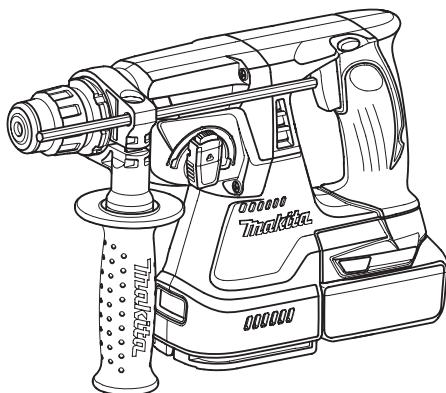




EN	Cordless Combination Hammer	INSTRUCTION MANUAL	6
SV	Batteridrivnen kombinationshammare	BRUKSANVISNING	12
NO	Batteridrevet kombinasjonshammer	BRUKSANVISNING	18
FI	Akkukäyttöinen yhdistelmäpora	KÄYTTÖOHJE	24
LV	Bezvadu kombinētais veseris	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	30
LT	Belaidis kombinacinis gręžtuvas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	36
ET	Juhtmeta kombinatsioonihaamer	KASUTUSJUHEND	42
RU	Акумуляторный трехрежимный перфоратор	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	48

**DHR242**  
**DHR243**



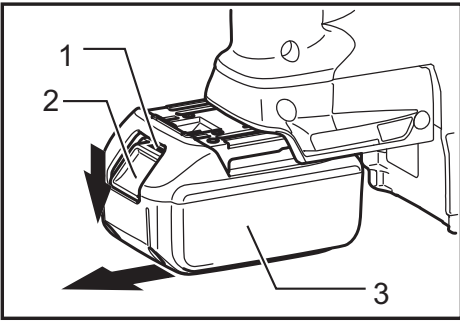


Fig.1

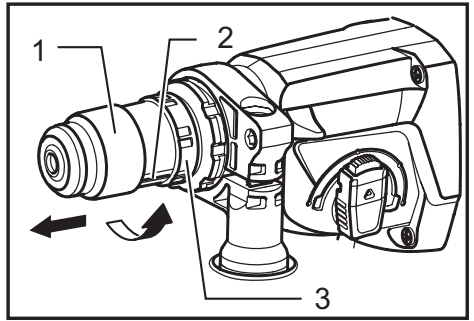


Fig.5

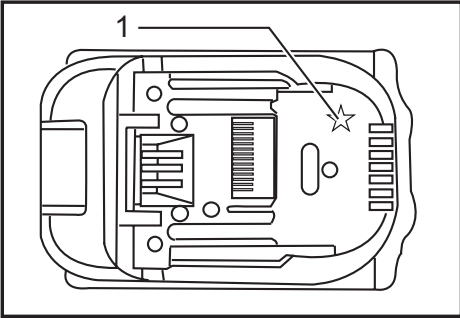


Fig.2

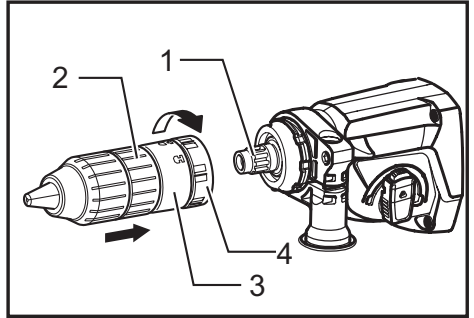


Fig.6

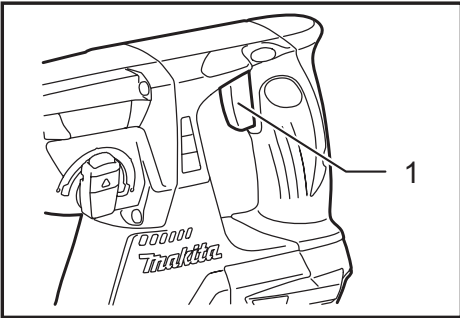


Fig.3

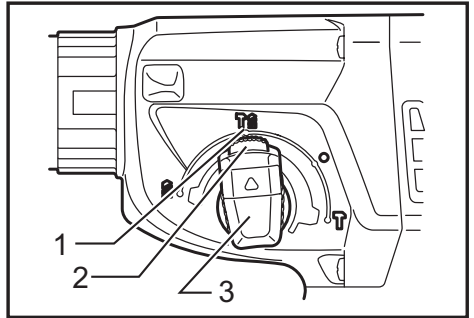


Fig.7

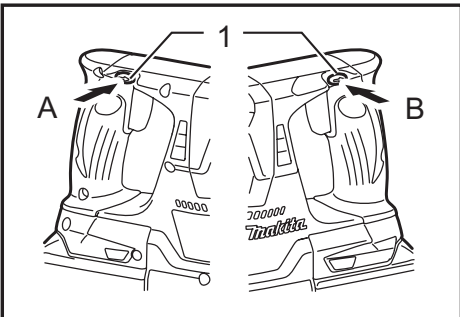


Fig.4

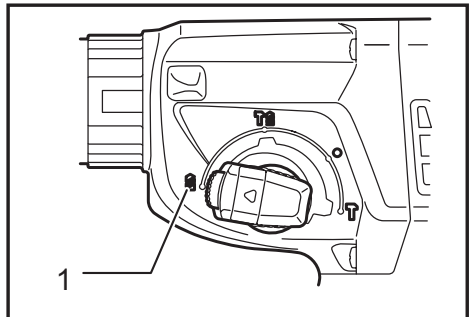


Fig.8

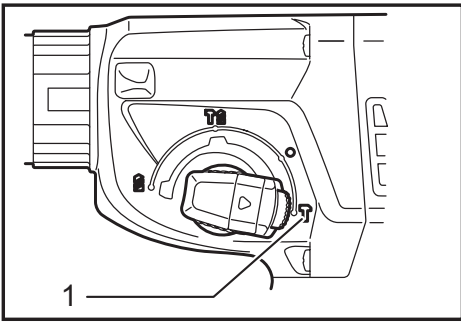


Fig.9

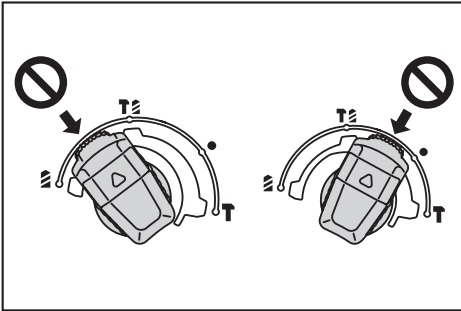


Fig.10

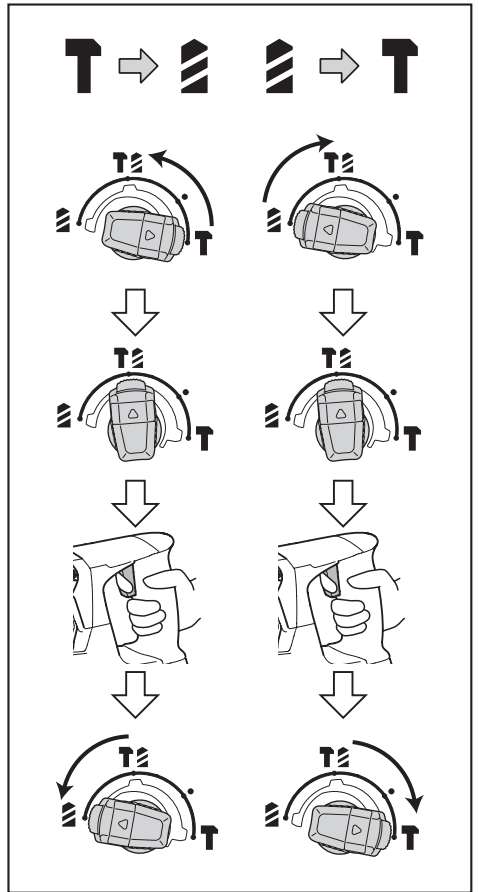


Fig.11

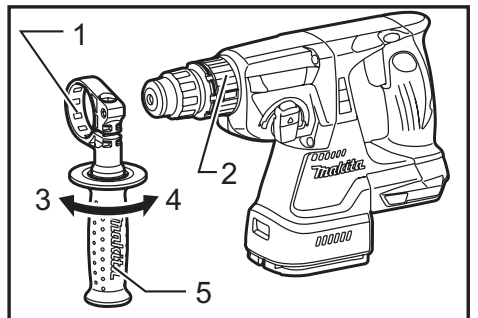


Fig.12

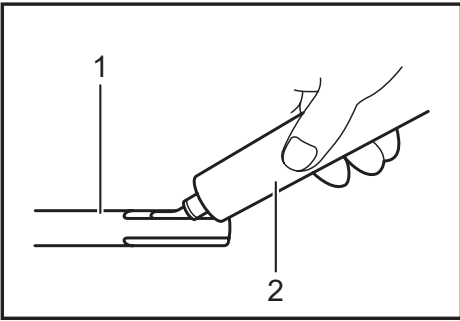


Fig.13

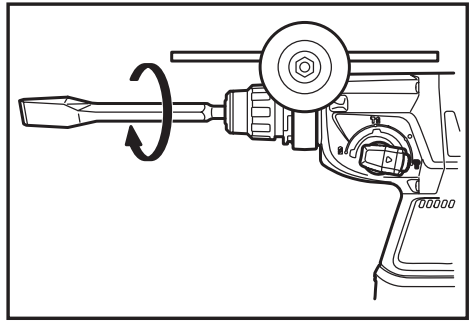


Fig.17

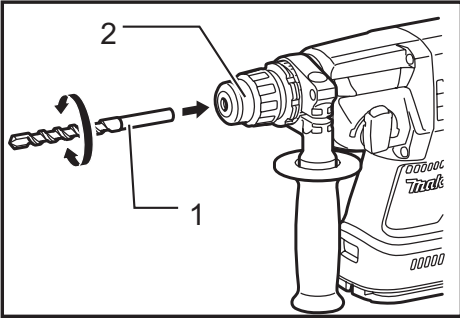


Fig.14

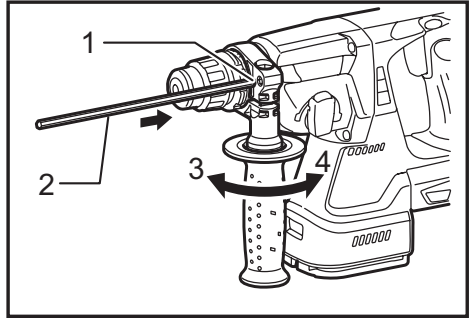


Fig.18

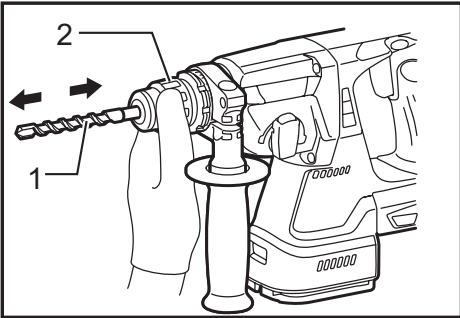


Fig.15

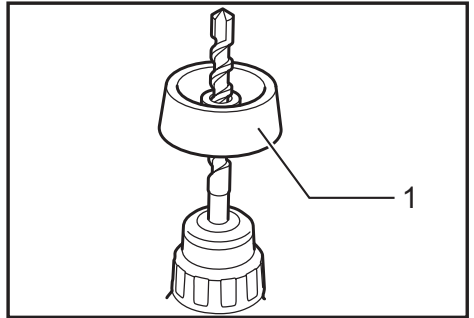


Fig.19

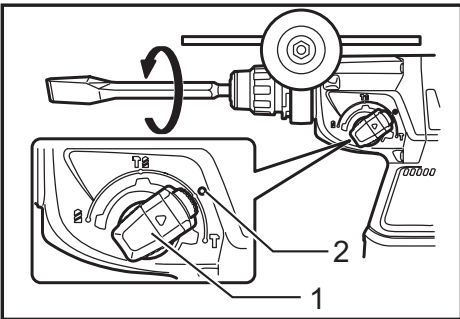


Fig.16

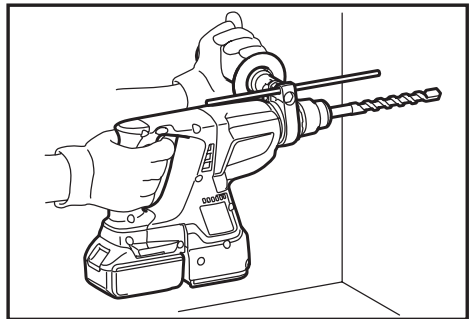


Fig.21

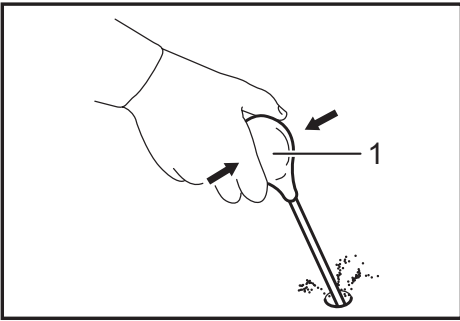


Fig.22

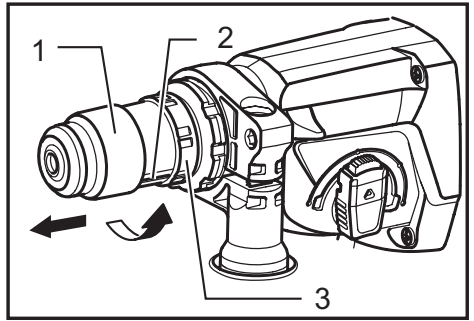


Fig.26

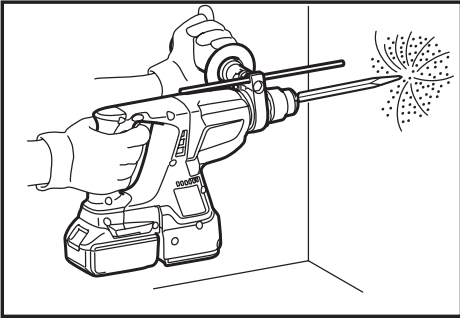


Fig.23

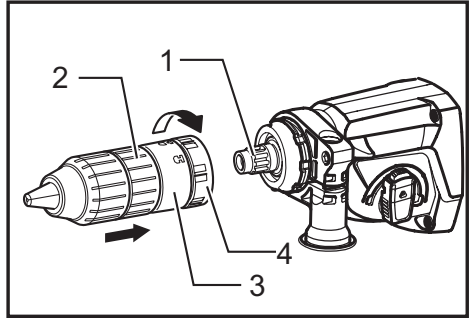


Fig.27

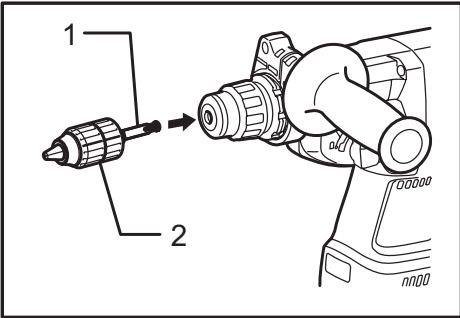


Fig.24

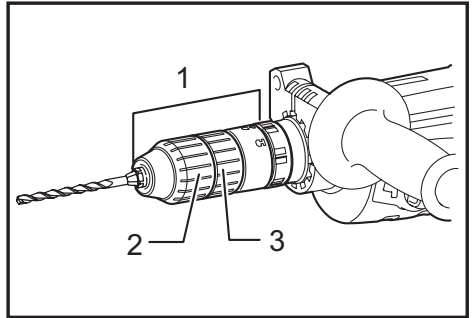


Fig.28

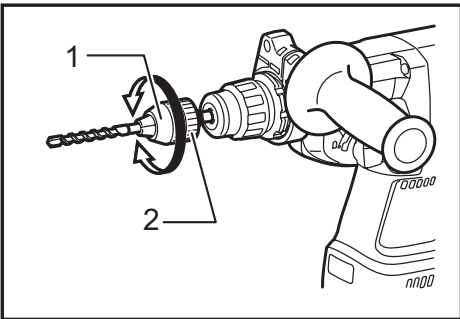


Fig.25

# SPECIFICATIONS

Model		DHR242	DHR243
Capacities	Concrete	24 mm	
	Steel	13 mm	
	Wood	27 mm	
No load speed (min <sup>-1</sup> )		0 - 950	
Blows per minute		0 - 4,700	
Overall length		328 mm	353 mm
Net weight		3.3 kg	3.4 kg
Rated voltage		D.C. 18 V	

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- Weight, with battery cartridge, according to EPTA-Procedure 01/2003

## 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 EN60745:

### Model DHR242

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 90 dB(A)

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

Uncertainty (K): 3 dB(A)

### Model DHR243

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 89 dB(A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ): 100 dB(A)

Uncertainty (K): 3 dB(A)

## Wear ear protection

## Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:

### Model DHR242

Work mode : hammer drilling into concrete

Vibration emission ( $a_{h,HD}$ ): 13.5 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

Work mode : chiselling

Vibration emission ( $a_{h,CHeg}$ ): 10.5 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

Work mode: drilling into metal

Vibration emission ( $a_{h,D}$ ): 3.5 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

### Model DHR243

Work mode : hammer drilling into concrete

Vibration emission ( $a_{h,HD}$ ): 13 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

