun etupuoella olevaa painiketta ja vetämällä akku ulos työkalusta.
- Kiinnitä akku sovittamalla akun kieleke rungon uraan ja yöntämällä akku sitten paikoilleen. Työnnä akku pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahtavan paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akku ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen. Työnnä akku pohjaan asti, niin että ilmaisin ei enää näy. Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko käyttäjälle tai sivullisille.
- Älä käytä voimaa, kun kiinnität akkuja paikalleen. Jos akku ei mene paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

Vain akkupaketeille ilmaisimella

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

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

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
 Palaava	 Pois päältä	 Viilkkuu	
			75% - 100%
			50% - 75%
			25% - 50%
			0% - 25%
			Lataa akku.
			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) merkivalo vilkkuu, kun akun suojausjärjestelmä on toiminnassa.

Työkalun/akun suojausjärjestelmä

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

Ylikuormitussuoja

Tämä suojaus aktivoituu, kun työkalua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa. Katkaise tässä tilanteessa työkalusta virta ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten työkalu uudelleen kytkemällä siihen virta.

Ylikuumenemissuoja

Tämä suojaus aktivoituu, kun työkalu tai akku ylikuumentuu. Jos näin tapahtuu, anna työkalun ja akun jäähtyä ennen työkalun kytkemistä uudelleen päälle.

Ylipurkautumissuoja

Tämä suojaus aktivoituu, kun akun varaus on vähissä. Irrota tässä tapauksessa akku työkalusta ja lataa akku.

Kytkimen käyttäminen

► **Kuva3:** 1. Liipaisinkytkin

▲HUOMIO:

- Tarkista aina ennen akun kiinnittämistä työkaluun, että liipaisinkytkin kytketty oikein ja palaa OFF-asentoon, kun se vapautetaan.

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Mitä voimakkaammin kytkintä painetaan, sitä nopeammin kone käy. Laitte pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin.

Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

► **Kuva4:** 1. Pyörimissuunnan vaihtokytkin

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.

▲HUOMIO:

- Tarkista aina pyörimissuunta ennen käyttöä.
- Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä vasta sen jälkeen, kun kone on lakannut kokonaan pyörimästä. Pyörimissuunnan vaihto koneen vielä pyöriessä voi vahingoittaa sitä.
- Aina kun konetta ei käytetä, käännä pyörimissuunnan vaihtokytkin keskiasentoon.

Nopeavaihtoistukan SDS-plus vaihtaminen

Mallille DHR243



Pikavaihtoistukka SDS-plus:aan voidaan vaihtaa helposti pikaporavaihtoistukkaan.

Nopeavaihtoistukan SDS-plus poisto

- **Kuva5:** 1. Pikavaihtoistukka SDS-plus:aan
2. Vaihtokannan viiva 3. Vaihtokansi



▲HUOMIO:

- Ennen kuin poistat pikavaihtoistukan SDS-plus:aan, poista aina terä.


Tartu pikavaihtoistukan SDS-plus vaihtokanteen ja kierrä sitä nuolen osoittamaan suuntaan, kunnes vaihtokannan viiva siirtyy  symbolista  symboliin. Vedä vahvasti nuolen osoittamaan suuntaan.

Pikaporan vaihtoistukan kiinnittäminen

- **Kuva6:** 1. Kara 2. Pikavaihtoporaistukka
3. Vaihtokansi 4. Vaihtokannan viiva

Tarkista, että pikaporan vaihtoistukka näyttää  symbolia. Tartu pikaporan vaihtoistukan vaihtokanteen ja aseta viiva  symboliin.


Aseta pikaporan vaihtoistukka työkalun karaan.

Tartu pikaporan vaihtoistukan vaihtokanteen ja kierrä vaihtokannan viiva  symboliin, kunnes kuulet naksahduksen.

Toimintatavan valitseminen


Poraus iskutoiminnolla

- **Kuva7:** 1. Poraus iskutoiminnolla 2. Lukituspainike
3. Toimintatavan vaihtonuppi

Jos haluat porata betonia, tiiliseinää tms., paina lukituspainiketta ja käännä toimintatavan valintanuppi  -symbolin kohdalle. Varmista, että terässä on volframi-karbidikärki.


Vain poraus

- **Kuva8:** 1. Vain poraus

Jos haluat porata betonia, tiiliseinää tms., paina lukitusnappia ja käännä toimintatavan valintanuppi  -symbolin kohdalle. Käytä kieräterää tai puun poraukseen tarkoitettua terää.




Vain iskutoiminto

- **Kuva9:** 1. Vain iskutoiminto





Jos haluat piikata, kuoria tai purkaa rakenteita, paina lukitusnappia ja käännä toimintatavan valintanuppi  symbolin kohdalle. Käytä piikkaukseen latta-taltoa, kylmätaltoa, kuorimistaltoa tms.

Ilmoitus toimintatilan valintanupin toiminnasta

Välttääksesi vahingoittamasta toimintatilan valintanupin mekanisme, noudata alla olevia menettelyjä:

- Älä liikuta toimintatilan valintanuppia, kun työkalu on käynnissä.
- Varmista, että toimintatilan vaihtonuppi on aina kunnolla asetettu johonkin kolmesta toimintatila-asennosta ( ,  , tai ).

► Kuva10

- Älä käännä nuppia väkisin. Toimintatilan vaihtonupin pakottaminen voi aiheuttaa työkalun vahingoittumisen.
Kun toimintatilan nuppia käännetään  -symbolista  -symboliin tai päinvastoin, nuppi ei voi enää liikkua  -symbolin suuntaan. Siirrä tässä tapauksessa nuppia  -symbolin suuntaan ja käytä työkalua muutaman sekunnin ajan. Siirrä sen jälkeen nuppi haluttuun asentoon.

► Kuva11

Vääntömomentin rajoitin

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

▲HUOMIO:

- Sammuta pora heti, kun vääntömomentin rajoitin kytketty päälle. Näin voidaan ehkäistä työkalun liian nopea kuluminen.
- Työkalussa ei voi käyttää reikäterää. Niillä on taipumus juuttua reikään. Tällöin vääntömomentin rajoitin kytketty päälle liian herkästi.

KOKOONPANO

▲HUOMIO:

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

Sivukahva (apukahva)

- **Kuva12:** 1. Ulkonema 2. Ura 3. Löysää 4. Kiristä 5. Sivukahva

▲HUOMIO:

- Käytä aina sivukahvaa käyttöturvallisuuden varmistamiseksi.

Asenna sivukahva niin, että sen ulkonema menee työkalun istukan urien väliin. Kiristä sitten kahva kääntämällä sitä myötäpäivään haluttuun asentoon. Kahva kääntyy 360° ja se voidaan asettaa haluttuun asentoon.

Terärasva

Sivele työkalunpitimeen hieman rasvaa (0,5 - 1 g) ennen käyttöä. Istukan voitelu takaa juohevan

toiminnan ja pidentää käyttöikää.

Terän kiinnitys ja irrotus

Puhdista terän varsi ja sivele vähän terärasvaa ennen terän kiinnittämistä.

- **Kuva13:** 1. Terän varsi 2. Terärasva

Työnnä terä työkaluun. Käännä terää ja työnnä sitä, kunnes se kiinnittyy paikoilleen.

- **Kuva14:** 1. Kärki 2. Istukan suojus

Jos terää ei voi työntää sisään, irrota se. Vedä istukan suojusta alaspäin muutaman kerran. Laita sitten terä takaisin paikoilleen. Käännä terää ja työnnä sitä, kunnes se kiinnittyy paikoilleen.

Varmista aina, että terä on kunnolla kiinni yrittämällä vetää sitä irti.


Irrota terä painamalla istukan suojuus täysin alas ja vetämällä terä irti.

- **Kuva15:** 1. Kärki 2. Istukan suojus

Teräkulma (piikatessa, kuoriessa ja rakenteita rikottaessa)

- **Kuva16:** 1. Toimintatavan vaihtonuppi 2. O-symboli

Terä voidaan kiinnittää haluttuun kulmaan. Jos haluat muuttaa terän kulmaa, paina lukitusnappia ja käännä toimintatavan valintanuppi **O** symbolin kohdalle. Käännä terä haluttuun kulmaan.

Paina lukitusnappia ja käännä toimintatavan valintanuppi  -symbolin kohdalle. Varmista sitten kevyesti kiertämällä, että terä on tiukasti paikoillaan.

- **Kuva17**

Syvyystulkki

- **Kuva18:** 1. Aukko 2. Syvyystulkki 3. Löysää 4. Kiristä

Syvyydensäätö on ihanteellinen samansyvyisten reikien poraamiseen. Löysää sivukahvaa ja aseta syvyydensäätö sivukahvassa olevaan aukkoon. Säädä syvyydensäätö haluttuun syvyyteen ja kiristä sivukahva.

HUOMAA:

- Syvyystulkkia ei voida käyttää asennossa, jossa se ottaa vaihdelaatikkoon.

Pöly

VAROITUS: Työstettävän materiaalin ja käytettävän lisävarusteen mukaan työkalun synnyttämä pöly voi olla haitallista. Käyttäjän kannattaa käyttää asianmukaista pölynkeräintä altistumisen vähentämiseksi.

Katso kaikki saatavana olevat valinnaiset pölynkeräinlisävarusteet tämän käyttöoppaan kohdasta ”VALINNAISET LISÄVARUSTEET”.

Lisävaroitukset:

- Pölyn hengittämisen estämiseksi kannattaa käyttää myös FFP2-pölysuojainta tai P2-hengityssuojainta.
- Lue liitetyn pölynkeräimen käyttöoppaan kohta ”HUOLTO” pitääksesi pölyn keräyksen tehokkaana.
- Noudata kaikkia sen maan pölyntorjunnan sääntelyvaatimuksia, jossa työ suoritetaan.
- Älä käytä pölynkeräintä, kun työstät metallia sähkötyökaluilla. Metallin työstön aikana syntyvät metallihiukkaset voivat sytyttää kertyneen pölyn ja vaurioittaa pölynkeräimen pölynsuodattinta sekä aiheuttaa vakavan palovaaran.
- *Vain Euroopan maat*
Käyttäjää kehoitetaan käyttämään M- tai H-luokan pölynkeräintä (standardin EN 60335-2-69 määrittämisen mukaisesti).

Jos tarvitset apua ja tukea pölynkeräimen kanssa, ota yhteyttä paikalliseen Makita-huoltoon.

Pölykorkkisarja/pölynpoistoalusta/pölynkeräin

Lisävaruste

Lisävarusteet voivat vähentää altistumista kivipölylle. Yhdistä lisävarusteet pölynkeräimeen ja käytä niitä tähden sähkötyökalun kanssa.

HUOMAA: Katso lisätietoja lisävarusteiden käyttöoppaasta.

Pölynsuojus (vaihtoehtoinen lisävaruste)

► **Kuva19:** 1. Pölynsuojus


Pölynsuojus estää pölyn pääsyn laitteeseen ja suojaa poraajaa, kun porataan yläpuolella olevia kohteita. Kiinnitä pölynsuojus terään kuvan osoittamalla tavalla. Pölynsuojus voidaan kiinnittää seuraavan kokosiin teriin.

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

TYÖSKENTELY

Iskuporaus

► **Kuva20**

Aseta toimintatavan valintanuppi  symboliin. Aseta poranterä haluttuun kohtaan ja paina liipaisinkytkintä.

Älä käytä tarpeetonta voimaa. Kevyt paine takaa parhaan lopputuloksen. Pidä työkalu asemassaan ja estä sen liukumista pois aukosta.

Älä käytä tarpeetonta voimaa, kun aukko tukkeutuu lastuilla ja osasilla. Anna sen sijaan koneen käydä hetki joutokäynnillä ja vedä terä osittain ulos reiästä. Toista tämä useamman kerran, jolloin reikä puhdistuu, ja voit jatkaa poraamista.

HUOMIO:

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

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


Puhallin (valinnainen lisälaite)

► **Kuva21:** 1. Puhallin

Porauksen jälkeen puhdista pöly reiästä puhaltimella.

Piikkaus/Kuorinta/Purkutyö

► **Kuva22**

Käännä toimintatavan valintanuppi  symbolin kohdalle.


Pidä laitteesta lujasti molemmiin käsiin. Käynnistä työkalu ja paina sitä kevyesti niin, että se ei pompi hallitsemattomasti ympäriinsä. Työkalun voimakas painaminen ei lisää sen tehokkuutta.

Poraus puuhun tai metalliin

► **Kuva23:** 1. Istukan sovitin 2. Kiilaton poraistukka

► **Kuva24:** 1. Holkki 2. Rengas

Käytä lisävarusteena toimitettavaa teräistukkaa. Katso asentaessa edellisellä sivulla olevassa ”Terän kiinnitys ja irrotus” kohdassa annettuja ohjeita.

Käännä toimintatavan valintanuppi siten, että osoitin osoittaa  symboliin.

Mallille DHR243

HUOMIO:

- Älä koskaan poraa iskutoiminnolla, kun teräistukka on asennettuna työkaluun. Teräistukka voi rikkoutua. Lisäksi istukka irtoaa, kun poran pyörimissuuntaa vaihdetaan.

► **Kuva25:** 1. Pikavaihtoistukka SDS-plus:aan
2. Vaihtokannen viiva 3. Vaihtokansi

► **Kuva26:** 1. Kara 2. Pikavaihtoporaistukka
3. Vaihtokansi 4. Vaihtokannen viiva

Käytä pikavaihdon poraistukkaa vakiovarusteena.

Katso asentaessa edellisellä sivulla olevassa "pikavaihtoistukan vaihto SDS-plus:alle" kohdassa annettuja ohjeita.

- **Kuva27:** 1. Pikavaihtoporaistukka 2. Holkki
3. Rengas

Avaa istukan leuat kääntämällä holkkia vastapäivään pitäen samalla rengasta paikallaan. Työnnä kärki/terä niin syväälle istukkaan kuin se menee. Kiristä istukan leuat kääntämällä holkkia myötäpäivään pitäen samalla rengasta paikallaan. Irrota kärki/terä kääntämällä holkkia vastapäivään pitäen samalla rengasta paikallaan.

Aseta toimintatavan valintanuppi  symboliin.

Voit porata halkaisijaltaan 13 mm:n asti metalliin ja halkaisijaltaan 32 mm:n asti puuhun.

HUOMIO:

- Älä koskaan poraa iskutoiminnolla, kun pikaporanistukka on asennettuna työkaluun. Pikaporaistukka voi rikkoutua. Poraistukka voi myös tulla pois, kun sen pyörimissuuntaa vaihdetaan.
- Työkalun painaminen liian voimakkaasti ei nopeuta poraamista. Päinvastoin: liiallinen paine vain tylsyyttää poranterää, hidastaa työtä ja lyhentää työkalun käyttöikää.
- Työkaluun/terään kohdistuu valtava kääntövoima, kun terä menee läpi. Pidä työkalu tukevassa otteessa ja ole varovainen, kun terä alkaa tulla läpi työkappaleesta.
- Kiinni juuttunut terä irrotetaan helposti vaihtamalla terän pyörimissuuntaa ja peruuttamalla. Pidä kuitenkin työkalusta lujasti kiinni, sillä se voi tökätä taaksepäin yllättävästi.
- Kiinnitä pienet työkappaleet aina viilapenkkiin tai vastaavaan pidikkeeseen.

KUNNOSSAPITO

HUOMIO:

- Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.
- Älä koskaan käytä bensiiniä, ojentimia, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua.

Tuotteen **TURVALLISUUDEN** ja **LUOTETTAVUUDEN** säilyttämiseksi Makitan valtuutetun huoltokeskuksen tulee suorittaa korjaukset, hiiliharjojen tarkastus ja vaihto, sekä muut huolto- tai säätötyöt Makitan varaosia käyttäen.

LISÄVARUSTEET

HUOMIO:

- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai -laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Jos tarvitset apua tai yksityiskohtaisempia tietoja seuraavista lisävarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- SDS-Plus-volframi-karbidikärjellä varustetut terät
- Lattataltta
- Kylmätaltta
- Kuorimistaltta
- Kourutaltta
- Teräistukkalaite
- Teräistukka S13
- Istukan sovitin
- Istukan avain S13
- Terärasva
- Sivukahva
- Syvyystulkki
- Puhallin
- Pölykorkkisarja
- Pölynpoistoalusta
- Pölysuojus
- Pölynkeräin
- Muovinen kantolaukku
- Pikaistukka
- Erilaisia alkuperäisiä Makita-akkuja ja latureita

HUOMAA:

- Jotkin luettelossa mainitut varusteet voivat sisältyä työkalun toimitukseen vakiovarusteina. Ne voivat vaihdella maittain.

SPECIFIKATIONER

Model		DHR242	DHR243
Kapaciteter	Beton	24 mm	
	Stål	13 mm	
	Træ	27 mm	
Ubelastet hastighed (min ⁻¹)		0 - 950	
Slag pr. minut		0 - 4.700	
Samlet længde		328 mm	353 mm
Nettovægt		3,1 - 3,8 kg	3,2 - 3,7 kg
Nominel spænding		DC 18 V	

Ekstraudstyr

Model	DX01/DX06 (til DHR242)	DX02/DX07 (til DHR243)
-------	------------------------	------------------------

- 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	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Oplader	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 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.

Tilsigtet anvendelse

Maskinen er beregnet til hammerboring og boring i mursten, beton og sten samt til mejslingsarbejde. Den er også velegnet til boring uden slag i træ, metal, keramik og plast.

Støj

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

Model DHR242

Lydtryksniveau (L_{pA}): 91 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}): 99 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model DHR243

Lydtryksniveau (L_{pA}): 91 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}): 99 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model DHR242 med DX01

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

Model DHR242 med DX06

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

Model DHR243 med DX02

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

Model DHR243 med DX07

Lydtryksniveau (L_{pA}): 93 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}): 101 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 (treaksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med den gældende standard.

Model DHR242

Arbejdstilstand	Vibrationsemission	Usikkerhed (K)	Gældende standard
Slagboring i beton ($a_{h, HD}$)	15,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i beton med DX01 ($a_{h, HD}$)	13,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i beton med DX06 ($a_{h, HD}$)	13,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Mejsling ($a_{h, CHeg}$)	11,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Model DHR243

Arbejdstilstand	Vibrationsemission	Usikkerhed (K)	Gældende standard
Slagboring i beton ($a_{h, HD}$)	15,8 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i beton med DX02 ($a_{h, HD}$)	14,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Slagboring i beton med DX07 ($a_{h, HD}$)	14,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Mejsling ($a_{h, CHeg}$)	11,2 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).