Work mode : chiselling

Vibration emission ( $a_{h,CHeg}$ ): 11 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

Work mode: drilling into metal

Vibration emission ( $a_{h,D}$ ): 2.5 m/s<sup>2</sup> or less

Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

**NOTE:** The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.

**NOTE:** The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

**⚠WARNING:** The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value 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).

## For European countries only

## EC Declaration of Conformity

**Makita declares that the following Machine(s):**

Designation of Machine:

Cordless Combination Hammer

Model No./ Type: DHR242, DHR243

**Conforms to the following European Directives:**  
2006/42/EC

They are manufactured in accordance with the following standard or standardized documents:

EN60745

The Technical file in accordance with 2006/42/EC is available from:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

31.12.2013



Yasushi Fukaya  
Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

## General Power Tool Safety Warnings

**⚠WARNING** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Save all warnings and instructions for future reference.**

## CORDLESS ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

1. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield.** Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses. It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.
5. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
6. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**
7. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load. This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.**
8. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
9. **Hold the tool firmly with both hands.**
10. **Keep hands away from moving parts.**
11. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
12. **Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
13. **Do not touch the bit or parts close to the bit immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
14. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

## 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 battery cartridge.**
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 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. **Be careful not to drop or strike battery.**
9. **Do not use a damaged battery.**

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

### 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. **Charge the battery cartridge once in every six months if you do not use it for a long period of time.**

## 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.

## Battery protection system (Lithium-ion battery with star marking)

► Fig.2: 1. Star marking

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

- **Overloaded:**  
The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current. In this situation, release the trigger switch on the tool and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then pull the trigger switch again to restart.  
If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before pulling the trigger switch again.
- **Low battery voltage:**  
The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge 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  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 cup**► **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.

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

**OPERATION****Hammer drilling operation**► **Fig.21**

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 breakthrough, 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.22:** 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.23**

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.24:** 1. Chuck adapter 2. Keyless drill chuck► **Fig.25:** 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.26:** 1. Quick change chuck for SDS-plus 2. Change cover line 3. Change cover► **Fig.27:** 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.28:** 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
- Dust extractor attachment
- Safety goggles
- 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 <sup>-1</sup> )	0 - 950	
Slag per minut	0 - 4 700	
Längd	328 mm	353 mm
Vikt	3,3 kg	3,4 kg
Märkspänning	18 V likström	

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer och batterikassett kan variera från land till land.
- Vikt med batterikassett i enlighet med EPTA-procedur 01/2003

### Användningsområde

Verktøget är avsett för slagborrning i tegel, betong och sten, men också för bearbetningsarbeten. Det är även lämpligt för borring utan slag i trä, metall, keramik och plast.

### Buller

Typiska A-vägdade bullernivån är mätt enligt EN60745:

#### Modell DHR242

Ljudtrycksnivå ( $L_{PA}$ ): 90 dB (A)  
Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)  
Måttolerans (K): 3 dB (A)

#### Modell DHR243

Ljudtrycksnivå ( $L_{PA}$ ): 89 dB (A)  
Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)  
Måttolerans (K): 3 dB (A)

### Använd hörselskydd

### Vibration

Vibrationens totalvärde (tre-axlars vektorsumma) mätt enligt EN60745:

#### Modell DHR242

Arbetsläge: slagborrning i betong  
Vibrationsemission ( $a_{h,HD}$ ): 13,5 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Arbetsläge: bearbetning  
Vibrationsemission ( $a_{h,CHed}$ ): 10,5 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Arbetsläge: borring i metall  
Vibrationsemission ( $a_{h,D}$ ): 3,5 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modell DHR243

Arbetsläge: slagborrning i betong  
Vibrationsemission ( $a_{h,HD}$ ): 13 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Arbetsläge: bearbetning  
Vibrationsemission ( $a_{h,CHed}$ ): 11 m/s<sup>2</sup>  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Arbetsläge: borring i metall  
Vibrationsemission ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller lägre  
Måttolerans (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

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

**OBS:** Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet kan också användas i preliminär bedömning av exponering för vibration.

**⚠ VARNING:** Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen används.

**⚠ VARNING:** Se till att hitta säkerhetsåtgärder som kan skydda användaren och som grundar sig på en uppskattning av exponering i verkligheten (ta med i beräkningen alla delar av användandet såsom antal gånger maskinen är avstängd och när den körs på tomgång samt då startomkopplaren används).