Følgende tabel viser middelværdierne for spidsamplituden af accelerationen fra gentagne stødvibrationer, p_F , med tilsvarende usikkerhed (K) bestemt i overensstemmelse med gældende standard.

Model DHR242

Arbejdstilstand	p_F (m/s ²)	Usikkerhed (K)	Gældende standard
Slagboring i beton ($a_{h, HD}$)	649	60	EN62841-2-6
Slagboring i beton med DX01 ($a_{h, HD}$)	1022	14	EN62841-2-6
Slagboring i beton med DX06 ($a_{h, HD}$)	1022	14	EN62841-2-6
Mejsling ($a_{h, CHeg}$)	493	91	EN62841-2-6

Model DHR243

Arbejdstilstand	p_F (m/s ²)	Usikkerhed (K)	Gældende standard
Slagboring i beton ($a_{h, HD}$)	514	57	EN62841-2-6
Slagboring i beton med DX02 ($a_{h, HD}$)	563	42	EN62841-2-6
Slagboring i beton med DX07 ($a_{h, HD}$)	563	42	EN62841-2-6
Mejsling ($a_{h, CHeg}$)	656	70	EN62841-2-6

BEMÆRK: Disse angivne værdier bør ikke anvendes til at bestemme eksponering for håndarmvibrationer.

Overensstemmelseserklæringer

Kun for lande i Europa

EU/UK-overensstemmelseserklæringen kan tilgås fra følgende URL.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

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

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

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

SIKKERHEDSADVARSLER FOR AKKU-BOREHAMMER

Sikkerhedsinstruktioner for alle betjening

1. **Bær høreværn.** Udsættelse for støj kan medføre høreskader.
2. **Brug hjælpehåndtaget (-håndtagene), hvis sådanne følger med maskinen.** Hvis herredømmet over maskinen mistes, kan det føre til tilskadekomst.
3. **Hold maskinen i de isolerede gribeblader, når du udfører 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 borehammer

1. **Begynd altid at bore ved lav hastighed og med bitspidsen i kontakt med arbejdsemnet.** Ved højere hastigheder vil bittens sandsynligvis bøje, hvis den tillades at rotere frit uden at berøre arbejdsemnet, 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 arbejdsemnet 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 borebittens/mejslen muligvis røre dem, hvilket kan resultere i et elektrisk stød, elektrisk lækage eller gaslækage.
14. **Anvend ikke maskinen unødvendigt i ubelastet tilstand.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

⚠ ADVARSEL: LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes. MISBRUG eller forsømmelse 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.** Sådant 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.**
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).**

FUNKTIONSBESKRIVELSE

⚠FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at maskinen er slukket, og at akkuen er afmonteret, før du justerer eller kontrollerer funktionen på maskinen.

Montering eller afmontering af akkuen

⚠FORSIGTIG:

- **Hold godt fast i maskinen og akkuen, når du monterer eller afmonterer akkuen.** Hvis du ikke holder godt fast i maskinen og akkuen, kan det medføre, at de glider ud af hænderne og beskadiger maskinen og akkuen og forårsager personskade.

► Fig. 1: 1. Rød indikator 2. Knap 3. Akku

- Sluk altid for maskinen, før du monterer eller afmonterer akkuen.
- For at afmontere akkuen skal du skubbe den væk fra maskinen, mens du skubber knappen på forsiden af akkuen.
- For at montere akkuen skal du justere tungen på akkuen med rillen i huset og skubbe den på plads. Sæt den altid helt ind, indtil den låses på plads med et lille klik. Hvis du kan se den røde indikator

på oversiden af knappen, er den ikke helt låst. Monter den helt, indtil den røde indikator ikke kan ses. Hvis dette ikke gøres, kan den falde ud af maskinen ved et uheld og forårsage skade på dig eller nogen omkring dig.

- Brug ikke magt, når du monterer akkuen. Hvis akkuen ikke glider let ind, indsættes den ikke korrekt.

Indikation af den resterende batteriladning

Kun til akkuer med indikatoren

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 forsynet med et beskyttelsessystem til maskine/batteri. Systemet afbryder automatisk strømmen for at forlænge maskinens og batteriets levetid. Maskinen stopper automatisk under brugen, hvis maskinen eller batteriet udsættes for et af følgende forhold:

Overbelastningsbeskyttelse

Denne beskyttelse aktiveres, når maskinen anvendes på en sådan måde, at den bruger unormalt meget strøm. Sluk i så fald for maskinen, og stop den anvendelse, der medførte, at maskinen blev overbelastet. Tænd derefter for maskinen for at starte igen.

Beskyttelse mod overophedning

Denne beskyttelse aktiveres, når maskinen eller batteriet er overophedet. Lad i så fald maskinen og batteriet køle af, før der tændes for maskinen igen.

Beskyttelse mod overafledning

Denne beskyttelse aktiveres, når den resterende batterikapacitet bliver lav. I denne situation skal du fjerne batteriet fra maskinen og lade batteriet op.

Kontakt handling

► Fig.3: 1. Afbryderknap

⚠FORSIGTIG:

- Før du indsætter akkuen i maskinen, skal du altid kontrollere, at afbryderknappen aktiveres korrekt og vender tilbage til "FRA"-positionen, når den slippes.

For at starte maskinen skal du blot trække i afbryderknappen. Maskinens hastighed øges ved at øge trykket på afbryderknappen. Slip afbryderknappen for at stoppe.

Omløbsvælger-handling

► Fig.4: 1. Omløbsvælgerbø

Denne maskine har en omløbsvælger til at ændre rotationsretningen. Tryk omløbsvælgerbøen ned fra A-siden for rotation med uret eller fra B-siden for rotation mod uret.

Når omløbsvælgerbøen er i neutral position, kan afbryderknappen ikke trækkes tilbage.

⚠FORSIGTIG:

- Kontroller altid rotationsretningen før anvendelse.
- Brug kun omløbsvælgeren, når maskinen er helt stoppet. Hvis du ændrer rotationsretningen, før maskinen stopper, kan det beskadige maskinen.
- Når maskinen ikke betjenes, skal du altid sætte omløbsvælgerbøen i neutral position.

Udskiftning af patron til hurtigskift til SDS-plus

Til model DHR243



Patronen til hurtigskift til SDS-plus kan let udskiftes med borepatronen til hurtigskift.

Afmontering af patronen til hurtigskift til SDS-plus

► Fig.5: 1. Patron til hurtigskift til SDS-plus
2. Skifteholderlinje 3. Skifteholder

⚠FORSIGTIG:



- Før du afmonterer patronen til hurtigskift til SDS-plus, skal du altid afmontere bitten.


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

kraftigt i pilens retning.

Montering af borepatronen til hurtigskift

► **Fig.6:** 1. Spindel 2. Borepatron til hurtigskift 3. Skifteholder 4. Skifteholderlinje


Kontroller, at linjen på borepatronen til hurtigskift viser -symbolet. Tag fat i skifteholderen på borepatronen til hurtigskift, og indstil linjen til -symbolet. Anbring 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.

Valg af funktionsmåde

Rotation med hamring

► **Fig.7:** 1. Rotation med hamring 2. Låseknop 3. Omskifterknop til ændring af funktionsmåde

Ved boring i beton, murværk osv. skal du trykke låseknappen ned og dreje omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til -symbolet. Anvend en bit med hårdmetalskær.


Kun rotation

► **Fig.8:** 1. Kun rotation

Ved boring i træ, metal eller plastmaterialer skal du trykke låseknappen ned og dreje omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til -symbolet. Anvend en snegleborsbit eller træborsbit.




Kun hamring

► **Fig.9:** 1. Kun hamring

Til mejslings-, afbanknings- eller nedrivningsformål skal du trykke låseknappen ned og dreje omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til -symbolet. Anvend en spidshammer, koldmejsel, afbankningsmejsel osv.





Bemærkning til brug af omskifterknappen til ændring af funktionsmåde

Benyt nedenstående fremgangsmåder for at undgå beskadigelse af mekanismen i omskifterknappen til ændring af funktionsmåde:

- Undlad at dreje omskifterknappen til ændring af funktionsmåde, mens maskinen kører.
- Sørg for, at omskifterknappen til ændring af funktionsmåde altid er solidt placeret i en af de tre funktionsmådepositioner (,  eller ).

► **Fig.10**

- Drej ikke omskifterknappen med magt. Brug af magt på omskifterknappen kan forårsage beskadigelse af maskinen.

Når omskifterknappen til ændring af funktionsmåde drejes fra symbolet  til symbolet  eller omvendt, kan omskifterknappen muligvis ikke længere flyttes til symbolpositionen . Flyt i så fald omskifterknappen til symbolpositionen , og

lad maskinen køre i nogle sekunder. Flyt derefter omskifterknappen til den ønskede position.

► **Fig.11**

Momentbegrænser

Momentbegrænseren aktiveres, når et bestemt momentniveau nås. Motoren vil frigøre sig fra udgangsakslen. Når dette sker, holder bittens op med at dreje.

⚠ **FORSIGTIG:**

- Så snart momentbegrænseren aktiveres, skal du slukke for maskinen med det samme. Dette vil bidrage til at forhindre for tidlig slidtage af maskinen.
- Hulsave kan ikke anvendes sammen med denne maskine. De har tendens til let at klemme eller gribe ind i hullet. Dette bevirker, at momentbegrænseren aktiveres for ofte.

MONTAGE

⚠ **FORSIGTIG:**

- Sørg altid for, at maskinen er slukket, og at akkuen afmonteres, før du udfører noget arbejde på maskinen.

Sidehåndtag (ekstra håndtag)

► **Fig.12:** 1. Fremspring 2. Rille 3. Løsn 4. Tilspænd 5. Sidehåndtag

⚠ **FORSIGTIG:**

- Brug altid sidehåndtaget til at sikre driftssikkerheden.

Monter sidehåndtaget, så fremspringet på håndtaget passer ind i mellem rillerne på maskincylindere. Tilspænd derefter håndtaget ved at dreje med uret i den ønskede position. Det kan svinges 360°, så det kan fastgøres i en vilkårlig position.

Smørelse til bit

Dæk skaftenden af bittens på forhånd med en lille smule smørelse til bit (ca. 0,5 - 1 g). Denne smøring af patronen sikrer en problemfri funktion og længere levetid.

Montering eller afmontering af bittens

Rengør bitskafte, og påfør smørelse til bit, før bittens monteres.

► **Fig.13:** 1. Bitskafte 2. Smørelse til bit

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

► **Fig.14:** 1. Bit 2. Patrondæksel

Hvis bittens ikke kan skubbes ind, skal bittens afmonteres. Træk patrondækslet ned et par gange. Indsæt derefter bittens igen. Drej bittens, og tryk den ind, indtil den griber fat.

Efter monteringen skal du altid sikre dig, at bittens holdes på plads, ved at forsøge at trække den ud.

For at afmontere bitten skal du trække patrondækslet helt ned og derefter trække bitten ud.

► **Fig.15:** 1. Bit 2. Patrondæksel

Bitvinkel (ved mejsling, afbankning eller nedrivning)

► **Fig.16:** 1. Omskifterknap til ændring af funktionsmåde 2. O-symbol

Bitten kan fastgøres i den ønskede vinkel. For at ændre bitvinklen skal du trykke låseknapen ned og dreje omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til **O**-symbolet. Drej bitten til den ønskede vinkel.

Tryk låseknapen ned, og drej omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til **T**-symbolet. Sørg derefter for, at bitten holdes sikkert på plads ved at dreje den en smule.

► **Fig.17**

Dybdemåler

► **Fig.18:** 1. Hul 2. Dybdemåler 3. Løsn 4. Tilspænd

Dybdemåleren er praktisk til boring af huller med ensartet dybde. Løsn sidehåndtaget, og indsæt dybdemåleren i hullet på sidehåndtaget. Juster dybdemåleren til den ønskede dybde, og tilspænd sidehåndtaget.

BEMÆRK:

- Dybdemåleren kan ikke anvendes i den position, hvor dybdemåleren rammer gearhuset.

Støv

⚠ ADVARSEL: Afhængigt af det materiale, der arbejdes med, og det anvendte tilbehør, kan det støv, der dannes ved brug af maskinen, være skadeligt. Brugeren anbefales at anvende en egnet støvudsuger for at reducere eksponeringen.

Se afsnittet "EKSTRAUDSTYR" i denne brugsanvisning for alt ekstraudstyr til støvudsugning til rådighed.

Yderligere advarsler:

- For at forhindre indånding af støv anbefales det også at bære en FFP2-støvmaske eller P2-åndedrætsværn.
- Læs afsnittet "VEDLIGEHOLDELSE" i brugsanvisningen til den tilsluttede støvudsuger for at holde støvsamlingsen effektiv.
- Følg alle gældende lovkra v for støvkontrol i det land, hvor arbejdet udføres.
- Undlad at anvende en støvudsuger til metalbearbejdning med maskinværktøj. Metalpartikler, der produceres under metalbearbejdning, kan antænde akkumuleret støv og beskadige støvfilteret inde i støvudslugere, hvilket udgør en alvorlig brandfare.
- **Kun for europæiske lande**
Brugeren anbefales at anvende en støvudsuger i klasse M eller H (som defineret i EN 60335-2-69).

Kontakt det lokale Makita-servicecenter for at få hjælp og support vedrørende støvudslugere.

Støvopsamlersæt / slibetallerken til støvudsugning / støvsugertilbehør

Ekstraudstyr

Tilbehøret kan reducere din eksponering for murstøv. Tilslut tilbehøret til en støvsuger, og brug den sammen med dette maskinværktøj.

BEMÆRK: For flere detaljer, se brugsanvisningen til tilbehøret.

Støvopsamler (ekstraudstyr)

► **Fig.19:** 1. Støvopsamler

Anvend støvopsamleren til at forhindre støv i at falde ned over maskinen og på dig selv, når du udfører boring over hovedet. Monter støvopsamleren på bitten som vist i figuren. Størrelsen på de bits, som støvopsamleren kan fastgøres til, er som følger.

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

ANVENDELSE

Hammerboring

► **Fig.20**

Indstil omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til **T**-symbolet.

Placer bitten på det ønskede sted for hullet, og træk derefter i afbryderknappen.

Anvend ikke magt på maskinen. Et let tryk giver de bedste resultater. Hold maskinen på plads, og undgå, at det glider væk fra hullet.

Du må ikke anvende mere tryk, når hullet bliver tilstoppet med spåner eller partikler. Kør i stedet maskinen i tomgang, og fjern derefter bitten delvist fra hullet. Ved at gentage dette flere gange, vil hullet blive renset, og normal boring kan genoptages.

⚠ FORSIGTIG:

- Der udøves en enorm og pludselig vridning på maskinen/bitten på tidspunktet for hullets gennembrud, når hullet bliver tilstoppet med spåner og partikler, eller når man rammer armeringsstænger, der er indlejret i betonen. Brug altid sidehåndtaget (ekstra håndtag), og hold godt fast i maskinen i både sidehåndtaget og kontakthåndtaget under anvendelse. Hvis dette ikke gøres, kan det medføre tab af kontrol over maskinen og risiko for alvorlig personskade.

BEMÆRK: Der kan forekomme excentricitet i bitens rotation, når maskinen anvendes uden belastning. Maskinen centerer automatisk sig selv under anvendelse. Dette påvirker ikke borepræcisionen.

Udblæsningskolbe (ekstraudstyr)


► **Fig.21:** 1. Udblæsningskolbe

Når du har boret hullet, skal du anvende

udblæsningskolben til at rense støvet ud af hullet.

Mejsling/afbankning/nedrivning

► Fig.22

Indstil omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til  -symbolet.


Hold godt fast i maskinen med begge hænder. Tænd for maskinen, og tryk let på maskinen, så maskinen ikke springer rundt, ukontrolleret. Det vil ikke øge effektiviteten at trykke meget hårdt på maskinen.

Boring i træ eller metal

► **Fig.23:** 1. Patronadapter 2. Nøglefri borepatron

► **Fig.24:** 1. Muffe 2. Ring

Anvend det valgfrie borepatronsæt. Når du monterer det, skal du se "Montering eller afmontering af bitten", der er beskrevet på den forrige side.

Indstil omskifterknappen til ændring af funktionsmåde, så pilen peger på  -symbolet.

Til model DHR243

▲FORSIGTIG:

- Anvend aldrig "rotation med hamring", når borepatronsættet er monteret på maskinen. Borepatronsættet kan blive beskadiget. Desuden vil borepatronen blive løsnet, når maskinen kører baglæns.


► **Fig.25:** 1. Patron til hurtigskift til SDS-plus
2. Skifteholderlinje 3. Skifteholder

► **Fig.26:** 1. Spindel 2. Borepatron til hurtigskift
3. Skifteholder 4. Skifteholderlinje

Brug borepatronen til hurtigskift som standardudstyr. Når du monterer den, skal du se "Udsiftning af patron til hurtigskift til SDS-plus", der er beskrevet på den forrige side.

► **Fig.27:** 1. Borepatron til hurtigskift 2. Muffe 3. Ring

Hold i ringen, og drej muffen i retningen mod uret for at åbne patronkæberne. Sæt bitten så langt ind i patronen, som den kan komme. Hold godt fast i ringen, og drej muffen med uret for at tilspænde patronen. For at afmontere bitten skal du holde fast i ringen og dreje muffen mod uret.

Indstil omskifterknappen til ændring af funktionsmåde til  -symbolet.

Der kan bores med en diameter på op til 13 mm i metal og op til 32 mm i træ.

▲FORSIGTIG:

- Brug aldrig "rotation med hamring", når borepatronen til hurtigskift er monteret på maskinen. Borepatronen til hurtigskift kan blive beskadiget. Desuden vil borepatronen blive løsnet, når maskinen kører baglæns.
- Det vil ikke fremskynde boringen at trykke for meget på maskinen. Faktisk vil dette overdrevne tryk kun være med til at beskadige spidsen af bitten, nedsætte maskinens ydeevne og forkorte maskinens levetid.
- Der udøves en enorm vridning på maskinen/bitten på tidspunktet for hullets gennembrud. Hold godt fast i maskinen, og udvis forsigtighed, når bitten begynder at bryde igennem arbejdsområdet.
- En bit, der har sat sig fast, kan fjernes ved blot at indstille omløbsvælgeren til omvendt rotation for at bakke ud. Maskinen kan dog pludselig bakke ud, hvis du ikke holder godt fast i den.
- Fastgør altid små arbejdsstykker i en skruestik eller lignende holdeanordning.