### Gäller endast Europa

### EU-konformitetsdeklaration

#### Makita försäkrar att följande maskiner:

Maskinbeteckning:  
Batteridrivna kombinationshammare  
Modellnummer/Typ: DHR242, DHR243

#### Följer följande EU-direktiv:

2006/42/EC

De är tillverkade i enlighet med följande standard eller standardiseringsdokument:  
EN60745

Den tekniska dokumentationen i enlighet med 2006/42/EG finns tillgänglig från:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

31.12.2013



Yasushi Fukaya  
Direktör

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

## Allmänna säkerhetsvarningar för maskin

**⚠️ VARNING** Läs igenom alla säkerhetsvarningar och instruktioner. Underlåtenhet att följa varningar och instruktioner kan leda till elektrisk stöt, brand och/eller allvariga personskador.

**Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.**

## SÄKERHETSVARNINGAR FÖR SLADDLÖS ROTATIONSHAMMARE

1. Använd hörselskydd. Kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
2. Använd extrahandtag, om det levereras med maskinen. Att tappa kontrollen över maskinen kan leda till personskador.
3. Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärverktuget kan komma i kontakt med en dold elkabel. Om skärverktuget kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
4. 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.
5. Se till att borret sitter säkert innan maskinen används.
6. Under normal användning vibrerar maskinen. Skruvarna kan lätt lossna, vilket kan orsaka maskinhaveri eller en olycka. Kontrollera att skruvarna är åtdragna innan maskinen används.
7. I kall väderlek eller när verktyget inte använts under en längre tid, bör du värma upp verktyget genom att använda det utan belastning. På detta sätt tinar insmörjningen upp. Utan uppvärmning blir det svårt att använda hammaren.
8. Se till att du hela tiden har ett säkert fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
9. Håll maskinen stadigt med båda händerna.
10. Håll händerna borta från rörliga delar.
11. Lämnna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
12. Rikta inte maskinen mot någon när den används. Borret kan flyga ut och skada någon allvarligt.
13. Rör inte vid borret eller närliggande delar efter användning, eftersom de kan vara extremt varma och orsaka brännskador.
14. Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.

## SPARA DESSA ANVISNINGAR.

**⚠️ VARNING: GLÖM INTE** att noggrant följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter det att du har blivit van att använda den. **OVARSAM** hantering eller underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan leda till allvarliga personskador.

## VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

### FÖR BATTERIKASSETT

1. Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.
2. Montera inte isär batterikassetten.
3. Om driftstiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart. Det kan uppstå överhettning, brännskador och t o m en explosion.
4. Om du får elektrolyt i ögonen ska de sköljas med rent vatten och läkare uppsökas omedelbart. Det finns risk för att synen förloras.
5. Kortslut inte batterikassetten.
  - (1) Rör inte vid polerna med något strömförande material.
  - (2) Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som t ex spikar, mynt etc.
  - (3) Skydda batteriet mot vatten och regn. Ett kortslutet batteri kan orsaka ett stort strömflöde, överhettning, risk för brännskador och maskinen kan till och med gå sönder.
6. Förvara inte maskinen och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50°C (122°F).
7. Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.
8. Var försiktig så att du inte råkar tappa batteriet och utsätt det inte för stötar.
9. Använd inte ett skadat batteri.

### SPARA DESSA ANVISNINGAR.

#### Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

1. Ladda batterikassetten innan den är helt urladdad. Sluta att använda maskinen och ladda batterikassetten när du märker att kraften avtar.
2. Ladda aldrig en fulladdad batterikassett. Överladdning förkortar batteriets livslängd.
3. Ladda batterikassetten vid rumstemperaturer mellan 10°C och 40°C (50°F - 104°F). Låt en varm batterikassett svalna innan den laddas.
4. Ladda batterikassetten om du inte har använt den på mer än sex månader.

# FUNKTIONSBESKRIVNING

## **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 fall 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 felinsatt.

## Batteriskyddssystem (litium-ion-batteri med stjärnmarkering)

► **Fig.2:** 1. Stjärnmarkering

Litium-ion-batterier med en stjärnmarkering är utrustade med ett skyddssystem. Detta system bryter automatiskt strömmen till maskinen för att förlänga batteriets livslängd.

Maskinen stanna automatiskt under användningen om maskinen och/eller batteriet hamnar i en av följande situationer:

- **Överbelastad:**  
Maskinen används på ett sätt som orsakar att den förbrukar onormalt mycket ström. I detta läge ska du släppa avtryckaren på maskinen och stoppa handlingen som orsakar maskinen att bli överbelastad. Tryck sedan in avtryckaren igen för att starta om. Om maskinen inte startar är batteriet överhettat. I detta läge ska du låta batteriet svalna innan du trycker in avtryckaren igen.
- **Batterispänningen faller:**  
Den kvarvarande batterikapaciteten är för låg och maskinen fungerar inte. I detta läge tar du bort batteriet och laddar det.

## Avtryckarens funktion

► **Fig.3:** 1. Avtryckarknapp

### **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 borrh.

### Demontering av snabbchuck för SDS-Plus

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




### **FÖRSIKTIGT:**

- Ta alltid bort borrh 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 borrh


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

Kontrollera att linjen på snabbchucken för borrh 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 klickjud.

## 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 borrhåll 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 borrhåll 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 vrid 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 borrhåll. 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 borrhåll

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

## Montering eller demontering av bitar

Rengör borrhåll och applicera smörjfett innan borret sätts i.

- **Fig.13:** 1. Borrhåll 2. Smörjfett för borrhåll


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


- **Fig.14:** 1. Bits 2. Chucksnyck

Om borret inte kan tryckas in, tar du bort det. Dra ned chucksnycket 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 chucksnycket hela vägen och tryck ut borret.

- **Fig.15:** 1. Bits 2. Chucksnyck

## 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 mejseln 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.

**Dammuppsamlare**► **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 borrarstorlekar kan användas med dammuppsamlaren.

	Bitsdiameter
Dammuppsamlare 5	6 mm - 14,5 mm
Dammuppsamlare 9	12 mm - 16 mm

**ANVÄNDNING****Slagborrning**► **Fig.21**

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 borrning 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 borrningens noggrannhet.

**Gummituta (tillbehör)**► **Fig.22:** 1. Gummituta


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

**Huggmejsling/gradmejsling/  
demolering**► **Fig.23**

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.

**Borrning i trä eller metall**► **Fig.24:** 1. Chuckadapter 2. Borrchuck utan nyckel► **Fig.25:** 1. Hylsa 2. Ring

Använd den separata borrchucktillsatsen. 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 borrchucksatsen är monterad på maskinen. Borrchucken kan skadas. Borrchucken kan även hoppa ur om maskinen körs i reverseringsläget.

► **Fig.26:** 1. Snabbchuck för SDS-plus 2. Linje på fästhölje 3. Fästhölje► **Fig.27:** 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.28:** 1. Snabbchuck 2. Hylsa 3. Ring

Håll i ringen och vrid hylsan moturs för att öppna chucken. Skjut in borret i chucken så långt det går. Håll fast ringen ordentligt och vrid hylsan medurs för att dra åt chucken. 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 borrningens rotationsriktning. Maskinen kan dock backa för hårt 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 borrar med hårdmetallspets
- Spetsmejsel
- Kallmejsel
- Gradmejsel
- Spårmejsel
- Borrchucksats
- Borrchuck S13
- Chuckadapter
- Chucknyckel S13
- Smörjfett för borrar
- Sidohandtag
- Djupmätare
- Gummituta
- Dammuppsamlare
- Dammutsugningstillsats
- Skyddsglasögon
- Förvaringsväska av plast
- Nyckellös borrchuck
- 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 <sup>-1</sup> )	0 - 950	
Slag per minutt	0 - 4 700	
Total lengde	328 mm	353 mm
Nettovekt	3,3 kg	3,4 kg
Merkespenning	DC 18 V	

- Som følge av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan de tekniske dataene endres uten ytterligere forvarsel.
- Tekniske data og batteri kan variere fra land til land.
- Vekt, med batteri, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003

### 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, keramik og plast.

### Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN60745:

#### Modell DHR242

Lydtrykknivå ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)  
 Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)  
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

#### Modell DHR243

Lydtrykknivå ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)  
 Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)  
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

### Bruk hørselvern

### Vibrasjon

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold til EN60745:

#### Modell DHR242

Arbeidsmåte: boring med slagbor i betong  
 Genererte vibrasjoner ( $a_{h,HD}$ ): 13,5 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
 Arbeidsmåte: meisling  
 Genererte vibrasjoner ( $a_{h,CHeg}$ ): 10,5 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
 Arbeidsmåte: boring i metall  
 Genererte vibrasjoner ( $a_{h,D}$ ): 3,5 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modell DHR243

Arbeidsmåte: boring med slagbor i betong  
 Genererte vibrasjoner ( $a_{h,HD}$ ): 13 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
 Arbeidsmåte: meisling  
 Genererte vibrasjoner ( $a_{h,CHeg}$ ): 11 m/s<sup>2</sup>  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>  
 Arbeidsmåte: boring i metall  
 Genererte vibrasjoner ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller mindre  
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**MERK:** Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene er blitt målt i samsvar med standardtestmetoden og kan brukes til å sammenlikne et verktøy med et annet.

**MERK:** Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

**⚠ADVARSEL:** De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den oppgitte vibrasjonsverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.

**⚠ADVARSEL:** Vær påpasselig med å finne sikkerhetstiltak som beskytter operatøren, basert på en oppfatning av risiko under faktiske bruksforhold (på bakgrunn av alle sider ved brukssyklusen, som når verktøyet slås av og når det går på tomgang, i tillegg til oppstarten).

### Gjelder bare land i Europa

### EF-samsvarserklæring

#### Makita erklærer at følgende maskin(er):

Maskinbetegnelse:  
 Batteridrevet kombinasjonshammer  
 Modellnr./type: DHR242, DHR243

#### Samsvarer med følgende europeiske direktiver:

2006/42/EC

De er produsert i henhold til følgende standarder eller standardiserte dokumenter:  
 EN60745

Den tekniske filen i samsvar med 2006/42/EF er tilgjengelig fra:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

31.12.2013



Yasushi Fukaya  
 Direktør

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

## Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

**⚠ADVARSEL** Les alle sikkerhetsadvarslene og alle instruksjonene. Hvis du ikke følger alle advarslene og instruksjonene som er oppført nedenfor, kan det føre til elektriske støt, brann og/eller alvorlige helseskader.

**Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.**

## SIKKERHETSADVARSLER FOR ROTASJONSHAMMER UTEN LEDNING

1. **Bruk hørselsvern.** Høy lyd kan forårsake redusert hørsel.
2. **Bruk hjelpehåndtak, hvis det (de) følger med maskinen.** Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.
3. **Hold maskinen i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet.** Hvis skjæreverktøyet får kontakt med strømførende ledninger, vil uisolerte metalldele av maskinen bli strømførende og kunne gi brukeren elektrisk støt.
4. **Bruk hjelm, vernebriller og/eller ansiktsmaske.** Vanlige briller eller solbriller er IKKE vernebriller. Det anbefales også på det sterkeste å bruke støvmaske og kraftig polstrede hansker.
5. **Vær sikker på at meiselen er skikkelig festet før du starter maskinen.**
6. **Verktøyet er laget slik at det vil vibrere under vanlig bruk.** Skruene kan lett løsne, noe som kan forårsake et maskinsammenbrudd eller en ulykke. Før bruk må du derfor kontrollere grundig at skruene ikke er løse.
7. **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 maskinen ikke er skikkelig oppvarmet, vil det være vanskelig å bruke hammeren.
8. **Forviss deg alltid om at du har godt fotfeste.** Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
9. **Hold maskinen fast med begge hender.**
10. **Hold hendene unna bevegelige deler.**
11. **Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang.** Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
12. **Ikke pek med verktøyet mot personer i nærheten mens det er i bruk.** Bitset kan fly ut og skade noen alvorlig.
13. **Ikke berør boret eller meiselen eller deler i nærheten av boret eller meiselen umiddelbart etter at maskinen har vært i bruk, da disse kan være ekstremt varme og kan gi brannskader.**
14. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige.** Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

**⚠ADVARSEL:** Selv om du har brukt produktet mye og føler deg fortrolig med det, er det likevel svært viktig at du følger nøye de retningslinjene for sikkerhet som er utarbeidet for dette produktet. **MISBRUK** av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

## VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

### FOR BATTERIET

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 ta fra hverandre batteriet.
  3. Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke maskinen. Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.
  4. Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang. Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.
  5. Ikke kortslutt batteriet.
    - (1) Ikke berør batteripolene med ledende materialer.
    - (2) Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.
    - (3) Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.
- En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppheting, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.
6. Ikke lagre maskinen og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 °C (122 °F).
  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. Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.
  9. Ikke bruk batterier som er skadet.

## TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

### Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. Lad batteriet igjen før det er fullstendig utladet. Hold alltid opp å bruke maskinen når du merker at det er lite strøm på batteriet. Sett batteriet til lading.
2. Et helt oppladet batteri må aldri settes til ny lading. Overopplading forkorter batteriets levetid.
3. Lad batteriet ved romtemperatur ved 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Hvis batteriet er varmt, må det få avkjøle seg før lading.
4. Lad batteriet én gang hver sjette måned hvis det ikke blir brukt i en lengre periode.

# FUNKSJONSBEKRIVELSE

## **⚠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 personskader 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.

## Beskyttelsessystem for batteri (litiumionbatteri med stjernemerking)

#### ► Fig.2: 1. Stjernemerking

Litiumionbatterier med stjernemerking er utstyrt med et beskyttelsessystem. Dette systemet slår automatisk av strømmen til verktøyet for å forlenge batteriets levetid. Verktøyet stopper automatisk ved drift hvis det og/eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

- **Overbelastning:**  
Verktøyet brukes på en måte som gjør at det trekker uvanlig mye strøm.  
I dette tilfellet, slipp verktøyet startbryter og stopp arbeidet som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Dra deretter i startbryteren igjen for å starte på nytt.  
Hvis verktøyet ikke starter, er batteriet overbelastet. I dette tilfellet, la batteriet kjøle seg ned før du drar i startbryteren igjen.
- **Lav batterispenning:**  
Gjenværende batterikapasitet er for lav, og verktøyet vil ikke fungere. I dette tilfellet, fjern og lad batteriet opp igjen.

## 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 dekelet på hurtigskiftskjoksen til SDS-pluss, og dreii 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 dekelet på hurtigskiftsborekjoksen og sett linjen på -symbolet.


Sett hurtigskiftsborekjoksen på spindelen.

Ta tak i dekelet 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 dreier 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 sperreknappen 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 dreier 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**

## Momentbegrenser

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.

## Støtتهåndtak (hjelpهåndtak)

- **Fig.12:** 1. Fremspring 2. Spor 3. Løsne 4. Stramme  
5. Støtتهåndtak

### **FORSIKTIG:**

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

Installer støtتهåndtaket slik at fremspringene nederst på håndtaket passer inn mellom sporene på maskinsylindren. 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. Bitskafet 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 kjoksdexelet 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 kjoksdexelet 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 sperreknappen og stille funksjonsvelgeren på **O**-symbolet. Drei bitset til ønsket vinkel.