VEDLIGEHOJDELSE

▲FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at maskinen er slukket, og at akkuen er afmonteret, før du forsøger at udføre inspektion eller vedligeholdelse.
- Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol eller lignende. Dette kan forårsage misfarvning, deformation eller revner.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED skal reparationer, inspektion og udsiftning af kulbørster samt al anden vedligeholdelse eller justering udføres af autoriserede Makita-servicecentre, altid med Makita-reservedele.

EKSTRAUDSTYR

▲FORSIGTIG:

- Dette tilbehør eller ekstraudstyr anbefales til brug med din Makita-maskine, der er angivet i denne vejledning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør eller ekstraudstyr til det angivne formål.

Hvis du har brug for hjælp til flere oplysninger om dette tilbehør, så kontakt det lokale Makita-servicecenter.

- SDS-plus karbidforstærkede bits
- Spidshammer
- Koldmejsel
- Afbankningsmejsel
- Kanalmejsel
- Borepatronsæt
- Borepatron S13

- Patronadapter
- Patronnøgle S13
- Smørelse til bit
- Sidehåndtag
- Dybdemåler
- Udblæsningskolbe
- Støvsamlersæt
- Slibetallerken til støvudsugning
- Støvsamler
- Støvsugertilbehør
- Bæretaske af plast
- Nøglefri borepatron
- Forskellige typer originale Makita-akkuer og -opladere

BEMÆRK:

- Nogle elementer på listen kan være inkluderet i maskinpakken som standardtilbehør. De kan være forskellige fra land til land.

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis		DHR242	DHR243
Urbšanas jauda	Betons	24 mm	
	Tērauds	13 mm	
	Koksne	27 mm	
Tukšgaitas ātrums (min ⁻¹)		0 - 950	
Trieģieni minūtē		0 - 4 700	
Kopējais garums		328 mm	353 mm
Neto svars		3,1 - 3,8 kg	3,2 - 3,7 kg
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 18 V	

Papildpiederums

Modelis	DX01/DX06 (modelim DHR242)	DX02/DX07 (modelim DHR243)
---------	----------------------------	----------------------------

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ seīt 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	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Lādētājs	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 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.

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts triecienurbšanai un urbšanai ķieģeļos, betonā un akmeņi, kā arī kalšanai. Tas ir piemērots arī parastai urbšanai kokā, metālā, keramikā un plastmasā.

Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-2-6:

Modelis DHR242

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 91 dB (A)
Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 99 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

Modelis DHR243

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 91 dB (A)
Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 99 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

Modelis DHR242 ar DX01

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 93 dB(A)
Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 101 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB(A)

Modelis DHR242 ar DX06

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 93 dB(A)
Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 101 dB(A)
Nenoteiktība (K): 3 dB(A)

Modelis DHR243 ar DX02

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 93 dB(A)
Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 101 dB(A)
Mainīgums (K): 3 dB(A)

Modelis DHR243 ar DX07

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 93 dB(A)
Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 101 dB(A)
Nenoteiktība (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).

▲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).

Vibrācija

Tālāk tabulā norādītā nepārtrauktās vibrācijas kopējā vērtība (trīs asu vektoru summa) ir noteikta saskaņā ar piemērojamo standartu.

Modelis DHR242

Darba režīms	Vibrācijas izmēte	Nenoteiktība (K)	Piemērojamie standarti
Triecienuurbšana betonā (a _{h, HD})	15,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Triecienuurbšana betonā ar DX01 (a _{h, HD})	13,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Triecienuurbšana betonā ar DX06 (a _{h, HD})	13,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Kaļšana (a _{h, CHeg})	11,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Modelis DHR243

Darba režīms	Vibrācijas izmēte	Nenoteiktība (K)	Piemērojamie standarti
Triecienuurbšana betonā (a _{h, HD})	15,8 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Triecienuurbšana betonā ar DX02 (a _{h, HD})	14,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Triecienuurbšana betonā ar DX07 (a _{h, HD})	14,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Kaļšana (a _{h, CHeg})	11,2 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.

Tabulā tālāk parādītas paātrinājuma maksimālās amplitūdas vidējās vērtības no atkārtotām triecienuvibrācijām, p_F, ar atbilstošo mērījumu nenoteiktību (K), kas noteikta saskaņā ar piemērojamo standartu.

Modelis DHR242

Darba režīms	p _F (m/s ²)	Nenoteiktība (K)	Piemērojamie standarti
Triecienuurbšana betonā (a _{h, HD})	649	60	EN62841-2-6
Triecienuurbšana betonā ar DX01 (a _{h, HD})	1022	14	EN62841-2-6
Triecienuurbšana betonā ar DX06 (a _{h, HD})	1022	14	EN62841-2-6
Kaļšana (a _{h, CHeg})	493	91	EN62841-2-6

Modelis DHR243

Darba režīms	p _F (m/s ²)	Nenoteiktība (K)	Piemērojamie standarti
Triecienuurbšana betonā (a _{h, HD})	514	57	EN62841-2-6
Triecienuurbšana betonā ar DX02 (a _{h, HD})	563	42	EN62841-2-6
Triecienuurbšana betonā ar DX07 (a _{h, HD})	563	42	EN62841-2-6
Kaļšana (a _{h, CHeg})	656	70	EN62841-2-6

PIEZĪME: Šīs paziņotās vērtības nedrīkst izmantot, lai noteiktu vibrācijas iedarbību uz rokām un plaukstām.

Atbilstības deklarācijas

Tikai Eiropas valstīm

ES/AK Atbilstības deklarācijai var piekļūt tālāk norādītajā URL.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

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.

Glabājiet 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 triecienus 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 saulesbrilles NAV aizsargbrilles. Noteikti ieteicams izmantot arī putekļu masku un biezus, polsterētus cimdus.
2. Pirms sākt darbu pārbaudiet, vai uzgalis ir nostiprināts.
3. Parastas darbības laikā darbarīks rada vibrāciju. Skrūves var viegli atskrūvēties, izraisot bojājumus vai negadījumu. Pirms sākt darbu

rūpīgi pārbaudiet skrūvju pievilkumu.

4. Aukstā laikā vai tad, ja darbarīku neesat izmantojis ilgu laiku, ļaujiet darbarīkam nedaudz iesilt, darbinot to bez slodzes. Tas sasildīs ziežvielas darbarīkā. Bez pienācīgas iesildīšanas būs grūti veikt kalšanu.
5. Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām. Ja lietojat darbarīku, strādājot lielā augstumā virs zemes, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
6. Turiet darbarīku cieši ar abām rokām.
7. Netuviniet rokas kustīgajām daļām.
8. Neatstājiet darbarīku ieslēgtu. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
9. Iedarbinātu darbarīku nevērsiet pret tuvumā esošiem cilvēkiem. Uzgalis var tikt izsviests un radīt smagu traumu.
10. Tūlīt pēc darbarīka lietošanas nepieskarities 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 noķūšanas 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. Urbja 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: NEPIEĻAUJIET to, ka labu iemaņu vai izstrādājuma labas pārzināšanas (darbarīku atkārtoti ekspluatējot) rezultātā vairs stingri neievērojāt šī izstrādājuma drošības noteikumus. NEPAREIZI LIETOJOT darbarīku vai neievērojot šajā instrukcijā 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, pārmerīgās 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 ūdeni un nekavējoties griezieties pie ārsta.

Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.

5. Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:
 - (1) Nepieskarieties spaiļēm ar elektrību vadošiem materiāliem.
 - (2) Neuzglabājiet akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādiem kā naglas, monētas u. c.
 - (3) Nepakļaujiet akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.

Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvas plūsmu, pārkaršanu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.

6. Neglabājiet un neizmantojiet darbarīku un akumulatora kasetni vietās, kur temperatūra var sasniegt vai pārsniegt 50 °C (122 °F).
7. Nededziniet akumulatora kasetni, pat ja tā ir stipri bojāta vai pilnībā nolietota. Akumulatora kasetne ugunī 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. Neizmantojiet 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, jāsaziņās ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts normatīvus.

Vaiļējus kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārklājiet, bet akumulatoru iesaiņojiet tā, lai sainītas 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 spaiļēs, 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 bērniem 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 piemērojamiem 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 litija jonu akumulatora kasetni, ja to ilgstoši nelietosit (vairāk nekā sešus mēnešus).

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:

- 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.
- **Att.1:** 1. Sarkans indikators 2. Poga 3. Akumulatora kasetne
- Vienmēr pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas vai noņemšanas izslēdziet darbarīku.
 - Lai izņemtu akumulatora kasetni, izvelciet to no darbarīka, pārbīdot kasetnes priekšpusē esošo pogu.
 - Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes ar rievu ietvarā un iebīdīdiet to vietā. Vienmēr bīdīdēt to iekšā līdz klikšķim, kas nozīmē, ka tā ir pareizi uzstādīta. Ja pogas augšējā daļā ir redzams sarkans indikators, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi bloķēta. Ievietojiet to tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams. Pretējā gadījumā tā var nejauši izkrist no darbarīka un radīt jums vai apkārtējiem ievainojumu.
 - Uzstādot akumulatora kasetni, nospiediet to ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

Atlikušās akumulatora jaudas indikators

Tikai akumulatora kasetnēm ar indikatoru

Nospiediet akumulatora kasetnes pārbaudes pogu, lai pārbaudītu akumulatora atlikušo uzlādes līmeni. Indikatorī 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 barošanu, lai pagarinātu darbarīka un akumulatora darbmužu. Lietošanas laikā darbarīks automātiski pārstās darboties, ja darbarīku vai akumulatoru pakļaus kādam no tālāk minētajiem apstākļiem.

Aizsardzība pret pārslodzi

Šī aizsardzība tiek aktivizēta, kad darbarīku ekspluatācijas laikā lieto tādā veidā, ka tam vajadzīgs pārmērīgi liels strāvas daudzums. Šādā gadījumā izslēdziet darbarīku un pārtrauciet darbību, kas izraisīja pārslodzi. Pēc tam ieslēdziet darbarīku, lai atsāktu darbu.

Aizsardzība pret pārkaršanu

Šī aizsardzība tiek aktivizēta, kad darbarīks vai akumulators ir pārkaris. Šādā gadījumā pirms atkārtotas darbarīka ieslēgšanas ļaujiet darbarīkam un akumulatoram atdzist.

Aizsardzība pret akumulatora pārmērīgu izlādi

Šī aizsardzība tiek aktivizēta, kad atlikusī akumulatora jauda ir zema. Šādā gadījumā izņemiet akumulatoru no darbarīka un uzlādējiet to.

Slēdža darbība

► **Att.3:** 1. Slēdža mēlīte

⚠ UZMANĪBU:

- Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas darbarīkā, vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un pēc atlaišanas atgriežas "OFF" (izslēgts) stāvoklī.

Lai iedarbinātu darbarīku, vienkārši pavelciet slēdža mēlīti. Darbarīka ātrums palielinās palielinoties spiedienam uz slēdža mēlīti. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.

Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

► **Att.4:** 1. Griešanas virziena pārslēdzēja svira

Šis darbarīks ir aprīkots ar pārslēdzēju, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Nospiediet griešanās virziena pārslēdzēja sviru no "A" puses rotācijai pulksteņrādītāja virzienā vai no "B" puses rotācijai pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

Ja griešanās virziena pārslēdzēja svira atrodas neitrālajā stāvoklī, slēdža mēlīti nevar nospiegt.

⚠UZMANĪBU:

- Pirms sākat strādāt vienmēr pārbaudiet griešanās virzienu.
- Izmantojiet griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnas apstāšanās. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnas apstāšanās var to sabojāt.
- Kamēr darbarīks netiek izmantots, vienmēr uzstādiēt griešanās virziena pārslēdzēja sviru neitrālajā stāvoklī.

SDS-plus ātrās nomainības spīļpatronas maiņa

Modelim DHR243



SDS-plus ātrās nomainības spīļpatronu var viegli nomainīt pret ātrās nomainības urbja spīļpatronu.

SDS-plus ātrās nomainības spīļpatronas noņemšana

- **Att.5:** 1. SDS-plus ātrās nomainības spīļpatrona
2. Maiņas aizsarga līnija 3. Maiņas aizsargs



⚠UZMANĪBU:

- Pirms SDS-plus ātrās nomainības spīļpatronas noņemšanas vienmēr izņemiet uzgali.


Satveriet SDS-plus ātrās nomainības spīļpatronas maiņas aizsargu un pagrieziet to bultiņas virzienā, līdz maiņas aizsarga līnija pārvietojas no  simbola uz  simbolu. Spēcīgi pavelciet bultiņas virzienā.

Ātrās nomainības urbja spīļpatronas pievienošana

- **Att.6:** 1. Vārpsta 2. Ātrās nomainības urbja spīļpatrona 3. Maiņas aizsargs 4. Maiņas aizsarga līnija

Pārbaudiet, vai ātrās nomainības urbja spīļpatronas līnija norāda uz  simbolu. Satveriet ātrās nomainības urbja spīļpatronas maiņas aizsargu un iestatiet līniju uz  simbolu.


Novietojiet ātrās nomainības urbja spīļpatronu uz darbarīka vārpstas.

Satveriet ātrās nomainības urbja spīļpatronas maiņas aizsargu un pagrieziet maiņas aizsarga līniju uz  simbolu, līdz ir skaidri dzirdams klikšķis.

Darba režīma izvēle


Triecienuurbšana

- **Att.7:** 1. Triecienuurbšana 2. Fiksācijas poga 3. Darba režīma maiņas rokturis

Urbšanai betonā, mūrējumā, u.c. nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu. Izmantojiet ar volframa karbīdu stiegru uzgali.


Parasta urbšana

- **Att.8:** 1. Parasta urbšana

Urbšanai kokā, metālā vai plastmasā nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu. Izmantojiet spirālurbja uzgali vai kokurbja uzgali.




Parasta kalšana

- **Att.9:** 1. Parasta kalšana





Atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai atskaldīšanai nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu. Izmantojiet punktīti, metāla kaltu, materiālu noņemšanas kaltu u.c.

Norāde par darba režīma maiņas roktura darbību

Lai nepieļautu darba režīma maiņas roktura mehānisma bojājumus, ievērojiet turpmāko norādīto:

- Negrieziet darba režīma maiņas rokturi, kad darbojas darbarīks.
- Pārliecinieties, ka darba režīma maiņas rokturis vienmēr precīzi atrodas vienā no trim darba režīma stāvokļiem (, , ).

► Att.10

- Negrieziet rokturi ar spēku. Izmantojot spēku, var sabojāt darbarīku.
Griežot darba režīma maiņas rokturi no  simbola uz  simbolu vai pretēji, rokturi, iespējams, vairs nevarēs pagriezt uz  simbolu. Šādā gadījumā pagrieziet rokturi uz  simbolu un vairākas sekundes darbiniet darbarīku. Pēc tam pagrieziet rokturi vēlamajā stāvoklī.

► Att.11

Griezes momenta ierobežotājs

Griezes momenta ierobežotājs ieslēgsies, kad būs sasniegts noteikts griezes momenta līmenis. Dzinējs atslēgsies nost no dzenamās vārpstas. Ja tā notiks, urbja uzgali pārstās griezties.

⚠UZMANĪBU:

- Tiklīdz ieslēdzas griezes momenta ierobežotājs, nekavējoties izslēdziet darbarīku. Tādējādi novērsīsiet priekšlaicīgu darbarīka nolietošanos.
- Šim darbarīkam nedrīkst izmantot gredzenzāģus. Tie var ātri iespiesties vai iekerties caurumā. Tādējādi pārāk bieži ieslēgsies griezes momenta ierobežotājs.

MONTĀŽA

⚠UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka regulēšanas vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

Sānu rokturis (palīgrokturis)

- **Att.12:** 1. Izcilnis 2. Rieva 3. Atskrūvēt 4. Savilkēt 5. Sānu rokturis

⚠ UZMANĪBU:

- Vienmēr izmantojiet sānu rokturi, lai garantētu darba drošību.

Uzstādiēt sānu rokturi tā, lai roktura izcilņi iegultos starp rievām uz darbarīka korpusa. Pēc tam pieskrūvējiet rokturi, griežot to pulksteņrādītāja virzienā līdz vēlamajam stāvoklim. To var pagriezt par 360°, tādat to iespējams nostiprināt jebkurā stāvoklī.

Uzgaļu smērvielu

Uzgaļa kāta galviņu pirms tam pārklājiet ar nelielu daudzumu uzgaļu smērvielas (apmēram 0,5 - 1 g). Šādi ieeļļojot spļipatronu, darbība būs vienmērīga un ekspluatācijas laiks paildzināsies.

Uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

Pirms uzgaļa uzstādīšanas notīriet uzgaļa kātu un ieeļļojiet to ar uzgaļu smērvielu.

► **Att.13:** 1. Uzgaļa kāts 2. Uzgaļu smērvielu

Ievietojiet uzgali darbarīkā. Pagrieziet uzgali un iespiediet to iekšā, līdz tas nofiksējas.

► **Att.14:** 1. Urbis 2. Spļipatronas aizsargs

Ja uzgali nevar iespiest iekšā, izņemiet to. Pāris reizes pavelciet spļipatronas aizsargu uz leju. Pēc tam vēlreiz ievietojiet uzgali. Pagrieziet uzgali un iespiediet to iekšā, līdz tas nofiksējas.

Pēc uzstādīšanas, mēģinot uzgali izvilkēt ārā, vienmēr pārliecinieties, vai tas stingri turas tam paredzētajā vietā.

Lai izņemtu uzgali, pavelciet spļipatronas aizsargu pilnībā uz leju un izvelciet uzgali.

► **Att.15:** 1. Urbis 2. Spļipatronas aizsargs

Uzgaļu leņķis (atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai atskaldīšanai)

► **Att.16:** 1. Darba režīma maiņas rokturis 2. O simbols

Uzgali iespējams nostiprināt vēlamajā leņķī. Lai mainītu uzgaļa leņķi, nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz **O** simbolu. Pagrieziet uzgali vēlamajā leņķī.

Nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz **T** simbolu. Pēc tam, nedaudz pagriežot uzgali, pārliecinieties, vai tas stingri turas tam paredzētajā vietā.

► **Att.17**

Dziļummērs

► **Att.18:** 1. Caurums 2. Dziļummērs 3. Atskrūvēt 4. Savilk

Dziļummērs ir noderīgs vienāda dziļuma caurumu urbšanā. Atslābiniet sānu rokturi un ievietojiet dziļummēru sānu roktura atverē. Noregulējiet dziļummēru uz vēlamo dziļumu un pievelciet sānu rokturi.

PIEZĪME:

- Dziļummēru nevar izmantot tādā stāvoklī, kad dziļummērs pieskaras zobratu korpusam.

Putekļi

⚠ BRĪDINĀJUMS: Atkarībā no materiāla, ar kuru strādā, un izmantotā piederuma darbarīka lietošanas rezultātā radītie putekļi var būt kaitīgi. Lietotājam ieteicams izmantot atbilstošu putekļu savākšanas ierīci, lai samazinātu to iedarbību.

Visas pieejamās papildaprīkojuma putekļu savākšanas papildierīces skatiet šīs lietošanas rokasgrāmatas sadaļā „PAPILDU PIEDERUMI”.

Papildu brīdinājumi

- Lai novērstu putekļu ieeļļošanu, ieteicams arī valkāt FFP2 putekļu masku vai P2 respiratoru.
- Lai putekļu savākšana saglabātos efektīva, izlasiet pievienotā putekļu savācēja lietošanas instrukcijas sadaļu „APKOPE”.
- Ievērojiet visas piemērojamās normatīvās prasības par putekļu novēšanu valstī, kur tiek veikts darbs.
- Neizmantojiet putekļu savācēju metāla apstrādei ar mehanizētiem darbarīkiem. Metāla apstrādes laikā radītās metāla daļiņas var aizdedzināt uzkrātos putekļus un sabojāt putekļu filtrus putekļu savākšanas ierīcēs, radot nopietnus aizdegšanās draudus.
- **Tikai Eiropas valstīm**
Lietotājam ieteicams izmantot M vai H putekļu klases savācēju (kā definēts standartā EN 60335-2-69).

Lai saņemtu palīdzību un atbalstu attiecībā uz putekļu savācējiem, sazinieties ar vietējo Makita servisa centru.

Putekļu piltuves komplekts / putekļu savākšanas paliktnis / putekļu savācējs

Papildu piederumi

Piederumi var samazināt mūra putekļu iedarbību uz jums.

Pievienojiet piederumus putekļu savācējam un lietojiet to kopā ar šo elektrisko darbarīku.

PIEZĪME: Plašāku informāciju skatiet piederumu lietošanas instrukcijā.

Putekļu piltuve (papildpiederums)

► **Att.19:** 1. Putekļu piltuve


Urbjot virs galvas līmeņa, izmantojiet putekļu piltuvi, lai putekļi nekrustu uz darbarīka un jums. Piestipriniet putekļu piltuvi pie uzgaļa, kā attēlots zīmējumā. Uzgaļu izmērs, pie kuriem var piestiprināt putekļu piltuvi, ir šāds.

Modelis	Uzgaļa diametrs
Putekļu piltuve 5	6–14,5 mm
Putekļu piltuve 9	12–16 mm

EKSPLUATĀCIJA

Triecienurbšana

► Att.20

Uzstādi darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu. Novietojiet uzgali caurumam vajadzīgajā vietā, pēc tam pavelciet slēdža mēlīti.

Nelietojiet darbarīku ar spēku. Vislabāko rezultātu iespējams panākt ar vieglu spiedienu. Stingri turiet darbarīku un nelaujiet tam izslīdēt no cauruma. Nespiediet to pārāk daudz, kad caurums aizsprostojies ar skaidām vai materiāla daļiņām. Gluži otrādi, darbiniet darbarīku tukšgaitā, tad daļēji izvelciet uzgali no cauruma. Kad šī darbība vairākkārt būs veikta, caurums būs iztīrīts, un varēsiet atsākt normālu urbšanu.

UZMANĪBU:

- Cauruma izlaušanas brīdī, kā arī kad caurums aizsprostojas ar skaidām un materiāla daļiņām vai stiegotais triecienstienis iesprūst betonā, uz darbarīku un uzgali iedarbojas ārkārtīgs vērpes spēks. Darba laikā vienmēr izmantojiet sānu rokturi (palfgrokturi) un stingri turiet darbarīku aiz abiem sānu rokturiem un slēdža roktura. Ja šādi nerīkosieties, varat zaudēt darbarīka kontroli un, iespējams, gūsiet nopietnus ievainojumus.

PIEZĪME: Uzgaļa rotācija var nebūt centrēta, kamēr darbarīks darbojas bez noslodzes. Darba laikā darbarīks centrējas automātiski. Tas neietekmē urbšanas precizitāti.


Caurpūtes bumbiere (fakultatīvs piederums)

► Att.21: 1. Caurpūtes bumbiere

Pēc cauruma izurbšanas izmantojiet caurpūtes bumbieri, lai iztīrītu putekļus no cauruma.

Atšķelšana/materiālu noņemšana/atšaldīšana

► Att.22


Uzstādi darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu. Turiet darbarīku cieši ar abām rokām. Ieslēdziet darbarīku un nedaudz uzspiediet uz tā, lai darbarīks nekontrolēti neatlektu visapkārt. Darbarīka efektivitāte nepalielināsies, ja ļoti stingri spiedīsiet uz tā.

Urbšana kokā vai metālā

► **Att.23:** 1. Spīļpatronas adapteris 2. Urbja spīļpatrona bez atslēgas

► **Att.24:** 1. Uzmava 2. Gredzens

Izmantojiet papildpiederumu - urbja spīļpatronas montējumu. Uzstādot to, skat. iepriekšējā lappusē redzamo sadaļu "Uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana".

Uzstādi darba režīma maiņas rokturi tā, lai rādītājs būtu vērstš pret  simbolu.

Modelim DHR243

UZMANĪBU:

- Kad darbarīkam ir uzstādīts urbja spīļpatronas montējums, nekad neizmantojiet "triecienurbšanu". Tādējādi varat sabojāt urbja spīļpatronas montējumu. Urbja spīļpatrona var arī izkrist, kad maināt darbarīka griešanās virzienu.


► **Att.25:** 1. SDS-plus ātrās nomaināmas spīļpatrona 2. Maiņas aizsarga līnija 3. Maiņas aizsargs

► **Att.26:** 1. Vārpsta 2. Ātrās nomaināmas urbja spīļpatrona 3. Maiņas aizsargs 4. Maiņas aizsarga līnija

Izmantojiet ātrās nomaināmas urbja spīļpatronu kā standartpiederumu. Uzstādot to, skat. iepriekšējā lappusē redzamo sadaļu "SDS-plus ātrās nomaināmas spīļpatronas maiņa".

► **Att.27:** 1. Ātrās nomaināmas urbja spīļpatrona 2. Uzmava 3. Gredzens

Turiet gredzenu un pagrieziet uz savu pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai atvērtu spīļpatronas spiles. Ievietojiet uzgali spīļpatronā līdz galam. Cieši turiet gredzenu un pagrieziet uz savu pulksteņrādītāja virzienā, lai pievilktu spīļpatronu. Lai izņemtu uzgali, turiet gredzenu un grieziet uz savu pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

Uzstādi darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu. Iespējams urbt caurumu metālā ar diametru līdz 13 mm un kokā - ar diametru līdz 32 mm.

UZMANĪBU:

- Kad darbarīkam ir uzstādīta ātrās nomaināmas urbja spīļpatrona, nekad neizmantojiet "triecienurbšanu". Tādējādi varat sabojāt ātrās nomaināmas urbja spīļpatronu. Urbja spīļpatrona var arī izkrist, kad maināt darbarīka griešanās virzienu.
- Pārmērīgs spiediens uz darbarīku urbšanas ātrumu nepalielinās. Būtībā, pārmērīgs spiediens tikai bojās urbja uzgali, samazinās darbarīka jaudu un saīsinās tā kalpošanas laiku.
- Cauruma izlaušanas brīdī uz darbarīku un uzgali iedarbojas ārkārtīgs vērpes spēks. Stingri turiet darbarīku un īpaši uzmanieties brīdī, kad urbja uzgals sāka virzīties cauri apstrādājamajam daļai.
- Iestingušu urbi var atbrīvot, vienkārši uzstādot griešanās virziena pārslēdzēju pretējā rotācijas virzienā, lai tas virzītos atpakaļ uz āru. Taču esiet uzmanīgi, jo, ja ierīci neturēsiet stingri, tā var strauji virzīties atpakaļ.
- Nelielas apstrādājamas detaļas vienmēr ievietojiet skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē.

APKOPE

⚠ UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.
- Nekad neizmantojiet gazoļīnu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Lai uzturētu izstrādājuma DROŠĪBU un UZTICAMU darbību, remonts, oglekļa suku pārbaude un maiņa, jebkāda cita apkope vai regulēšana jāveic Makita pilnvarotiem apkopes centriem, vienmēr izmantojot Makita rezerves daļas.

PAPILDU PIEDERUMI

⚠ UZMANĪBU:

- Šādi piederumi un rīki tiek ieteikti lietošanai ar šajā pamācībā aprakstīto Makita instrumentu. Jebkādu citu piederumu un rīku izmantošana var radīt traumu briesmas. Piederumu vai rīku izmantojiet tikai tā paredzētajam mērķim.

Ja jums vajadzīga palīdzība vai precīzāka informācija par šiem piederumiem, vērsieties savā tuvākajā Makita apkopes centrā.

- SDS-Plus ar karbīdu stiegoti uzgaļi
- Punktsitis
- Metāla kalts
- Materiālu noņemšanas kalts
- Rievu velmēšanas kalts
- Urbja spīļpatronas montējums
- Urbja spīļpatrona S13
- Spīļpatronas adapteris
- Spīļpatronas atslēga S13
- Uzgaļu smērviela
- Sānu rokturis
- Dziļummērs
- Caurpūtes bumbiere
- Putekļu piltuves komplekts
- Putekļu savākšanas paliktnis
- Putekļu piltuve
- Putekļu savācējs
- Plastmasas pārnēsāšanas soma
- Urbja spīļpatrona bez atslēgas
- Dažādi uzņēmuma Makita ražotie akumulatori un lādētāji

PIEZĪME:

- Daži sarakstā norādītie izstrādājumi var būt iekļauti instrumenta komplektācijā kā standarta piederumi. Tie dažādās valstīs var būt atšķirīgi.

SPECIFIKACIJOS

Modelis		DHR242	DHR243
Paskirtis	Betonas	24 mm	
	Plienas	13 mm	
	Medis	27 mm	
Greitis be apkrovos (min ⁻¹)		0 - 950	
Smūgiai per minutę		0 - 4 700	
Bendras ilgis		328 mm	353 mm
Neto svoris		3,1 – 3,8 kg	3,2 – 3,7 kg
nominali įtampa		Nuol. Sr. 18 V	

Pasirenkamasis priedas

Modelis	DX01 / DX06 (skirta DHR242)	DX02 / DX07 (skirta DHR243)
---------	-----------------------------	-----------------------------

- 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 akumulatoriaus kasetė ir (arba) įkroviklis

Akumulatoriaus kasetė	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Įkroviklis	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Atsižvelgiant į gyvenamosios vietos regioną, kai kurios pirmiau nurodytos akumulatoriaus kasetės ir įkrovikliai gali būti neprieinami.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Naudokite tik akumulatoriaus kasetes ir įkroviklius, kurie nurodyti anksčiau. Naudojant bet kurias kitas akumulatoriaus kasetes ir įkroviklius, gali kilti sužeidimo ir gaisro pavojus.

Paskirtis

Šis įrankis skirtas kalamajam ir paprastam plytų, betono ir akmens gręžimui, taip pat kirtimo darbams. Jis taip pat tinka nesmūginiam medienos, metalo, keramikos ir plastmasės gręžimui.

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-2-6:

Modelis DHR242

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 91 dB (A)
 Garso galios lygis (L_{WA}): 99 dB (A)
 Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis DHR243

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 91 dB (A)
 Garso galios lygis (L_{WA}): 99 dB (A)
 Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis DHR242 su DX01

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 93 dB (A)
 Garso galios lygis (L_{WA}): 101 dB (A)
 Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis DHR242 su DX06

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 93 dB (A)
 Garso galios lygis (L_{WA}): 101 dB (A)
 Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis DHR243 su DX02

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 93 dB (A)
 Garso galios lygis (L_{WA}): 101 dB (A)
 Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis DHR243 su DX07

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 93 dB (A)
 Garso galios lygis (L_{WA}): 101 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 preliminarių poveikio vertinimą.

⚠️ JSPĖJIMAS: Dėvėkite ausų apsaugą.

⚠️ JSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtosios (-ųjų) bendrosios (-ųjų) vertės (-čių), atsižvelgiant į būdus, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

⚠️ JSPĖJIMAS: Siekdami apsaugoti operatorių, būtina įvertinkite saugos priemones, remdamesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkravų).

Vibracija

Šioje lentelėje nurodyta nepertraukiamos vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma), nustatyta pagal taikomą standartą.

Modelis DHR242

Darbo režimas	Vibracijos emisija	Paklaida (K)	Taikomas standartas
Smūginis betono gręžimas ($a_{h, HD}$)	15,0 m/s^2	1,5 m/s^2	EN62841-2-6
Smūginis betono gręžimas su DX01 ($a_{h, HD}$)	13,6 m/s^2	1,5 m/s^2	EN62841-2-6
Smūginis betono gręžimas su DX06 ($a_{h, HD}$)	13,6 m/s^2	1,5 m/s^2	EN62841-2-6
Kalimas ($a_{h, CHeq}$)	11,4 m/s^2	1,5 m/s^2	EN62841-2-6

Modelis DHR243

Darbo režimas	Vibracijos emisija	Paklaida (K)	Taikomas standartas
Smūginis betono gręžimas ($a_{h, HD}$)	15,8 m/s^2	1,5 m/s^2	EN62841-2-6
Smūginis betono gręžimas su DX02 ($a_{h, HD}$)	14,4 m/s^2	1,5 m/s^2	EN62841-2-6
Smūginis betono gręžimas su DX07 ($a_{h, HD}$)	14,4 m/s^2	1,5 m/s^2	EN62841-2-6
Kalimas ($a_{h, CHeq}$)	11,2 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.

⚠️ JSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, vibracijos emisija gali skirtis nuo paskelbtosios (-ųjų) bendrosios (-ųjų) vertės (-čių), atsižvelgiant į būdus, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

⚠️ JSPĖJIMAS: Siekdami apsaugoti operatorių, būtina įvertinkite saugos priemones, remdamesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkravų).

Toliau lentelėje pateikiamos vidutinės pagreičio pikinės amplitudės vertės, atsirandančios dėl pakartotinių smūginių vibracijų (p_F), su atitinkama paklaida (K), nustatyta pagal taikomą standartą.

Modelis DHR242

Darbo režimas	p_F (m/s^2)	Paklaida (K)	Taikomas standartas
Smūginis betono gręžimas ($a_{h, HD}$)	649	60	EN62841-2-6
Smūginis betono gręžimas su DX01 ($a_{h, HD}$)	1022	14	EN62841-2-6
Smūginis betono gręžimas su DX06 ($a_{h, HD}$)	1022	14	EN62841-2-6
Kalimas ($a_{h, CHeq}$)	493	91	EN62841-2-6

Modelis DHR243

Darbo režimas	p_F (m/s^2)	Paklaida (K)	Taikomas standartas
Smūginis betono gręžimas ($a_{h, HD}$)	514	57	EN62841-2-6
Smūginis betono gręžimas su DX02 ($a_{h, HD}$)	563	42	EN62841-2-6
Smūginis betono gręžimas su DX07 ($a_{h, HD}$)	563	42	EN62841-2-6
Kalimas ($a_{h, CHeq}$)	656	70	EN62841-2-6

PASTABA: Šios paskelbtosios vertės neturėtų būti naudojamos rankų-plaštakų vibracijos poveikiui nustatyti.

Atitiktis deklaracijos

Tik Europos šalims

ES / JK atitiktis deklaraciją galima rasti toliau pateiktu URL adresu.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

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, sunkių sužalojimą ir (arba) sukelti gaisrą.

Išsaugokite visus įspėjimus ir instrukcijas, kad galėtumėte jas peržiūrėti ateityje.

Terminas „elektrinis įrankis“ apdankuose 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 gražtus

1. **Visada pradėkite gręžti mažesnėmis apsuksomis, gražtui liečiant ruošinį.** Sukdamasis didesnėmis apsuksomis ir neliesdamas ruošinio, gražtas gali sulinkti ir sužaloti.
2. **Spauskite tik gražto linijos kryptimi ir ne per stipriai.** Gražtai gali sulinkti ir lūžti arba galite prarasti kontrolę ir susižaloti.

Papildomi įspėjimai dėl saugos

1. **Užsidėkite kietą galvos apdangalą (apsauginį šalną), apsauginius akinius ir (arba) veido skydelį.** Įprastiniai akiniai ar akiniai nuo saulės NĖRA apsauginiai akiniai. Taip pat primygtinai rekomenduojama užsidėti kaukę, saugančią nuo dulkių, ir pirštines su storu pamušalu.
2. **Prieš pradėdami dirbti įsitikinkite, kad gražtas 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 naudodami jį be apkrovos.** Tada tepalas suminkštės. Tinkamai neįšildžius įrankio, bus sunku kalti.
5. **Būtinai įsitikinkite, kad tvirtai stovite.** Jei naudojate įrankį aukštai, įsitikinkite, ar apačioje nėra žmonių.
6. **Laikykite įrankį tvirtai už abiejų rankenų.**
7. **Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.**
8. **Nepalikite veikiančio įrankio.** Naudokite įrankį tik laikydamis rankomis.
9. **Dirbdami nenukreipkite veikiančio įrankio į žmones.** Kalamasis gražtas gali išlėkti ir ką nors sunkiai sužeisti.
10. **Nelieskite gražto, šalia esančių dalių arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.**
11. **Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos.** Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykites medžiagų tiekėjo saugos duomenų.
12. **Prieš perduodami įrankį kitam 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 gražtas / 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 sprogdimo 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 akumulatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir pan.

(3) Saugokite akumulatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.

Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumuliatoriaus gedimą.

6. Nelaikykite ir nenaudokite įrankio ir akumulatoriaus kasetės vietoje, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C (122 °F).
7. Nedeginkite akumulatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumulatoriaus kasetė gali sprogti.
8. Akumulatoriaus kasetės nekalkite, nepjaustykite ir nemėtykite ir taip pat į ją netrankykite kietu daiktu. Taip elgiantis, ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
9. Nenaudokite pažeisto akumuliatoriaus.
10. Įdėtoms ličio jonų akumuliatoriams taikomi Pavojingų prekių teisės akto reikalavimai. Komercinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuotės ir ženklavimo. Norėdami paruošti siūstąją prekę, pasitarkite su pavojingų medžiagų specialistu. Be to, laikykitės galimai išsamesnių nacionalinių reglamentų. Užklijuokite juosta arba padenkite atvirus kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad ji pakuotėje 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 įkaisti, kilti sprogimas arba pratekėti 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 akumuliatoriaus 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 akumuliatoriaus kasetės gedimą, dėl ko galima nusideginti ar susižaloti.
17. Jeigu įrankis nėra pritaikytas naudoti šalia aukštos įtampos elektros linijų, akumuliatoriaus kasetės nenaudokite šalia aukštos įtampos elektros linijų. Dėl to gali sutrikti įrankio ar akumuliatoriaus 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 akumuliatoriaus naudojimas gali nulemti gaisrą, asmens sužalojimą ir pažeidimą. Tai taip pat panaikina „Makita“ suteikiamą „Makita“ įrankio ir įkroviklio garantiją.