Trykk inn sperreknappen og dreier 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 støtتهåndtaket og sett dybdemåleren inn i hullet i støtتهåndtaket. Juster dybdemåleren til ønsket dybde og stram støtتهåndtaket.

**MERK:**

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

**Støvkopp**► **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:

	Bitsdiameter
Støvkopp 5	6 mm - 14,5 mm
Støvkopp 9	12 mm - 16 mm

**BRUK****Slagborfunksjon**► **Fig.21**

Still funksjonsvelgeren til -symbolet.

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

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.22:** 1. Utblåsningsballong


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

**Meisling/avskalling/nedring**► **Fig.23**

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.24:** 1. Kjoksadapter 2. Nøkkelfri borekjoks► **Fig.25:** 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.26:** 1. Hurtigskiftskjoks for SDS-pluss 2. Endre dekklinje 3. Endre deksel► **Fig.27:** 1. Spindel 2. Hurtigskiftsborekjoks 3. Endre deksel 4. Endre dekklinje

Bruke hurtigskiftsborekjoksen som standardutstyr. Når du monterer den, må du slå opp under "Skifte hurtigskiftskjoksen til SDS-plus", som er beskrevet på forrige side.

► **Fig.28:** 1. Hurtigskiftsborekjoks 2. Mansjett 3. Ring

Hold ringen og skru hylsen mot klokken for å åpne kjevne på kjoksen. Sett boret så langt inn i kjoksen som mulig. Hold ringen godt fast og skru hylsen med klokken for å stramme kjoksen. 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 hurtigskiftsborekjoksen er montert på verktøyet. Hurtigskiftsborekjoksen kan bli ødelagt. I tillegg løser borekjoksen 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 verktøyetets 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 sprekkdannelse.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PALITELIGHET, 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
- Støtتهåndtak
- Dybdemåler
- Utblåsningsballong
- Støvkopp
- Støvavsugutstyr
- Vernebriller
- 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 <sup>-1</sup> )	0 - 950	
Lyöntiä minuutissa	0 - 4 700	
Kokonaispituus	328 mm	353 mm
Nettopaino	3,3 kg	3,4 kg
Nimellisjännite	DC 18 V	

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidätämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakoilmoitusta.
- Tekniset ominaisuudet ja akku saattavat vaihdella maakohtaisesti.
- Paino akku mukaan lukien EPTA-Procedure 01/2003 mukaan

### Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu tiilen, betonin ja kiven vasaraporaukseen sekä piikkaamiseen. Se soveltuu myös puun, metallin, keramiikan ja muovin tavanomaiseen poraukseen.

### Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy EN60745-standardin mukaan:

#### Malli DHR242

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)

Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

#### Malli DHR243

Äänenpainetaso ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)

Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

### Käytä kuulosuojaimia

### Tärinä

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmiakselivektorin summa) on määriteltä EN60745mukaan:

#### Malli DHR242

Työmenetelmä: betonin iskuporaaminen

Tärinäpäästö ( $a_{h,HD}$ ): 13,5 m/s<sup>2</sup>

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työmenetelmä: piikkaaminen

Tärinäpäästö ( $a_{h,CHed}$ ): 10,5 m/s<sup>2</sup>

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työtila: metalliin poraus

Tärinäpäästö ( $a_{h,D}$ ): 3,5 m/s<sup>2</sup>

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Malli DHR243

Työmenetelmä: betonin iskuporaaminen

Tärinäpäästö ( $a_{h,HD}$ ): 13 m/s<sup>2</sup>

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työmenetelmä: piikkaaminen

Tärinäpäästö ( $a_{h,CHed}$ ): 11 m/s<sup>2</sup>

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Työtila: metalliin poraus

Tärinäpäästö ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> tai vähemmän

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**HUOMAA:** Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standarditestausten mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

**HUOMAA:** Ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

**VAROITUS:** Työkalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta tärinäpäästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.

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

## Koskee vain Euroopan maita

## VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

**Makita ilmoittaa, että seuraava(t) kone(et)**

Koneen tunnistetiedot:

Akkukäyttöinen yhdistelmäpora

Mallinro/tyyppi: DHR242, DHR243

**Täyttävät seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset:**

2006/42/EC

On valmistettu seuraavien standardien tai standardoitujen asiakirjojen mukaisesti:

EN60745

Direktiivin 2006/42/EY mukaiset tekniset tiedot ovat saatavissa seuraavasta osoitteesta:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

31.12.2013



Yasushi Fukaya  
Johtaja

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium



## Sähkötyökalujen käyttöä koskevat varoitukset

**VAROITUS** Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ja käyttöohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan vammautumiseen.

**Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.**

## AKKUKÄYTTÖISEN PORAVASARAN KÄYTTÖÄ KOSKEVAT VAROITUKSET

1. Pidä kuulosuojaimia. Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulokyvyn heikentymistä.
2. Käytä työkalun mukana mahdollisesti toimitettua lisäkahvaa tai -kahvoja. Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
3. Kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkaustyökalu voi joutua kosketukseen piilossa olevien johtojen kanssa, pidä kiinni työkalusta sen eristetyntarttumispinnan kohdalta. Jos leikkaustyökalu joutuu kosketukseen jännitteisen johdon kanssa, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
4. Käytä kovaa päähinettä (suojakypärää), suojalaseja ja/tai kasvosuojusta. Tavalliset silmä- tai aurinkolasit EIVÄT ole suojalaseja. Myös hengityssuojaimen ja paksujen käsineiden käyttö on suositeltavaa.
5. Varmista ennen työskentelyä aloittamista, että terä on kiinnitetty tiukasti paikoilleen.
6. Laite on suunniteltu siten, että se värisee normaalkäytössä. Ruuvit voivat irrota hyvinkin helposti aiheuttaen laitteen rikkoutumisen tai onnettomuuden. Tarkista ruuvien kiireys huolellisesti ennen kuin käytät laitetta.
7. 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.
8. Varmista aina, että seisot tukevasti. Jos työskentelet korkealla, varmista, ettei ketään ole alapuolella.
9. Pidä työkalua tiukasti molemmin käsin.
10. Pidä kädet poissa liikkuvien osien luota.
11. Älä jätä konetta käymään itsekseen. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
12. Älä osoita laitteella ketään, kun käytät sitä. Terä saattaa lennähtää irti ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.
13. Älä kosketa terää tai sen lähellä olevia osia välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.
14. Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.

## SÄILYÄ NÄMÄ OHJEET.

**VAROITUS:** ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden tai toistuvan käytön tuudittaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. **VÄÄRINKÄYTTÖ** tai tämän käyttöohjeen turvamääräysten laiminlyönti voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.

## TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA

### AKKU

1. Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.
2. Älä pura akkua.
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 sokeutumisen.
5. Älä oikosulje akkua.
  - (1) Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.
  - (2) Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten nauhojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.
  - (3) Älä altista akkua vedelle tai sateelle. Akun oikosulku voi aiheuttaa voimakkaan sähkövirran, palovammoja ja jopa laitteen rikkoutumisen.
6. Älä säilytä työkalua ja akkua paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50°C:een tai sitäkin korkeammaksi.
7. Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi saada akun räjähtämään.
8. Varo kolhimasta tai pudottamasta akkua.
9. Älä käytä viallista akkua.