PASTABA: „Makita“ neatsako už jokių nelaimingus atsitikimus, kilusių naudojant neoriginalius „Makita“ akumuliatorius arba modifikuotus akumuliatorius. Originalių „Makita“ akumuliatorių suderinamumas su „Makita“ įrankiais ir įkrovikliais buvo kruopščiai įvertintas pagal galiojančius teisės aktus ir saugos standartus.

Patarimai, ką daryti, kad akumuliatorius veiktų kuo ilgiau

1. Pakraukite akumuliatoriaus kasetę prieš ją visiškai išsikraunant. Visuomet nustokite naudoti įrankį ir pakraukite akumuliatoriaus kasetę, kai pastebite, kad įrankio galia sumažėjo.
2. Niekada nekraukite iki galo įkrautas akumuliatoriaus kasetės. Perkraunant trumpėja akumuliatoriaus eksploatacijos laikas.
3. Akumuliatoriaus kasetę kraukite esant kambario temperatūrai 10 - 40 °C. Prieš pradėdami krauti, leiskite įkautusiai akumuliatoriaus kasetei atvėsti.
4. Kai akumuliatoriaus kasetės nenaudojate, ją išimkite iš įrankio ar įkroviklio.
5. Įkraukite akumuliatoriaus kasetę, jei jos nenaudojate ilgą laiką (ilgiau nei šešis mėnesius).

VEIKIMO APRAŠYMAS

▲PERSPĖJIMAS:

- Prieš reguliuodami įrenginį arba tikrindami jo veikimą visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė - nuimta.

Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

▲PERSPĖJIMAS:

- Įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, tvirtai laikykite įrankį ir akumuliatoriaus kasetę. Jeigu įrankį ir akumuliatoriaus kasetę laikysite netvirtai, jie gali išskysti iš jūsų rankų ir sąlygoti įrankio bei akumuliatoriaus kasetės gedimą ir vartotojo sužalojimą.

► **Pav.1:** 1. Raudonas indikatorius 2. Mygtukas 3. Akumuliatoriaus kasetė

- Prieš įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.
- Jei norite išimti akumuliatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje.
- Jei norite įdėti akumuliatoriaus kasetę,

sulygiuokite liežuvėlį ant akumuliatoriaus kasetės su grioveliu korpuse ir įstumkite į skirtą vietą. Visuomet įdėkite iki galo, kol spragtelėdama užsifiksuos. Jei matote raudoną indikatorių viršutinėje mygtuko pusėje, ji ne visiškai užfiksuota. Įkiškite ją iki galo, kol nebematysite raudono indikatoriaus. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus ar aplinkinius.

- Nenaudokite jėgos, įdėdami akumuliatoriaus kasetę. Jei kasetė sunkiai lenda, ji neteisingai kišama.

Likusias akumuliatoriaus galios rodymas

Tik akumuliatoriaus kasetėms su indikatoriumi

Paspauskite akumuliatoriaus kasetės tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumuliatoriaus energija. Maždaug trims sekundėms užsidegs indikatorių lemputės.

- **Pav.2:** 1. Indikatorių 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) indikatoriaus lemputė.

Įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema

Įrankyje įrengta įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia maitinimą, kad įrankis ir akumuliatorius ilgiau veiktų. Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu esant vienai iš toliau nurodytų įrankio arba akumuliatoriaus darbo sąlygų:

Apsauga nuo perkrovos

Ši apsauga suveikia, kai įrankis naudojamas taip, kad jame neįprastai padidėja elektros srovė. Tokiu atveju išjunkite įrankį ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio

perkrova. Tada vėl įjunkite įrankį.

Apsauga nuo perkaitimo

Ši apsauga suveikia perkaitus įrankiui arba akumuliatoriui. Tokiu atveju, prieš vėl jungdami įrankį, leiskite įrankiui ir akumuliatoriui atvėsti.

Apsauga nuo visiško išsekvojimo

Ši apsauga suveikia, kai labai sumažėja likusi akumuliatoriaus galia. Tokiu atveju ištraukite akumuliatorių iš įrankio ir įkraukite.

Jungiklio veikimas

- **Pav.3:** 1. Jungiklio spraktukas

▲ PERSPĖJIMAS:

- Prieš dėdami akumuliatoriaus kasetę į įrankį, visuomet patikrinkite, kad jungiklio mygtukas gerai veiktų ir atleistas grįžtų į padėtį „OFF“.

Norėdami pradėti dirbti įrankiu tiesiog paspauskite jungiklį. Įrankio greitis didėja didinant spaudimą į jungiklį. Norėdami sustabdyti atleiskite jungiklį.

Atbulinės eigos jungimas

- **Pav.4:** 1. Atbulinės eigos jungiklio svirtelė

Šis įrankis turi atbulinės eigos jungiklį sukimosi kryptčiai keisti. Nuspauskite atbulinės eigos jungiklio svirtelę iš pusės A, kad suktyti pagal laikrodžio rodyklę, arba iš B pusės, kad suktyti prieš laikrodžio rodyklę.

Kai atbulinės eigos jungiklio svirtelė yra neutralioje padėtyje, jungiklio spausti negalima.

▲ PERSPĖJIMAS:

- Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.
- Atbulinės eigos jungiklį naudokite tik įrankiui visiškai sustojus. Jei keisite sukimosi kryptį prieš įrankiui sustojant, galite pažeisti įrankį.
- Kai nenaudojate įrankio, visuomet nustatykite atbulinės eigos jungiklio svirtelę į neutralią padėtį.

Greitai pakeičiamo „SDS-plus“ griebtuvo pakeitimas

Modeliui DHR243

Greitai pakeičiamą grąžto griebtuvą galima greitai pakeisti „SDS-plus“ griebtuvu.



Greitai pakeičiamo „SDS-plus“ griebtuvo išėmimas

- **Pav.5:** 1. Greitai keičiamas „SDS-plus“ grąžto kumštelinis griebtuvas 2. Keičiamo dangtelio linija 3. Keičiamas dangtelis

▲ PERSPĖJIMAS:



- Prieš ištraukdami greitai pakeičiamą „SDS-plus“ griebtuvą, prieš tai ištraukite grąžtą.


Suimkite „SDS-plus“ griebtuvo keičiamą gaubtelį ir

pasukite jį rodyklės kryptimi, kol keičiamo gaubtelio linija pasislinks nuo  žymės prie  žymės. Stipriai patraukite rodyklės kryptimi.

Greitai keičiamo grąžto griebtuvo įdėjimas

- **Pav.6:** 1. Velenas 2. Greitai keičiamas grąžto kumštelinis griebtuvas 3. Keičiamas dangtelis 4. Keičiamo dangtelio linija


Patikrinkite, ar greitai pakeičiamo grąžto griebtuvo brūkšny yra ties  žyme. Suimkite greitai pakeičiamo grąžto griebtuvo keičiamą gaubtelį ir nustatykite liniją ties  žyme.

Uždėkite keičiamo grąžto griebtuvą ant įrankio veleno. Suimkite greitai pakeičiamo grąžto griebtuvo keičiamą gaubtelį ir sukite jo liniją link  žymės, kol išgirsite spragtelėjimą.

Veikimo režimo pasirinkimas


Kalamasis grėžimas

- **Pav.7:** 1. Kalamasis grėžimas 2. Fiksuojamasis mygtukas 3. Veikimo režimo keitimo rankenėlė

Norėdami gręžti betoną, mūrą ir t.t., nuspauskite fiksuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu. Naudokite grąžtą su volframo-karbido galu.


Tik grąžimas

- **Pav.8:** 1. Tik grėžimas

Norėdami gręžti medį, metalą arba plastmasines medžiagas, nuspauskite fiksuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu. Naudokite spiralinį arba medžio grąžtą.




Tik kalimas

- **Pav.9:** 1. Tik kalimas





Norėdami atlikti nudaužymo, grandymo arba griovimo darbus, nuspauskite fiksuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu. Naudokite smailiųjų kaltelį, plieninį kirstuką, grandomąjį kaltelį ir kt.

Pastaba apie veikimo režimo keitimo rankenėlės funkcionavimą

Siekdami nesugadinti veikimo režimo keitimo rankenėlės mechanizmo, laikykitės šių nurodymų:

- Nesukite veikimo režimo keitimo rankenėlės, kai įrankis įjungtas.
- Veikimo režimo keitimo rankenėlė visada turi būti vienoje iš trijų veikimo režimo padėčių (,  arba ).

- **Pav.10**

- Nesukite rankenėlės per jėgą. Sukdami rankenėlę per jėgą, galite sugadinti įrankį. Sukant veikimo režimo keitimo rankenėlę nuo  simbolio prie  simbolio arba atgal, rankenėlė nebegalės judėti  simbolio padėtyje. Tokiu atveju perkeltkite rankenėlę į  simbolio

padėtį ir kelioms sekundėms paleiskite įrankį. Po to perkeltkite rankenėlę į norimą padėtį.

- **Pav.11**

Sukimo momento ribotuvus

Sukimo momento ribotuvus suveiks tada, kai bus pasiektas tam tikras sukimo momento lygis. Variklis bus atjungtas nuo išvesties veleno. Taip atsitikus, grąžtas liausis sukėsis.

▲ PERSPĖJIMAS:

- Suveikus sukimo momento ribotuvui nedelsdami išjunkite įrenginį. Šitaip apsaugosite įrenginį ir jis nesusidėvės anksčiau laiko.
- Skylių pjūklų su šiuo įrankiu naudoti negalima. Jie lengvai užsispaudžia arba įstringa skylėje. Todėl sukimo momento ribotuvus įsijungs labai dažnai.

SURINKIMAS

▲ PERSPĖJIMAS:

- Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė - nuimta.

Šoninė rankena (papildoma rankena)

- **Pav.12:** 1. Išsikišimas 2. Griovelis 3. Atleisti 4. Priveržkite 5. Šoninė rankena

▲ PERSPĖJIMAS:

- Visuomet naudokite šoninę rankeną, kad užtikrintumėte, kad naudotis yra saugu.

Sumontuokite šoninę rankeną taip, kad iškyša ant rankenos įlištų tarp griovelių ant įrankio korpuso. Po to priveržkite šoninę rankeną, sukdami ją pagal laikrodžio rodyklę į norimą padėtį. Ją galima pasukti 360° ir įtvirtinti bet kioje padėtyje.

Grąžto antgalio tepalas

Iš anksto patepkite grąžto galiuką trupučiu antgalio tepalo (maždaug 0,5 - 1,0 g). Taip patepus kumštelinį griebtuvą, darbas vyks sklandžiau ir įrankis ilgiau tarnaus.

Grąžto įdėjimas arba išėmimas

Nuvalykite antgalio jungiamąjį galą ir, prieš įdėdami, patepkite jį tepalu.

- **Pav.13:** 1. Jungiamasis grąžto galas 2. Grąžto tepalas

Įkiškite antgalį į įrankį. Sukdami antgalį stumkite tol, kol jis užsifikuos.

- **Pav.14:** 1. Grąžtas 2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas

Jeigu antgalio įkišti negalite, ištraukite jį. Porą kartų patraukite kumštelinio griebtuvo gaubtą. Po to vėl

kiškite antgalį. Sukdami antgalį stumkite tol, kol jis užsifikuos.

Įdėję, visada patikrinkite, ar gražtas įdėtas tvirtai, pabandydami jį ištraukti.

Norėdami ištraukti gražtą, atitraukite kumštelinio griebtuvo gaubtą iki galo žemyn ir ištraukite gražtą.

► **Pav.15:** 1. Gražtas 2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas

Kampinis gręžimas (nudaužymo, grandymo arba griovimo darbams atlikti)

► **Pav.16:** 1. Veikimo režimo keitimo rankenėlė 2. „O“ simbolis

Gražtą galima užtvirtinti, pakreipus jį norimu kampu. Norėdami pakeisti grąžto įtaisymo kampą, nuspauskite fisuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę taip, kad rodyklė būtų ties **O** simboliu. Pasukite grąžtą norimu kampu.

Nuspauskite fisuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę taip, kad rodyklė būtų ties **T** simboliu. Patikrinkite, ar gražtas įdėtas tvirtai, pabandydami jį ištraukti.

► **Pav.17**

Gylio ribotuvas

► **Pav.18:** 1. Skylė 2. Gylio ribotuvas 3. Atleisti 4. Priveržkite

Gylio ribotuvus yra patogus, kai reikia gręžti vienodo gylio skyles. Atlaisvinkite šoninę rankeną ir įdėkite gylio ribotuvą į skylę šoninėje rankenoje. Sureguliuokite gylio ribotuvą norimam gyliui ir priveržkite šoninę rankeną.

PASTABA:

- Gylio matuoklio negalima naudoti padėtyje, kurioje jis atsitrenkia į paviršius mechanizmo korpusą.

Dulkės

▲ ĮSPĖJIMAS: Atsižvelgiant į apdirbamą medžiagą ir naudojamus priedus, įrankio naudojimo metu sukeltos dulkės gali būti kenksmingos. Naudotojui rekomenduojama naudoti tinkamą dulkių siurbį, kad sumažintų poveikį.

Žr. šios instrukcijos skirsnį „PASIRINKINIAI PRIEDAI“, kuriame pateikiami visi galimi papildomi dulkių ištraukimo priedai.

Papildomi įspėjimai

- Kad neįkvėptumėte dulkių, taip pat rekomenduojama dėvėti FFP2 dulkių kaukę arba P2 respiratorių.
- Perskaitykite prijungto dulkių siurblio naudojimo instrukcijos skirsnį „TECHNINĖ PRIEŽIŪRA“, kad dulkių surinkimas būtų veiksmingas.
- Laikykitės visų šalyje, kurioje atliekami darbai, galiojančių dulkių kontrolės reikalavimų.
- Nenaudokite dulkių siurblio vykdydami metalo apdirbimo darbus elektriniais įrankiais. Metalo apdirbimo metu susidariusios metalo dalelės gali uždegti susikaupusias dulkes ir sugadinti dulkių siurblyje esantį dulkių filtrą bei sukelti didelį gaisro pavojų.
- **Tik Europos šalims**
Naudotojui rekomenduojama naudoti M arba H klasės dulkių siurbį (kaip apibrėžta EN 60335-2-69).

Dėl informacijos ir techninės pagalbos, susijusios su dulkių siurbliais, kreipkitės į vietinį „Makita“ priežiūros centrą.

Dulkių rinktuvo komplektas / dulkių ištraukimo padas / dulkių ištraukimo priedas

Pasirenkamas priedas

Priedai gali sumažinti mūro dulkių poveikį.

Prijunkite priedus prie dulkių siurblio ir naudokite jį su šiuo elektriniu įrankiu.

PASTABA: Išsamiau skaitykite priedų naudojimo instrukcijoje.

Dulkių rinktuvas (pasirenkamas priedas)

► **Pav.19:** 1. Maišelis dulkėms rinkti


Dulkių rinktuvas skirtas tam, kad dulkės nekristų ant įrenginio ir jūsų, kai dirbate grąžtą išskelę virš galvos. Prie galvutės pritvirtinkite dulkių maišelį. Žemiau nurodyti galvučių, prie kurių galima pritvirtinti dulkių maišelį, dydžiai.

Modelis	Galvutės skersmuo
Dulkių rinktuvas 5	6–14,5 mm
Dulkių rinktuvas 9	12–16 mm

NAUDOJIMAS

Kalamasis gręžimas

► Pav.20

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu.

Pridėkite grąžtą prie tos vietos, kurioje gręšite skylę, ir nuspausite gaiduką.

Nenaudokite jėgos su įrankiu. Nestiprus spaudimas duoda geriausius rezultatus. Laikykite įrankį šioje padėtyje ir saugokite, kad nenuslystų nuo skylės.

Nespauskite stipriau, kai skylė prisipildo nuolaužomis ir dalelėmis. Vietoje to truputį palaikykite įrankį tuščia eiga, tada dalinai ištraukite grąžtą už šoninės. Pakartojus tai keletą kartų, skylė bus išvalyta ir bus galima toliau gręžti.

PERSPĖJIMAS:

- Įrankį ir grąžtą veikia didelė ir staigi sukamoji jėga, kai gręžiama skylė ir ji prisipildo nuolaužų ir dalelių, arba kai atsitrenkia į gelžbetonyje esančius sutvirtinimo strypus. Darbo metu visada tvirtai laikykite įrankį už šoninės (papildoma rankena) ir pagrindinės rankenos. Kitaip galite prarasti įrankio valdymą ir susižeisti.

PASTABA: Kai įrankis veikia be apkrovos, besisukantis grąžtas gali įsielektrinti. Darbo metu įrankis automatiškai pats centruoja. Tai neįtakoja gręžimo tikslumo.


Išpūtimo kriaušė (pasirenkamas priedas)

► Pav.21: 1. Išpūtimo kriaušė

Išgręžus skylę naudokite išpūtimo kriaušę dulkešms iš skylės išvalyti.

Skėlimas/ nuodegų šalinimas / ardymas

► Pav.22

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu.


VISUOMET tvirtai laikykite įrankį abiejomis rankomis. Įjunkite įrankį ir nesmarkiai spauskite, kad jis nešokinėtų nevaldomas. Jeigu įrankį spausite labai smarkiai, darbo našumas dėl to nepadidės.

Gręžimas į medį arba metalą

► Pav.23: 1. Griebtuvo suderintuvas 2. Berakčio grąžto kumštelinis griebtuvas

► Pav.24: 1. Įvorė 2. Žiedas

Naudokitės pasirenkamuju grąžto kumštelinio griebtuvo komplektu. Apie jo įtaisymą žr. aukščiau, skyriuje „Grąžto įtaisymas arba išėmimas“.

Rankenėlę, su kuria keičiamas veikimo režimas, nustatykite taip, kad rodyklė būtų ties  simboliu.

Modeliui DHR243

PERSPĖJIMAS:


- Jeigu ant įrenginio sumontuotas grąžto kumštelinis griebtuvas, nesinaudokite „gręžimo ir kalimo“ režimu. Grąžto kumštelinis griebtuvas gali būti pažeistas. Be to, apverčiant įrankį, grąžto griebtuvas nukris.

► Pav.25: 1. Greitai keičiamas „SDS-plus“ grąžto kumštelinis griebtuvas 2. Keičiamo dangtelio linija 3. Keičiamas dangtelis

► Pav.26: 1. Velenas 2. Greitai keičiamas grąžto kumštelinis griebtuvas 3. Keičiamas dangtelis 4. Keičiamo dangtelio linija

Naudokite standartinį greitai pakeičiamą grąžto griebtuvą. Apie jo įtaisymą žr. aukščiau, skyriuje „Greitai pakeičiamo „SDS-plus“ griebtuvo pakeitimas“.

► Pav.27: 1. Greitai keičiamas grąžto kumštelinis griebtuvas 2. Įvorė 3. Žiedas

Laikykite žiedą ir pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę, kad atidarytumėte griebtuvo žiotis. Įdėkite grąžtą į kumštelinį griebtuvą tiek giliai, kiek lenda. Laikykite žiedą ir sukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę, kad užtvirtintumėte griebtuvą. Jei norite išimti grąžtą, laikykite žiedą ir pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę. Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu.

Galėsite gręžti iki 13 mm skersmens skylės metale ir iki 32 mm skersmens skylės medyje.

PERSPĖJIMAS:

- Jeigu ant įrenginio sumontuotas grąžto kumštelinis griebtuvas, nesinaudokite „gręžimo ir kalimo“ režimu. Grąžto kumštelinis griebtuvas gali būti pažeistas. Be to, apverčiant įrankį, grąžto griebtuvas nukris.
- Per didelį įrankio spaudimą nepagreitins gręžimo. Iš tikrųjų, šis spaudimas gali tik padėti pažeisti grąžto galą, pabloginti įrankio darbą ir sutrumpinti jo eksploataavimo trukmę.
- Skylės gręžimo metu įrankį / grąžto galą veikia didžiulė sukamoji jėga. Laikykite įrankį tvirtai ir atsargiai žiūrėkite, kada grąžtas pradės gręžti ruošinį.
- Įstrigusį grąžtą galima ištraukti tiesiog nustatykite atbulinės eigos jungiklį į atbulinės eigos sukimąsi. Tačiau įrankis gali grubiai judėti atgal, jei tvirtai nelaikysite įrankio.
- Visuomet įtvirtinkite mažus ruošinius spaustuve ar panašiam laikiklyje.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

▲PERSPĖJIMAS:

- Visuomet įsitikinkite, kad įrankis yra išjungtas ir akumulatoriaus kasetė yra nuimta prieš atliekant apžiūrą ir priežiūrą.
- Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

Kad gaminys būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti, keisti anglinius šepetėlius, atlikti techninės priežiūros darbus arba reguliuoti turi įgaliotasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik tai kompanijos „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

PASIRENKAMI PRIEDAI

▲PERSPĖJIMAS:

- Su šiaime vadove aprašytu įrenginiu „Makita“ rekomenduojama naudoti tik nurodytus priedus ir papildomus įtaisus. Jeigu bus naudojami kito-kie priedai ar papildomi įtaisai, gali būti sužaloti žmonės. Priedus arba papildomus įtaisus naudokite tik pagal paskirtį.

Jeigu norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipkitės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą.

- „SDS-Plus“ grąžtai karbido galais
- Piramidinis kaltas
- Šaltkalvio kaltelis
- Nuodegų šalinimo kirstukas
- Graviravimo kirstukas
- Grąžto griebtuvo komplektas
- Grąžto griebtuvas S13
- Griebtuvo suderintuvas
- Griebtuvo raktas S13
- Grąžto antgalio tepalas
- Šoninė rankena
- Gylio ribotuvai
- Išpūtimo kriaušė
- Dulkių rinktuvo komplektas
- Dulkių ištraukimo padas
- Maišelis dulkėms rinkti
- Dulkių trauktuvas
- Plastikinis dėklas
- Berakčio grąžto kumštelinis griebtuvas
- Įvairių tipų Makita originalūs akumulatoriai ir krovikliai

PASTABA:

- Kai kurie sąraše esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

TEHNILISED ANDMED

Mudel		DHR242	DHR243
Suutlikkus	Betoon	24 mm	
	Metall	13 mm	
	Puit	27 mm	
Pöörlemissagedus koormuseta (min ⁻¹)		0 - 950	
Löökide arv minutis		0 - 4 700	
Kogupikkus		328 mm	353 mm
Netomass		3,1 - 3,8 kg	3,2 - 3,7 kg
Nimipinge		Alalisvool 18 V	

Lisatarvik

Mudel	DX01/DX06 (mudel DHR242)	DX02/DX07 (mudel DHR243)
-------	--------------------------	--------------------------

- 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	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laadija	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Mõned eespool loetletud akukassetid ja -laadijad ei pruugi olla teie riigis saadaval.

⚠HOIATUS: Kasutage ainult ülalpool loetletud akukassette ja laadijaid. Muude akukassettide ja laadijate kasutamine võib tekitada vigastusi ja/või tulekahju.

Ettenähtud kasutamine

Tööriist on ette nähtud telliste, betooni ja kivi löökpuurimiseks ja puurimiseks, samuti ka meiseldustööde teostamiseks.

Samuti sobib see puidu, metalli, keraamiliste materjalide ja plastiku puurimiseks löökrežiimi kasutamata.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-2-6 kohaselt:

Mudel DHR242

Helirõhutase (L_{pA}): 91 dB (A)

Helivõimsuse tase (L_{WA}): 99 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel DHR243

Helirõhutase (L_{pA}): 91 dB (A)

Helivõimsuse tase (L_{WA}): 99 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel DHR242 koos mudeliga DX01

Helirõhutase (L_{pA}): 93 dB (A)

Helivõimsuse tase (L_{WA}): 101 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel DHR242 ja DX06

Helirõhutase (L_{pA}): 93 dB (A)

Helivõimsuse tase (L_{WA}): 101 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel DHR243 koos mudeliga DX02

Helirõhutase (L_{pA}): 93 dB (A)

Helivõimsuse tase (L_{WA}): 101 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel DHR243 ja DX07

Helirõhutase (L_{pA}): 93 dB (A)

Helivõimsuse tase (L_{WA}): 101 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 on toodud pideva vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljelise vektori summa), mis on määratud kohalduva standardi järgi.

Mudel DHR242

Töörežiim	Vibratsiooni- heide	Määrama- tus (K)	Kohaldatav standard
Betooni löökpuurimine ($a_{h, HD}$)	15,0 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Betooni löökpuurimine mudeliga DX01 ($a_{h, HD}$)	13,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Betooni löökpuurimine mudeliga DX06 ($a_{h, HD}$)	13,6 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Meiseldamine ($a_{h, CHeg}$)	11,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6

Mudel DHR243

Töörežiim	Vibratsiooni- heide	Määrama- tus (K)	Kohaldatav standard
Betooni löökpuurimine ($a_{h, HD}$)	15,8 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Betooni löökpuurimine mudeliga DX02 ($a_{h, HD}$)	14,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Betooni löökpuurimine mudeliga DX07 ($a_{h, HD}$)	14,4 m/s ²	1,5 m/s ²	EN62841-2-6
Meiseldamine ($a_{h, CHeg}$)	11,2 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 kasutamisiisidest võib vibratsioonitase 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).

Allolevas tabelis on toodud korduvast löögivibratsioonist tuleneva kiirenduse tippamplituudi keskmised väärtused (p_F) koos vastava määramatusega (K), mis on kindlaks tehtud kooskõlas kohalduva standardiga.

Mudel DHR242

Töörežiim	p_F (m/s ²)	Määrama- tus (K)	Kohaldatav standard
Betooni löökpuurimine ($a_{h, HD}$)	649	60	EN62841-2-6
Betooni löökpuurimine mudeliga DX01 ($a_{h, HD}$)	1022	14	EN62841-2-6
Betooni löökpuurimine mudeliga DX06 ($a_{h, HD}$)	1022	14	EN62841-2-6
Meiseldamine ($a_{h, CHeg}$)	493	91	EN62841-2-6

Mudel DHR243

Töörežiim	p_F (m/s ²)	Määrama- tus (K)	Kohaldatav standard
Betooni löökpuurimine ($a_{h, HD}$)	514	57	EN62841-2-6
Betooni löökpuurimine mudeliga DX02 ($a_{h, HD}$)	563	42	EN62841-2-6
Betooni löökpuurimine mudeliga DX07 ($a_{h, HD}$)	563	42	EN62841-2-6
Meiseldamine ($a_{h, CHeg}$)	656	70	EN62841-2-6

MÄRKUS: Nende deklareeritud väärtuste põhjal ei saa määrata käte kokkupuudet vibratsiooniga.

Vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul

EL-i/UK vastavusdeklaratsiooni saab vaadata alljärgnevalt URL-ilt.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

Üldised elektritööriistade ohutusohiatused

⚠️HOIATUS Lugege läbi kõik selle elektritööriista kaasas olevad ohutusohiatused, juhised, illustreeritud ja tehnilised andmed. Alljärgnevate juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kahavigastuse.

Hoidke edaspidisteks viide- teks alles kõik hoiatused ja juhtnõidid.

Hoiatuses kasutatud termini „elektritööriist“ all

peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmata) elektritööriistu.

JUHTMETA PUURVASARA OHUTUSNÕUDED

Kõikide toimingute ohutusjuhised

1. **Kasutage kuulmiskaitseid.** Kokkupuude müraga võib kahjustada kuulmist.
2. **Kasutage lisakäepidet/pidemeid, kui need on tööriistadega kaasas.** Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
3. **Kui löiketarvik võib kokku puutuda peidetud juhtmetega, hoidke elektritööriista töö ajal isoleeritud haardepindadest.** Voolu all oleva juhtmega kokkupuutesse sattunud löiketarvik võib pingestada elektritööriista metalloosi ning põhjustada kasutajale elektrilöögi.

Ohutusnõuded pikade puuriotsakute kasutamisel koos puurvasaratega

1. **Alustage puurimist alati madalamal kiirusel, nii et otsaku ots oleks kokkupuutes toorikuga.** Suuremal kiirusel võib vabalt töötav, toorikuga mitte kokku puutuv otsak kõverduda ja tekitada kehavigastusi.
2. **Avaldage otsakule survet ainult otsesuunas ja ärge kasutage liigset survet.** Otsakud võivad kõverduda ja põhjustada murdumist või kontrolli kaotust, mis omakorda võib põhjustada kehavigastusi.

Lisaohutusnõuded

1. **Kasutage kaitsekiivrit, kaitseprille ja/või näokaitset.** Tavalised prillid või päikesepriidid EI OLE kaitseprillid. Äärmiselt soovitatav on kasutada ka tolmumaski ja paksu polstriga kindaid.
2. **Enne tööriista kasutamist kontrollige, kas otsak on oma kohale fikseeritud.**
3. **Tööriista tavapärase kasutamisega kaasneb vibratsioon.** Kruvid võivad lõhpsalt lahti tulla, millega võib kaasned tööriista purunemine või tööõnnetus. Enne tööriista kasutamist kontrollige hoolikalt kruvide pingutatust.
4. **Külma ilma korral või siis, kui tööriista ei ole pikemat aega kasutatud, laske tööriistal mõnda aega soojeneda, kätades seda ilma koormuseta.** See tõstab määrdööli temperatuuri. Ilma nõuetekohase soojenemiseta on löökrežiimi kasutamine komplitseeritud.
5. **Veenduge alati, et teie jalgealune oleks kindel.** Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
6. **Hoidke tööriista kindlalt kahe käega.**
7. **Hoidke käed liikuvatest osadest eemal.**
8. **Ärge jätke tööriista käima.** Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
9. **Tööriista kasutamisel ärge suunake seda läheduses viibijate poole.** Otsak võib välja lennata ja põhjustada raskeid vigastusi.
10. **Ärge puudutage vahetult pärast tööriista kasutamist puuriotsakut, otsaku läheduses asuvaid osi ega töödeldavat detaili, sest need võivad olla väga kuumad ja nahka põletada.**

11. **Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid.** Võtke meetmed tolmusissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusteavet.
12. **Enne tööriista teisele inimesele edasiandmist kandke hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ning akukassett ja otsak oleksid eemaldatud.**
13. **Enne kasutamist veenduge, et tööpiirkonnas ei oleks ma sees selliseid objekte nagu elektrioru, 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 (kordkasutamise)ga seotud hea tundmise tõttu. VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. **Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadidajal, (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 akukassetis lühist:**
 - (1) Ärge puutuge klemme elektrijuhtidega.
 - (2) Ärge hoidke akukassetti tööriistakastis koos metalliesemetega, 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 kulunud.** 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 võivad**

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 pakendage aku selliselt, et see ei saaks pakendis liukuda.

11. **Kasutuskõlbmatuks muutunud akukasetti 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 akukasett kuumeneda, mis võib põhjustada põletusi või madala temperatuuri põletusi. Olge kuumaa akukasetti kandmisel ettevaatlik.**
15. **Ärge puudutage tööriista klemmi kohe pärast kasutamist, sest see võib olla kuum ja põhjustada põletusi.**
16. **Hoidke akukasetti 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 akukasetti kõrgepingeliinide lähedal.** Muidu võib tööriist või akukasett 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 kasutusaja tagamise kohta

1. **Laadige akukasetti enne selle täielikku tühjenemist.** Kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akukasetti.
2. **Ärge laadige täielikult laetud akukasetti.**

Ülelaadimine lühendab akude kasutusiga.

3. **Laadige akukasetti toatemperatuuril 10 °C - 40 °C.** Enne laadimist laske kuumenenud akukasetti maha jahtuda.
4. **Kui te ei kasuta parajasti akukasetti, eemaldage see tööriistast või laadurist.**
5. **Kui te ei kasuta akukasetti kauem kui kuus kuud, laadige see.**

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja akukasett eemaldatud.

Akukasetti paigaldamine või eemaldamine

⚠ETTEVAATUST:

- **Hoidke tööriista ja akukasetti kindlalt käes, kui paigaldate või eemaldate akukasetti.** Kui eirata nõuet tööriista ja akukasetti hoidmise kohta, võivad need käest libiseda ja maha kukkudes puruneda ja põhjustada kehavigastusi.

► **Joon.1:** 1. Punane näidik 2. Nupp 3. Akukasetti





- Lülitage tööriist alati enne akukasetti paigaldamist või eemaldamist välja.
- Akukasetti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kasseti esiküljel paiknevat nuppu alla.
- Akukasetti paigaldamiseks joondage akukasetti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Paigaldage kassett nii kaugele, et see lukustuks klõpsatusega oma kohale. Kui näete nupu ülaosas punast osa, pole kassett täielikult lukustunud. Paigaldage see täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha. Vastasel korral võib kassett tööriistast välja kukkuda ning vigastada Teid või läheduses viibivaid isikuid.
- Ärge kasutage akukasetti paigaldamisel jõudu. Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.
















Aku jääkmahutavuse näit

Ainult näidikuga akukasettidele

Akukasetti järelejäänud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

► **Joon.2:** 1. Märgulambid 2. Kontrollimise nupp

Märgulambid			Jääkmahutavus
 Põleb	 Ei põle	 Viigub	
			75 - 100%

Märgulambid			Jääkmahutavus
 Poleb	 Ei pole	 Vilgub	
			50 - 75%
			25 - 50%
			0 - 25%
			Laadige akut.
			Akul võib olla tõrge.
			

MÄRKUS: Näidatud mahutavus võib veidi erineda tegelikust mahutavusest olenevalt kasutustingimustest ja ümbritseva keskkonna temperatuurist.

MÄRKUS: Esimene (taga vasakul asuv) märgutuli vilgub, kui akukaitsesüsteem töötab.

Tööriista/aku kaitsesüsteem

Tööriist on varustatud tööriista/aku kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab elektritööriista automaatselt välja, et pikendada tööriista ja aku tööiga. Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista või aku kohta kehtib üks järgmistest tingimustest.

Ülekoormuskaitse

Kaitse hakkab tööle siis, kui tööriista kasutatakse viisil, mis põhjustab toitevoolu tugevuse tõusu lubatust kõrgemale. Sel juhul lülitage tööriist välja ja lõpetage tööriista ülekoormuse põhjustanud töö. Pärast seda käivitage tööriist uuesti.

Ülekuumenemiskaitse

See kaitse hakkab tööle, kui tööriist või aku on ülekuumenenud. Laske sellisel juhul tööriistal ja akul enne tööriista uuesti sisselülitamist jahtuda.

Ülelaadimiskaitse

See kaitse hakkab tööle, kui aku võimsus väheneb. Sellisel juhul eemaldage aku tööriistast ja laadige akut.

Lüliti funktsioneerimine

► **Joon.3:** 1. Lüliti päästik

⚠ETTEVAATUST:

- Kontrollige alati enne akukasseti tööriista külge paigaldamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.

Tööriista töölelülitamiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata. Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lüliti päästikule. Seiskamiseks vabastage lüliti päästik.

Suunamuutmise lüliti töötamisviis

► **Joon.4:** 1. Suunamuutmislüliti hoob

Sellel tööriistal on suunamuutmise lüliti, millega saab muuta pöörlemise suunda. Suruge suunamuutmislüliti hoob A-küljel alla ning tööriist pöörleb päripäeva või vastupäeva pöörlemiseks suruge see alla B-küljel. Kui suunamuutmislüliti hoob on neutraalses asendis, siis lüliti päästikut tõmmata ei saa.

⚠ETTEVAATUST:

- Enne töö alustamist kontrollige alati pöörlemise suunda.
- Kasutage pöörlemisena lüliti alles pärast tööriista täielikku seiskumist. Enne tööriista seiskumist suuna muutmine võib tööriista kahjustada.
- Kui tööriista ei kasutata, peab suunamuutmislüliti hoob olema alati neutraalses asendis.

SDS-plusi kiirvahetuspadruni vahetamine

Mudel DHR243



Kiirvahetatava puuripadruni saab hõlpsasti vahetada SDS-plusi kiirvahetuspadruniga.

SDS-plusi kiirvahetuspadruni eemaldamine

► **Joon.5:** 1. SDS-plusi kiirvahetuspadrun
2. Vahetusjoon 3. Vahetuskatte


⚠ETTEVAATUST:


- Enne SDS-plusi kiirvahetuspadruni eemaldamist eemaldage alati otsak.