### SÄILYÄ NÄMÄ OHJEET.

### Vihjeitä akun käyttöiän pidentämiseksi

1. Lataa akku ennen kuin se ehtii purkautua kokonaan. Lopeta työkalun käyttö ja lataa akku aina, kun huomaat tehon heikkenevän.
2. Älä koskaan lataa täyttä akkua. Yiilataus lyhentää akun käyttöikää.
3. Lataa akku huoneenlämmössä 10°C-40°C. Anna kuuman akun jäähtyä ennen latausta.
4. Lataa akku kuuden kuukauden välein, jos sitä ei käytetä pitkään aikaan.

# 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 akkua.** 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 etupuolella olevaa painiketta ja vetämällä akku ulos työkalusta.
- Kiinnitä akku sovittamalla akun kieleke rungon uraan ja työntämällä akku sitten paikoilleen. Työnnä akku pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahdavan 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 akkua paikalleen. Jos akku ei mene paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

## Akun suojausjärjestelmä (tähtimerkinnällä merkitty litiumioniakku)

#### ► **Kuva2:** 1. Tähtimerkintä

Tähtimerkinnällä merkityssä litiumioniakussa on suojausjärjestelmä. Tämä järjestelmä pidentää akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti virran työkaluun. Työkalu voi pysähtyä automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

- Ylikuormitus:  
Työkalua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa. Vapauta silloin työkalun liipaisinkytkin, ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sen jälkeen työkalu uudelleen painamalla liipaisinkytkintä. Jos työkalu ei käynnisty, akku on ylikuumentunut. Anna silloin akun jäähtyä, enne kuin painat liipaisinkytkintä uudelleen.
- Alhainen akun jännite:  
Akun varaus ei riitä työkalun käyttämiseen. Irrota silloin akku ja lataa se.

## Kytkimen vaihtaminen

#### ► **Kuva3:** 1. Liipaisinkytkin

### **⚠️HUOMIO:**

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

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

## Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

#### ► **Kuva4:** 1. Pyörimissuunnan vaihtokytkin

Työkalussa on pyörimissuunnan vaihtokytkin. Jos haluat koneen pyörivän 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. Vaihtokannen 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 vaihtokannen viiva siirtyy  symbolista  symboliin. Vedä vahvasti nuolen osoittamaan suuntaan.

## Pikaporan vaihtoistukan kiinnittäminen

#### ► **Kuva6:** 1. Kara 2. Pikavaihtoporaistukka 3. Vaihtokansi 4. Vaihtokannen 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 vaihtokannen 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-taluttua, kylmätaluttua, kuorimistaluttua tms.

## Ilmoitus toimintatilan valintanupin toiminnasta

Välttääksesi vahingoittamasta toimintatilan valintanupin mekanisme, noudata alla olevia menettelyjä:

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

#### ► Kuva10

- Älä käännä nuppiä väkisin. Toimintatilan vaihtonupin pakottaminen voi aiheuttaa työkalun vahingoittumisen.  
Kun toimintatilan nuppiä käännetään  -symbolista  -symboliin tai päinvastoin, nuppi ei voi enää liikkua  -symbolin suuntaan. Siirrä tässä tapauksessa nuppiä  -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 työkalunpitemeen 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 suojusta 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  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

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

### HUOMAA:

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

## Pölysuojus

- **Kuva19:** 1. Pölysuojus


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

	Terän halkaisija
Pölykupu 5	6 mm - 14,5 mm
Pölykupu 9	12 mm - 16 mm

## TYÖSKENTELY

### Iskuporaus

- **Kuva21**

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 työkappaleesta, kun reikä tukkeutuu lastuista ja purusta tai kun terä osuu betoniraudoitukseen. Käytä aina sivukahvaa (apukahvaa) ja pidä työkalusta tiukasti toinen käsi sivukahvalla ja toinen 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 lisälaitte)

- **Kuva22:** 1. Puhallin

Porauksen jälkeen puhdista pöly reiästä puhaltimella.

## Piikkaus/Kuorinta/Purkutyö

- **Kuva23**


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

- **Kuva24:** 1. Istukan sovitin 2. Kiilaton poraistukka

- **Kuva25:** 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.

- **Kuva26:** 1. Pikavaihtotukka SDS-plus:aan 2. Vaihtokannen viiva 3. Vaihtokansi

- **Kuva27:** 1. Kara 2. Pikavaihtoporaistukka 3. Vaihtokansi 4. Vaihtokannen viiva

Käytä pikavaihtokannen poraistukkaa vakiovarusteena. Katso asentaessa edellisellä sivulla olevassa "pikavaihtotukkan vaihto SDS-plus:alle" kohdassa annettuja ohjeita.

- **Kuva28:** 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 pikaporantukka on asennettuna työkaluun. Pikaporantukka voi rikkoutua. Poraistukka voi myös tulla pois, kun sen pyörimissuuntaa vaihdetaan.
- Työkalun painaminen liian voimakkaasti ei nopeuta poraamista. Päinvastoin: liiallinen paine vain tlysyttää 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, ohentimia, 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 loukaantumisaaran. 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 sovitiin
- Istukan avain S13
- Terärasva
- Sivukahva
- Syvyystulkki
- Puhallin
- Pölysuojus
- Pölynkeräin
- Suojalasit
- Muovinen kantolaukku
- Pikaistukka
- Erilaisia alkuperäisiä Makita-akkuja ja latureita

## **HUOMAA:**

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

## SPECIFIKĀCIJAS

Modelis	DHR242	DHR243
Urbšanas jauda	Betons	24 mm
	Tērauds	13 mm
	Koksne	27 mm
Tukšgaitas ātrums (min <sup>-1</sup> )	0 - 950	
Triecienu minūte	0 - 4 700	
Kopējais garums	328 mm	353 mm
Neto svars	3,3 kg	3,4 kg
Nominālais spriegums	Līdzstrāva 18 V	

- Dēļ mūsu nepārtrauktās pētniecības un izstrādes programmas, šeit dotās specifikācijas var mainīties bez brīdinājuma.
- Specifikācijas un akumulatora kasetne dažādās valstīs var atšķirties.
- Svars ar akumulatora kasetni atbilstošs EPTA procedūrai 01/2003

### Paredzētā lietošana

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

### Troksnis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN60745:

#### Modelis DHR242

Skaņas spiediena līmenis (L<sub>pa</sub>): 90 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis (L<sub>WA</sub>): 101 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

#### Modelis DHR243

Skaņas spiediena līmenis (L<sub>pa</sub>): 89 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis (L<sub>WA</sub>): 100 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

**Lietojiet ausu aizsargus**

**PIEZĪME:** Paziņotā vibrācijas emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

**PIEZĪME:** Paziņoto vibrācijas emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

**▲BRĪDINĀJUMS:** Reāli lietojot mehānizēto darbarīku, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās emisijas vērtības 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

Vibrācijas kopējā vērtība (trīs asu vektora summa) noteikta saskaņā ar EN60745:

#### Modelis DHR242

Darba režīms: triecienuurbšana betonā

Vibrācijas emisija (a<sub>h,HD</sub>): 13,5 m/s<sup>2</sup>

Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: kalšana

Vibrācijas emisija (a<sub>h,CHeg</sub>): 10,5 m/s<sup>2</sup>

Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīmu: urbšanu metālā

Vibrācijas emisija (a<sub>h,D</sub>): 3,5 m/s<sup>2</sup>

Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modelis DHR243

Darba režīms: triecienuurbšana betonā

Vibrācijas emisija (a<sub>h,HD</sub>): 13 m/s<sup>2</sup>

Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīms: kalšana

Vibrācijas emisija (a<sub>h,CHeg</sub>): 11 m/s<sup>2</sup>

Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darba režīmu: urbšanu metālā