Võtke SDS-plusi kiirvahetuspadruni kattedest kinni ja keerake seda noole suunas, kuni kaanel olev joon liigub sümboolilt  sümboolile . Tõmmake jõuga noole suunas.

Kiirvahetatava puuripadruni kinnitamine

► **Joon.6:** 1. Võll 2. Kiirvahetatav puuripadrun
3. Vahetuskatte 4. Vahetusjoon

Veenduge, et kiirvahetataval puuripadrunil olev joon näitab sümboolile . Võtke kiirvahetatava puuripadruni kattedest kinni ja seadke joon sümboolile .


Asetage kiirvahetatav puuripadrun tööriista võllile. Võtke kiirvahetatava puuripadruni kattedest kinni ja keerake sellel olev joon sümboolile , kuni kõlab selgesti kuuldav klõpsatus.

Töörežiimi valimine

Pöörlemine koos haamrifunktsiooniga


► **Joon.7:** 1. Pöörlemine koos haamrifunktsiooniga
2. Lukustusnupp 3. Töörežiimi muutmise nupp

Betooni, müüritise jms puurimiseks vajutage

lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümboolile . Kasutage volframkarbiidotsaga otsakuid.


Ainult pöörlemisfunktsioon

► **Joon.8:** 1. Ainult pöörlemisfunktsioon

Puidu, metalli või plastmassi puurimiseks vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümboolile . Kasutage keerdpuuri või puidupuuri.




Ainult haamrifunktsioon

► **Joon.9:** 1. Ainult haamrifunktsioon





Täksimiseks, pealiskihi eemaldamiseks või lammutus-töödeks vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümboolile . Kasutage piiktera, külmmeisli, pealiskihi meisliit jne.

Märkus töörežiimi muutmise nupu talitluse kohta

Töörežiimi muutmise nupu mehhanismi kahjustumise vältimiseks järgige alljärgnevat suuniseid:

- Ärge pöörake töörežiimi muutmise nuppu siis, kui tööriist töötab.
- Töörežiimi muutmise nupp peab alati olema korralikult ühes kolmest töörežiimi asendist (,  või ).

► **Joon.10**

- Ärge keerake nuppu jõuga. Nupu jõuga keeramine võib tööriista kahjustada. Kui keerate töörežiimi muutmise nuppu sümbooliga  tähistatud asendist sümbooliga  tähistatud asendisse või vastupidi, ei pruugi nupu sümbooliga  tähistatud asendisse keeramine enam võimalik olla. Keerake sellisel juhul nupp sümbooliga  tähistatud asendisse ja käituge tööriista paar sekundit. Seejärel keerake nupp soovitud asendisse.

► **Joon.11**

Väändemomendi piirik

Väändemomendi piirik rakendub teatava väändemomendi taseme saavutamisel. Mootor lahutatakse ülekandevõllist. See juhul lakkab otsak pöörlemast.

⚠ETTEVAATUST:

- Niipea, kui väändemomendi piirik rakendub, lülitage tööriist kohe välja. See aitab vältida tööriista enneaegset kulumist.
- Selle tööriistaga ei saa kasutada silindersaage. Need kipuvad auku kinni jääma ja takerduma. See põhjustab väändemomendi piiriku rakendumist liiga sageli.

KOKKUPANEK

⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Külgkäepide (abipide)

► **Joon.12:** 1. Eend 2. Soon 3. Keerake lahti 4. Pinguta 5. Külgkäepide

⚠ETTEVAATUST:

- Tööohutuse tagamiseks kasutage külgkäepidet alati.

Paigaldage külgkäepide selliselt, et käepideme eend sobituks tööriista trumli soontega. Seejärel pingutage külgkäepidet, keerates seda soovitud asendis päripäeva. Seda saab pöörata 360° ning fikseerida igas asendis.

Puurimääre

Enne kasutamist katke otsaku varre pea väikese koguse puurimäärdega (umbes 0,5-1 g). Padruni määrimine kindlustab sujuva töö ja pikema kasutusea.

Otsaku paigaldamine või eemaldamine

Enne paigaldamist puhastage otsaku vars ja kandke sellele puurimääret.

► **Joon.13:** 1. Otsaku vars 2. Puurimääre

Pange otsak tööriista sisse. Keerake ja suruge otsakut, kuni see fikseerub.

► **Joon.14:** 1. Otsak 2. Padruni kate

Kui otsakut ei õnnestu sisse suruda, siis eemaldage see. Tõmmake padruni katet paar korda alla. Seejärel pange otsak uuesti sisse. Keerake ja suruge otsakut, kuni see fikseerub.


Pärast paigaldamist veenduge alati, et otsak on kindlalt paigas, proovides seda välja tõmmata. Otsaku eemaldamiseks tõmmake padruni kate lõpuni alla ja tõmmake otsak välja.

► **Joon.15:** 1. Otsak 2. Padruni kate

Otsaku kaldenurk (täksimisel, pealiskihi eemaldamisel või lammutustöödel)

► **Joon.16:** 1. Töörežiimi muutmise nupp 2. Sümbol O

Otsaku saab fikseerida soovitud nurga alla. Otsaku kaldenurga muutmiseks vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümboolile **O**. Seadke otsak soovitud nurga alla.

Vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümboolile . Seejärel veenduge, et otsak on kindlalt paigas, proovides seda pisut keerata.

► **Joon.17**

Sügavuse piiraja

► **Joon.18:** 1. Auk 2. Sügavuse piiraja 3. Keerake lahti 4. Pinguta

Sügavuse piiraja on mugav abivahend ühesuguse sügavusega aukude puurimiseks. Lõdvestage külgkäepidet ja paigaldage sügavuse piiraja külgkäepidemes olevasse avasse. Reguleerige sügavuse piiraja soovitud sügavusele ja pingutage külgkäepidet.

MÄRKUS:

- Sügavuse piirajat et tohi kasutada asendis, kus see puutub vastu ülekandeajami korpusst.

Tolm

⚠ HOIATUS: Olenevalt töödeldavast materjalist ja kasutatavast tarvikust võib tööriista kasutamisel tekkiv tolmu olla ohtlik. Kasutajal on soovitatav kasutada kokkupuute vähendamiseks sobivat tolmuemaldusseadet.

Kõik pakutavad lisavarustusse kuuluvad tolmuemaldusseadmed leiata selle juhendi jaotisest „LISATARVIKUD“.

Lisahoiatused:

- Tolmu sissehingamise vältimiseks on soovitatav kasutada ka FFP2-tolmumaski või P2-respiraatorit.
- Tõhusaks tolmu kogumiseks lugege ühendatud tolmuemaldusseadme kasutusjuhendi jaotist „HOOLDUS“.
- Järgige kõiki tolmu käitlemisnõudeid, mis töö tegemise riigis kohalduvad.
- Ärge kasutage tolmuemaldusseadet metalli töötlemiseks elektri tööriistadega. Metallitöötlamise ajal tekkivad metallist osakesed võivad kogunenud tolmu süüdata ning tolmuemaldusseadme sees olevat filtrit kahjustada, põhjustades suurt tuleohtu.
- **Ainult Euroopa riikidele** Soovitatav on kasutada M- või H-klassi tolmu sobivat tolmuemaldusseadet (standardi EN 60335-2-69 määratluse järgi).

Tolmuemaldusseadmetega seotud abi saamiseks pöörduge kohaliku Makita teeninduskeskusesse.

Tolmutopsi komplekt / tolmuemaldustald / tolmuemaldusseadme ühendusdetail

Valikuline tarvik

Tarvikud vähendavad kokkupuudet ehitustolmuga. Ühendage tarvikud tolmuemaldajele ja kasutage seda koos selle elektri tööriistaga.

MÄRKUS: Täpsemat teavet vt tarvikute kasutusjuhendist.

Tolmutops (lisatarvik)


► **Joon.19:** 1. Tolmutops

Ülespoole suunatud puurimisel kasutage tolmutopsi, et vältida tolmu langemist tööriistale ja kasutajale. Kinnitage tolmutops 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

TÖÖRIISTA KASUTAMINE**Löökpuurimise režiim**

► **Joon.20**

Seadke töörežiimi muutmise nupp sümbolile . Asetage otsak augu jaoks valitud kohale ning tõmmake siis lüliti päästikut.

Ärge tööriista jõuga tagant sundige. Parimad tulemused saavutatakse kerge survega. Hoidke tööriist õiges asendis ning vältige selle august väljalibisemist. Ärge rakendage lisajõudu, kui auk ummistub laastude või osakestega. Selle asemel laske tööriistal käia tühi käigul, siis eemaldage otsak osaliselt august. Korrates seda tegevust mitu korda, saab auk puhtaks ja võite jätkata tavapärase puurimisega.

⚠ ETTEVAATUST:

- Materjali läbistamisel rakendub tööriistale/otsakule väga suur ja järsk väändejõud, kui auk ummistub laastude ja osakestega või tabatakse betooni peidetud armatuurrada. Kasutage alati külgkäepidet (abikäepide) ning hoidke tööriista töö ajal kindlalt nii külgkäepidemest kui lülitiga käepidemest. Vastasel korral võib tagajärjeks olla kontrolli kaotamine tööriista üle ja raske kehavigastus.

MÄRKUS: Tööriista koormuseta kasutamisel võib otsak pöörlelda tsentreerimatult. Töö käigus tsentreerib tööriist ennast automaatselt. See ei mõjuta puurimise täpsust.


Väljapuhke kolb (lisatarvik)

► **Joon.21:** 1. Väljapuhke kolb

Kui auk on valmis puuritud kasutage väljapuhke kolbi, et auku tolmu puhastada.

Täksimine / pealiskihi eemaldamine / lammutustööd

► **Joon.22**


Seadke töörežiimi muutmise nupp sümbolile . Hoidke tööriista kindlalt kahe käega. Lülitage tööriist sisse ja avaldage sellele kerget survet, et tööriist ei pööraks kontrollimatult tagasi. Liiga suur surve tööriistale ei muuda tööd tõhusamaks.

Puidu või metalli puurimine

► **Joon.23:** 1. Padruniadapter 2. Võtmeta puuripadrun

► **Joon.24:** 1. Hülss 2. Rõngas

Kasutage lisavarustusse kuuluvat puuripadruni moodulit. Selle paigaldamisel juhinduge eelmise leheküljel olevast lõigust „Otsaku paigaldamine või eemaldamine“.

Seadke töörežiimi muutmise nupp nii, et osuti näitaks sümbolile .

Mudel DHR243

ETTEVAATUST:

- Kui tööriistale on paigaldatud puuripadrundi moodul, siis ärge kunagi kasutage pöörlemisfunktsioon koos haamrifunktsiooniga. See võib puuripadrundi moodulit kahjustada. Samuti tuleb tööriista lülitamisel tagurpidikäigule puuripadrund küljest.


► **Joon.25:** 1. SDS-plusi kiirvahetuspadrun
2. Vahetusjoon 3. Vahetuskatte

► **Joon.26:** 1. Völl 2. Kiirvahetatav puuripadrund
3. Vahetuskatte 4. Vahetusjoon

Kasutage standardvarustusena kiirvahetatavat puuripadrundit. Selle paigaldamisel juhendage eelmisel leheküljel olevast lõigust „SDS-plusi kiirvahetuspadruni vahetamine“.

► **Joon.27:** 1. Kiirvahetatav puuripadrund 2. Hüls
3. Rõngas

Hoidke padrundi rõngast käega kinni ja keerake pakkide avamiseks padruni keret vastupäeva. Paigaldage otsak padrundisse maksimaalsele sügavusele. Hoidke padrundi rõngast kindlalt kinni ja pingutamiseks keerake padruni keret päripäeva. Otsaku eemaldamiseks hoidke padrundi rõngast paigal ja keerake padruni keret vastupäeva.

Seadke töörežiimi muutmise nupp sümbolile . Metallit saab puurida kuni 13 mm läbimõõduga auke ja puitu 32 mm läbimõõduga auke.

ETTEVAATUST:

- Kui tööriistale on paigaldatud kiirvahetatav puuripadrund, siis ärge kunagi kasutage pöörlemisfunktsioon koos haamrifunktsiooniga. See võib kiirvahetatavat puuripadrundit kahjustada. Samuti tuleb tööriista lülitamisel tagurpidikäigule puuripadrund küljest.
- Liiga suur surve seadmele ei kiirenda puurimist. Liigne surve hoopis kahjustab puuri tippu, vähendab seadme efektiivsust ja lühendab seadme tööiga.
- Materjali läbistamisel rakendub tööriistale/otsakule väga suur väändejõud. Hoidke tööriista kindlalt ning olge tähelepanelik, kui otsak hakkab puuritavast materjalist läbi tungima.
- Kinnikiilunud puuri saab lihtsalt vabastada, kui muudate puuri pöörlemis-suuna vastupidiseks. Kui tööriista ei hoita kindlalt, võib see ootamatult tagasi viskuda.
- Väiksed töödeldavad detailid kinnitage alati kas kruustangide või sarnaste abivahenditega.

HOOLDUS

ETTEVAATUST:

- Kandke alati enne kontrolli- või hooldustoimingute teostamist hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.
- Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

Toote OHUTUSE ja TÕÕKINDLUSE säilimiseks tuleb vajalikud remonttööd, süsiharja kontrollimine ja väljavahetamine ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud 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 otstarvetel, milleks need on ette nähtud.

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- SDS-Plus karbiidotsaga otsakud
- Piiktera
- Külmmisel
- Pealiskihhi meisel
- Soonepeitel
- Puuripadrundi moodul
- Puuripadrund S13
- Padruniadapter
- Padrunivõti S13
- Puurimääre
- Külgkäepide
- Sügavuse piiraja
- Väljapuhke kolb
- Tolmutopsi komplekt
- Tolmueemaldustald
- Tolmutops
- Tolmu äratõmbeseadis
- Plastist kandekohver
- Võtmetna puuripadrund
- Mitut tüüpi Makita originaalakud ja laadijad

MÄRKUS:

- Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riikide lõikes erineda.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		DHR242	DHR243
Производительность	Бетон	24 мм	
	Сталь	13 мм	
	Дерево	27 мм	
Число оборотов без нагрузки (мин ⁻¹)		0 - 950	
Ударов в минуту		0 - 4 700	
Общая длина		328 мм	353 мм
Вес нетто		3,1 - 3,8 кг	3,2 - 3,7 кг
Номинальное напряжение		18 В пост. Тока	

Дополнительные принадлежности

Модель	DX01/DX06 (для DHR242)	DX02/DX07 (для DHR243)
--------	------------------------	------------------------

- 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	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Зарядное устройство	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 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.

Назначение

Данный инструмент предназначен для ударного сверления и сверления кирпича, бетона и камня, а также для долбления.

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 DHR242

Уровень звукового давления (L_{pA}): 91 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 99 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель DHR243

Уровень звукового давления (L_{pA}): 91 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 99 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель DHR242 с DX01

Уровень звукового давления (L_{pA}): 93 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 101 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель DHR242 с DX06

Уровень звукового давления (L_{pA}): 93 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 101 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель DHR243 с DX02

Уровень звукового давления (L_{pA}): 93 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 101 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель DHR243 с DX07

Уровень звукового давления (L_{pA}): 93 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 101 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения шума измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное(-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 DHR242

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (К)	Применимый стандарт
Ударное сверление бетона ($a_{h, HD}$)	15,0 m/c^2	1,5 m/c^2	EN62841-2-6
Ударное сверление бетона с помощью DX01 ($a_{h, HD}$)	13,6 m/c^2	1,5 m/c^2	EN62841-2-6
Ударное сверление бетона с помощью DX06 ($a_{h, HD}$)	13,6 m/c^2	1,5 m/c^2	EN62841-2-6
Долбление ($a_{h, CHeq}$)	11,4 m/c^2	1,5 m/c^2	EN62841-2-6

Модель DHR243

Рабочий режим	Распространение вибрации	Погрешность (К)	Применимый стандарт
Ударное сверление бетона ($a_{h, HD}$)	15,8 m/c^2	1,5 m/c^2	EN62841-2-6
Ударное сверление бетона с помощью DX02 ($a_{h, HD}$)	14,4 m/c^2	1,5 m/c^2	EN62841-2-6
Ударное сверление бетона с помощью DX07 ($a_{h, HD}$)	14,4 m/c^2	1,5 m/c^2	EN62841-2-6
Долбление ($a_{h, CHeq}$)	11,2 m/c^2	1,5 m/c^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).

В представленной ниже таблице показаны средние значения максимальной амплитуды ускорения от повторяющихся ударных вибраций, p_F , с соответствующей погрешностью (К), определяемой согласно применимому стандарту.

Модель DHR242

Рабочий режим	p_F (m/c^2)	Погрешность (К)	Применимый стандарт
Ударное сверление бетона ($a_{h, HD}$)	649	60	EN62841-2-6
Ударное сверление бетона с помощью DX01 ($a_{h, HD}$)	1022	14	EN62841-2-6
Ударное сверление бетона с помощью DX06 ($a_{h, HD}$)	1022	14	EN62841-2-6
Долбление ($a_{h, CHeq}$)	493	91	EN62841-2-6

Модель DHR243

Рабочий режим	p_F (m/c^2)	Погрешность (К)	Применимый стандарт
Ударное сверление бетона ($a_{h, HD}$)	514	57	EN62841-2-6
Ударное сверление бетона с помощью DX02 ($a_{h, HD}$)	563	42	EN62841-2-6
Ударное сверление бетона с помощью DX07 ($a_{h, HD}$)	563	42	EN62841-2-6

Рабочий режим	ρ_f (м/с ²)	Погрешность (К)	Применимый стандарт
Долбление (а _h , Снеч)	656	70	EN62841-2-6

ПРИМЕЧАНИЕ: Эти заявленные значения не должны использоваться для определения вибрационного воздействия на верхние конечности.

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

С Декларацией о соответствии нормативным требованиям ЕС/Великобритании можно ознакомиться по следующему URL-адресу.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

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 удлиненных головок сверла с перфораторами

1. **Всегда начинайте сверление на низкой скорости, прижав конец сверла к обрабатываемой детали.** На более высоких скоростях сверло может изогнуться, если позволить ему вращаться свободно без контакта с обрабатываемой деталью, что может привести к травме.
2. **Нажимайте на инструмент только вдоль оси сверла и не прилагайте к нему чрезмерных усилий.** Сверла могут изгибаться, вызывая поломку или потерю контроля, что может стать причиной травмы.

Дополнительные предупреждения о безопасности

1. **Надевайте защитную каску (защитный шлем), защитные очки и/или защитную маску для лица.** Обычные или солнцезащитные очки **НЕ ЯВЛЯЮТСЯ** защитными очками. Также настоятельно рекомендуется надевать противопылевой респиратор и перчатки с толстыми подкладками.
2. **Перед выполнением работ убедитесь в надежном креплении головки сверла.**
3. **При нормальной эксплуатации инструмент может вибрировать.** Винты могут раскрутиться, что приведет к поломке или несчастному случаю. Перед эксплуатацией тщательно проверяйте затяжку винтов.
4. **В холодную погоду, или если инструмент не использовался в течение длительного периода времени, дайте инструменту немного прогреться, включив его без нагрузки.** Это размягчит смазку. Без надлежащего прогресса 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.

- Прежде чем передать инструмент другому человеку, убедитесь, что он отключен, а блок аккумулятора извлечен.
- Перед началом работы убедитесь в том, что под поверхностью рабочей зоны не проходят линии электроснабжения, водопроводы или газопроводы. В противном случае головка сверла / зубило могут коснуться этих предметов, что приведет к поражению электрическим током, утечке тока или газа.
- 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

- Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.
- Не разбирайте блок аккумулятора и не меняйте его конструкцию. Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
- 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.
- В случае попадания электролита в глаза промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.
- Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:
 - Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.
 - 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.

- Не храните и не используйте инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 °C (122 °F).
- Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.
- 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.
- Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.
- 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.
- Для утилизации блока аккумулятора извлеките его из инструмента и утилизируйте безопасным способом. Выполняйте требования местного законодательства по утилизации аккумуляторного блока.
- Используйте аккумуляторы только с продукцией, указанной Makita. Установка аккумуляторов на продукцию, не соответствующую требованиям, может привести к пожару, перегреву, взрыву или утечке электролита.
- Если инструментом не будут пользоваться в течение длительного периода времени, извлеките аккумулятор из инструмента.
- 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.
- Не прикасайтесь к контактам инструмента сразу после использования, поскольку они могут быть достаточно горячими, чтобы вызвать ожоги.
- 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.

- 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.
- 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

- Заряжайте блок аккумуляторов перед его полной разрядкой. Обязательно прекратите работу с инструментом и зарядите блок аккумуляторов, если вы заметили снижение мощности инструмента.
- Никогда не подзаряжайте полностью заряженный блок аккумуляторов. Перезарядка сокращает срок службы аккумулятора.
- Заряжайте блок аккумуляторов при комнатной температуре в 10 - 40 °C (50 - 104 °F). Перед зарядкой горячего блока аккумуляторов дайте ему остыть.
- Если блок аккумулятора не используется, извлеките его из инструмента или зарядного устройства.
- Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

ВНИМАНИЕ:

- Перед регулировкой или проверкой функционирования всегда отключайте инструмент и вынимайте блок аккумуляторов.

Установка или снятие блока аккумуляторов

ВНИМАНИЕ:

- При установке или снятии аккумуляторного блока надежно удерживайте инструмент и аккумуляторный блок. Иначе инструмент или аккумуляторный блок могут выскользнуть из рук, что может привести к травмам или повреждению инструмента и аккумуляторного блока.

► **Рис.1:** 1. Красный индикатор 2. Кнопка 3. Блок аккумулятора



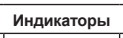


- Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.
- Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.
- Для установки блока аккумуляторной батареи совместите выступ блока с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Всегда устанавливайте блок до упора так, чтобы он зафиксировался на месте с небольшим щелчком. Если вы можете видеть красный индикатор на верхней части клавиши, аккумуляторный блок не полностью установлен на месте. Установите его до конца так, чтобы красный индикатор был не виден. В противном случае аккумуляторный блок может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.
- Не применяйте силу при установке аккумуляторного блока. Если блок не двигается свободно, значит он вставлен неправильно.



Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Только для блоков аккумулятора с индикатором

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%

Индикаторы			Уровень заряда
			
			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 для продления срока службы инструмента и аккумулятора. Инструмент автоматически отключится в указанных далее случаях, влияющих на работу самого инструмента или аккумулятора.

Защита от перегрузки

Эта защита срабатывает в случае слишком высокого потребления тока инструментом в текущем режиме эксплуатации. В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, из-за которой произошла перегрузка инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

Защита от перегрева

Эта защита срабатывает в случае перегрева инструмента или аккумулятора. В этом случае дайте инструменту и аккумулятору остыть перед повторным включением.

Защита от переразрядки

Эта защита срабатывает, когда уровень заряда аккумулятора становится низким. В этой ситуации извлеките аккумулятор из инструмента и зарядите его.

Действие выключателя

► **Рис.3:** 1. Курковый выключатель

⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед вставкой блока аккумуляторов в инструмент, всегда проверяйте, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.

Для запуска инструмента просто нажмите триггерный переключатель. Скорость инструмента увеличивается при увеличении давления на триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

Действие реверсивного переключателя

► **Рис.4:** 1. Рычаг реверсивного переключателя

Данный инструмент имеет реверсивный переключатель 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.

⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед работой всегда проверяйте направление вращения.
- Пользуйтесь реверсивным переключателем только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.
- Если инструмент не используется, всегда переводите рычаг реверсивного переключателя в нейтральное положение.

Замена быстро сменяемого патрона для SDS-plus

Для модели DHR243



Быстро сменяемый патрон для SDS-plus можно легко поменять на быстро сменяемый сверильный патрон.

Снятие быстро сменяемого патрона для SDS-plus

► **Рис.5:** 1. Быстро сменяемый патрон для SDS-plus 2. Линия сменной крышки 3. Сменная крышка



⚠ВНИМАНИЕ:


- Перед снятием быстро сменяемого патрона для SDS-plus всегда вынимайте биты.

Возьмитесь за сменную крышку быстро сменяемого патрона для SDS-plus и поворачивайте ее в направлении стрелки, пока линия сменной крышки не переместится с символа  на символ . Сильно потяните в направлении стрелки.

Крепление быстро сменяемого сверлильного патрона

- **Рис.6:** 1. Шпиндель 2. Быстро сменяемый сверлильный патрон 3. Сменная крышка 4. Линия сменной крышки


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 шпиндель инструмента. Возьмитесь за сменную крышку быстро сменяемого сверлильного патрона и поворачивайте линию сменной крышки к символу , пока не услышите четкий щелчок.

Выбор режима действия


Вращение с ударным действием

- **Рис.7:** 1. Вращение с ударным действием 2. Кнопка блокировки 3. Ручка изменения режима работы

Для сверления в бетоне, каменной кладке и т.д. нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима действия к символу . Воспользуйтесь долотом с наконечником из сплава карбида вольфрама.


Только вращение

- **Рис.8:** 1. Только вращение

Для сверления в дереве, металле или пластиковых материалах, нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима действия к символу . Воспользуйтесь спиральным сверлом или сверлом по дереву.




Только ударное действие

- **Рис.9:** 1. Только ударное действие

Для операций расщепления, скобления или разрушения нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима действия к символу . Воспользуйтесь пирамидальным долотом, слесарным зубилом, зубилом для скобления и т.д.





Примечание относительно ручки изменения режима работы

Во избежание повреждения механизма ручки изменения режима работы следуйте приведенной ниже инструкции:

- Не поворачивайте ручку изменения режима работы во время работы инструмента.
- Ручка изменения режима работы должна всегда точно находиться в одном из трех положений режима работы (, , или ).

- **Рис.10**

- Не прилагайте повышенных усилий при повороте ручки. Приложение повышенных усилий может привести к повреждению инструмента. После поворота ручки изменения режима работы из положения, обозначенного

символом , в положение, обозначенное символом , или наоборот, ручку нельзя повернуть в положение, обозначенное символом . В этом случае поверните ручку в положение, обозначенное символом , и дайте инструменту поработать в течение нескольких секунд. После этого поверните ручку в необходимое положение.

- **Рис.11**

Ограничитель крутящего момента

Ограничитель крутящего момента срабатывает при достижении определенного уровня крутящего момента. Двигатель отключится от выходного вала. Если это произойдет, бита перестанет вращаться.

ВНИМАНИЕ:

- Как только включится ограничитель крутящего момента, немедленно отключите инструмент. Это поможет предотвратить преждевременный износ инструмента.
- Кольцевые пилы использовать с данным инструментом нельзя. Они легко зажимаются или захватываются в отверстиях. Это приведет к слишком частому срабатыванию ограничителя крутящего момента.

МОНТАЖ

ВНИМАНИЕ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент отключен, а блок аккумуляторов снят.

Боковая рукоятка (вспомогательная ручка)

- **Рис.12:** 1. Выступ 2. Паз 3. Ослабить 4. Затянуть 5. Боковая ручка

ВНИМАНИЕ:

- Всегда используйте боковую рукоятку в целях обеспечения безопасности при работе.

Установите боковую ручку так, чтобы выступ на ручке вошел между пазами на цилиндрической части инструмента. Затем установите ручку в необходимое положение и затяните ее, повернув по часовой стрелке. Ручку можно поворачивать на 360° и фиксировать ее в любом положении.

Смазка биты

Заранее нанесите на головку хвостовика сверла небольшое количество смазки (примерно 0,5 - 1 г). Это обеспечит плавную работу инструмента и продлит срок его службы.

Установка или снятие биты

Очистите хвостовик биты и нанесите смазку для бит перед ее установкой.

► **Рис.13:** 1. Хвостовик биты 2. Смазка биты

Вставьте биту в инструмент. Поверните биту, толкая ее вниз, до тех пор, пока не будет обеспечено сцепление.

► **Рис.14:** 1. Бита 2. Крышка патрона

Если не удастся при нажмие вставить биту, выньте ее из инструмента. Несколько раз нажмите вниз крышку патрона. Затем снова вставьте биту. Поверните биту, толкая ее вниз, до тех пор, пока не будет обеспечено сцепление.

После установки всегда проверяйте надежность крепления биты, попытайтесь вытащить ее. Чтобы удалить биту, нажмите вниз на крышку патрона и вытащите биту.

► **Рис.15:** 1. Бита 2. Крышка патрона

Угол биты (при расщеплении, скоблении или разрушении)

► **Рис.16:** 1. Ручка изменения режима работы 2. Символ "O"

Биту можно закрепить под нужным углом. Для изменения угла биты, нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима работы к символу **O**. Расположите биту под нужным углом. Нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима работы к символу **↑**. После этого проверьте надежность крепления биты на месте, немного повернув ее.

► **Рис.17**

Глубиномер

► **Рис.18:** 1. Отверстие 2. Глубиномер 3. Ослабить 4. Затянуть

Глубиномер удобен при сверлении отверстий одинаковой глубины. Ослабьте боковую рукоятку и вставьте глубиномер в отверстие боковой рукоятки. Отрегулируйте глубиномер на желаемую глубину и затяните боковую рукоятку.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Глубиномер нельзя использовать в месте, где глубиномер ударяется о корпус редуктора.

Пыль

▲ОСТОРОЖНО: В зависимости от обрабатываемого материала и используемой принадлежности пыль, создаваемая использованием данного инструмента, может представлять опасность. Для уменьшения воздействия пользователю рекомендуется применять соответствующий пылеуловитель.

Все имеющиеся дополнительные насадки для удаления пыли представлены в разделе "ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ".

Дополнительные предупреждения:

- Для предотвращения вдыхания пыли рекомендуется также надевать противопылевую маску FFP2 или респиратор P2.
- Для обеспечения эффективного сбора пыли ознакомьтесь с разделом "ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ" руководства по эксплуатации подсоединенного пылеуловителя.
- Соблюдайте все действующие нормативные требования по контролю запыленности в стране осуществления работ.
- Не используйте пылеуловитель при обработке металлов с применением электроинструментов. Металлические частицы, образующиеся в процессе металлообработки, могут воспламенять скопившуюся пыль и повреждать противопылевой фильтр, находящийся внутри пылеуловителей, представляя серьезную опасность возгорания.
- *Только для европейских стран*
Пользователю рекомендуется использовать уловитель для класса пыли M или H (согласно определениям в EN 60335-2-69).

За помощью и поддержкой в отношении пылеуловителей обращайтесь в ближайший сервисный центр Makita.

Колпак для пыли в сборе / Пылеулавливающая подушка / Насадка для удаления пыли

Дополнительные принадлежности

Данные принадлежности могут снижать степень воздействия при выполнении работ по камню. Присоедините данные принадлежности к пылеуловителю и используйте его с данным электроинструментом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Более подробная информация представлена в руководстве по эксплуатации принадлежностей.

Колпак для пыли (дополнительная принадлежность)

► **Рис.19:** 1. Колпак для пыли

Используйте колпак для пыли для предотвращения падения пыли на инструмент и на Вас при выполнении сверления над головой. Прикрепите колпак для пыли к бите, как показано на рисунке. Размер


бит, к которым можно прикрепить колпак для пыли, следующий.

Модель	Диаметр сверла
Колпак для пыли 5	6 мм - 14,5 мм
Колпак для пыли 9	12 мм - 16 мм

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Сверление с ударным действием

► Рис.20

Поверните ручку изменения режима работы к символу .

Расположите бит в желаемом положении в отверстии, затем нажмите триггерный переключатель. Не прилагайте к инструменту усилий. Легкое давление дает лучшие результаты. Держите инструмент в рабочем положении и следите за тем, чтобы он не выскальзывал из отверстия.

Не применяйте дополнительное давление, когда отверстие засорится щепками или частицами. Вместо этого, включите инструмент на холостом ходу, затем постепенно выньте сверло из отверстия. Если эту процедуру проделать несколько раз, отверстие очистится, и можно будет возобновить обычное сверление.

ВНИМАНИЕ:

- При ударе о стержневую арматуру, залитую в бетон, при засорении отверстия щепой и частицами или в случае, когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/сверло воздействует значительная и неожиданная сила скручивания. Всегда пользуйтесь боковой рукояткой (вспомогательной ручкой) и крепко держите инструмент и за боковую рукоятку, и за ручку переключения при работе. Несоблюдение данного требования может привести к потере контроля за инструментом и потенциальной серьезной травме.

ПРИМЕЧАНИЕ: При работе с инструментом без нагрузки может наблюдаться эксцентricность биты при вращении. Инструмент осуществляет автоматическую центровку в ходе его эксплуатации. Это не влияет на точность сверления.

Груша для продувки (дополнительная принадлежность)

► Рис.21: 1. Груша для выдувки

После сверления отверстия воспользуйтесь грушей для продувки, чтобы выдуть пыль из отверстия.

Расщепление/Скобление/ Разрушение

► Рис.22

Поверните ручку изменения режима действия к

символу .


Держите инструмент крепко обеими руками.

Включите инструмент и немного надавите на него, чтобы предотвратить неконтролируемое подпрыгивание инструмента. Слишком сильное нажатие на инструмент не повысит эффективность.

Сверление дерева или металла

► Рис.23: 1. Переходник патрона 2. Сверлильный патрон без ключа

► Рис.24: 1. Втулка 2. Кольцо

Используйте дополнительный сверлильный патрон. При его установке, см. параграф "Установка или снятие биты" на предыдущей странице. Установите ручку переключения режимов так, чтобы указатель показывал на  (Сверло).

Для модели DHR243

ВНИМАНИЕ:


- Запрещается использовать режим сверления с перфорацией, если на инструменте установлен зажимной патрон. Это может привести к повреждению зажимного патрона. Кроме того, зажимной патрон может отсоединиться при изменении направления вращения вала.

► Рис.25: 1. Быстро сменяемый патрон для SDS-plus 2. Линия сменной крышки 3. Сменная крышка

► Рис.26: 1. Шпindel 2. Быстро сменяемый сверлильный патрон 3. Сменная крышка 4. Линия сменной крышки

Используйте быстро сменяемый сверлильный патрон как стандартное оборудование. При его установке, см. параграф "Замена быстро сменяемого сверлильного патрона для SDS-plus" на предыдущей странице.

► Рис.27: 1. Быстро сменяемый сверлильный патрон 2. Втулка 3. Кольцо

Удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки для освобождения кулачков зажимного патрона. Вставьте бит в зажимной патрон как можно глубже. Крепко удерживая кольцо, поверните втулку по часовой стрелке для затяжки зажимного патрона. Для снятия биты удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки. Поверните ручку изменения режима работы к символу .

Вы можете просверлить отверстие диаметром до 13 мм в металле и до 32 мм в дереве.

⚠ВНИМАНИЕ:

- Никогда не пользуйтесь режимом "вращение с ударным действием", если на инструмент установлен быстро сменяемый сверлильный патрон. Этот быстро сменяемый сверлильный патрон может быть поврежден. Кроме того, при изменении направления вращения сверлильный патрон отсоединится.
- Чрезмерное нажатие на инструмент не ускорит сверление. На самом деле, чрезмерное давление только повредит наконечник Вашего сверла, снизит производительность инструмента и сократит срок его службы.
- Когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/биту воздействует значительное усилие. Крепко удерживайте инструмент и будьте осторожны, когда сверло начинает проходить сквозь обрабатываемую деталь.
- Застывшее сверло можно вынуть путем простого переключения реверсивного переключателя на обратное вращение задним ходом. Однако инструмент может повернуться в обратном направлении слишком быстро, если его не держать крепко.
- Всегда закрепляйте небольшие обрабатываемые детали в тисках или подобном зажимном устройстве.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию, всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумуляторов вынут.
- Запрещается использовать бензин, лигроин, растворитель, спирт и т.п. Это может привести к изменению цвета, деформации и появлению трещин.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ изделия ремонт, проверка и замена угольных щеток и любые другие работы по техобслуживанию или регулировке должны осуществляться в уполномоченных сервис-центрах Makita с использованием запасных частей только производства компании Makita.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠ВНИМАНИЕ:

- Эти принадлежности или насадки рекомендуются использовать вместе с вашим инструментом Makita, описанным в данном руководстве. Использование каких-либо других принадлежностей или насадок может представлять опасность получения травм. Используйте принадлежность или насадку только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь со своим местным сервис-центром Makita.

- Биты с твердосплавной режущей пластиной SDS-Plus
- Пирамидальное долото
- Слесарное зубило
- Зубило для скобления
- Канавочное зубило
- Сверлильный патрон
- Сверлильный патрон S13
- Переходник патрона
- Патронный ключ S13
- Смазка биты
- Боковая ручка
- Глубиномер
- Груша для продувки
- Колпак для пыли в сборе
- Пылеулавливающая подушка
- Колпак для пыли
- Крепление пылеуловителя
- Пластмассовый чемодан для переноски
- Сверлильный патрон без ключа
- Различные типы оригинальных аккумуляторов и зарядных устройств 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



885236G985 EN, SV, NO, FI, DA, LV, LT, ET, RU 20260115