Vibrācijas emisija (a<sub>h,D</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> vai mazāk

Neskaidrība (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

## Tikai Eiropas valstīm

### EK Atbilstības deklarācija

**Makita paziņo, ka šāds instruments (-i):**

Instrumenta nosaukums:

Bezvadu kombinētais veseris

Modeļa Nr./veids: DHR242, DHR243

**Atbilst sekojošām Eiropas Direktīvām:**

2006/42/EC

Ražots saskaņā ar šādu standartu vai normatīvajiem dokumentiem:

EN60745

Tehniskā lieta atbilstīgi 2006/42/EK ir pieejama:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Beļģija

31.12.2013



Yasushi Fukaya  
Direktors

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Beļģija

## Vispārējie mehanizēto darbarīku drošības brīdinājumi

**▲BRĪDINĀJUMS** Izlasiet visus drošības brīdinājumus un visus norādījumus. Brīdinājumu un norādījumu neievērošanas gadījumā var rasties elektriskās strāvas trieciens, ugunsgrēks un/vai nopietnas traumas.

**Glabājiet visus brīdinājumus un norādījumus, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.**

## DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI BEZVADU PERFORATORA LIETOŠANAI

1. Izmantojiet ausu aizsargus. Troksnis var izraisīt dzirdes zaudējumu.
2. Izmantojiet ar darbarīku piegādātos papildu rokturus. Kontroles zaudēšanas gadījumā var gūt ievainojumus.
3. Veicot darbu, turiet mehanizēto darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griešanas darbarīks varētu saskarties ar apslēptu elektroinstalāciju vai ar savu vadu. Ja griešanas darbarīks saskarsies ar vadu, kurā ir strāva, visas darbarīka ārējās metāla virsmas vadīs strāvu un radīs elektriskās strāvas trieciena risku.
4. Izmantojiet cietu cepuri (aizsargķiveri), aizsargbrilles un/vai sejas aizsargmasku. Parastās brilles vai saulesbrilles NAV aizsargbrilles. Ļoti ieteicams izmantot arī putekļu masku un biezus, polsterētus cimdus.
5. Pirms sākt darbu pārbaudiet, vai uzgalis ir nostiprināts savā vietā.
6. Ir paredzēts, ka normālas darbības laikā darbarīks rada vibrāciju. Skrūves var viegli atskrūvēties, izraisot bojājumu vai negadījumu. Pirms sākt darbu uzmanīgi pārbaudiet, vai skrūves ir cieši pieskrūvētas.
7. Aukstos laika apstākļos vai tad, ja darbarīku neesat izmantojis ilgu laiku, ļaujiet darbarīkam nedaudz iesilt, darbinot to bez slodzes. Tas atvieglos darbarīka ieeļļošanu. Bez pienācīgas iesildīšanas, ir grūti veikt kalšanu.
8. Nodrošiniet, lai jums vienmēr būtu labs atbalsts kājām. Ja lietojat darbarīku augstumā, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
9. Stingri turiet darbarīku ar abām rokām.
10. Netuviniet rokas kustīgajām daļām.
11. Neatstājiet ieslēgtu darbarīku. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
12. Darba laikā nevērsiet darbarīku pret tuvumā esošajām daļām tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.
13. Nepieskarieties uzgalim vai uzgaļa tuvumā esošajām daļām tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.
14. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieeļļošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.

## SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

**▲BRĪDINĀJUMS:** NEZAUDĒJIET modrību darbarīka lietošanas laikā (tas var gadīties pēc darbarīka daudzkārtējas izmantošanas), rūpīgi ievērojiet urbšanas drošības noteikumus šim izstrādājumam. NEPAREIZAS LIETOŠANAS vai šīs rokasgrāmatas drošības noteikumu neievērošanas gadījumā var gūt smagas traumas.

## SVARĪGI DROŠĪBAS NOTEIKUMI

### AKUMULATORA LIETOŠANAI

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. Neizjauciet akumulatoru.
3. Ja akumulatora darbības laiks kļūva ievērojami īsāks, nekavējoties pārtrauciet to izmantot. Cītādi, tas var izraisīt pārkarsējumu, uzliesmojumu vai pat sprādzienu.
4. Ja elektrolīts nonāk acīs, izskalojiet tās ar tīru ūdens un nekavējoties griezieties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.
5. Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:
  - (1) Neskarities pie termināļiem ar jebkāda veida vadītspējīgiem materiāliem.
  - (2) Neuzglabājiet akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādiem kā naglas, monētas u.c.
  - (3) Nepakļaujiet akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.Īssavienojums var radīt lielu strāvas plūsmu, pārkaršanu, var radīt apdegumus vai pat bojājumus.
6. Neuzglabājiet 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. Uzmanieties, lai neļautu akumulatoram nokrist un nepakļautu to sitienam.
9. Neizmantojiet bojātu akumulatoru.

### SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

#### Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai

1. Uzlādējiet akumulatora kasetni pirms tā pilnīgi izlādējas. Vienmēr, kad ievērojāt, ka darbarīka darba jauda zudusi, apturiet darbarīku un uzlādējiet akumulatora kasetni.
2. Nekad neuzlādējiet pilnībā uzlādētu akumulatora kasetni. Pārmērīga uzlāde sāpina akumulatora kalpošanas laiku.
3. Uzlādējiet akumulatora kasetni istabas temperatūrā 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Karstai akumulatora kasetnei pirms uzlādes ļaujiet atdzist.
4. Uzlādējiet akumulatora kasetni reizi sešos mēnešos, ja to neizmantojat ilgu laiku.

# 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 iebīdīt to vietā. Vienmēr bīdīet 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 ievainojumus.
- Uzstādot akumulatora kasetni, nospiediet to ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

## Akumulatora aizsardzības sistēma (litija jonu akumulators ar zvaigznes emblēmu)

► **Att.2:** 1. Zvaigznes emblēma

Litija jonu akumulatori ar zvaigznes emblēmu ir aprīkoti ar aizsardzības sistēmu. Šī sistēma automātiski izslēdz jaudas padevi darbarīkam, lai pagarinātu akumulatora kalpošanas laiku.

Darbarīks automātiski pārstās darboties ekspluatācijas laikā, ja darbarīku un/vai akumulatoru pakļaus kādam no šiem apstākļiem:

- **Pārslodze:**  
Darbarīku ekspluatācijas laikā lieto tādā veidā, ka tas saista pārmērīgu strāvu. Šādā gadījumā atlaidiet darbarīka slēdža mēlīti un pārtrauciet darbību, kas izraisīja darbarīka pārslodzi. Pēc tam vēlreiz nospiediet slēdža mēlīti, lai atsāktu. Ja darbarīks nesāk darboties, akumulators ir pārkaršis. Šādā gadījumā ļaujiet akumulatoram atdzist, pirms vēlreiz nospieš slēdža mēlīti.

- Zema akumulatora jauda:  
Akumulatora atlikusī jauda ir pārāk zema, un darbarīks nedarbosies. Šādā gadījumā akumulatoru noņemiet un pielieciet tam uzlādi.

## 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 paveliciet 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 uzstādiat griešanās virziena pārslēdzēja sviru neitrālajā stāvoklī.

## SDS-plus ātrās nomainīgas spīļpatronas maiņa

### Modelim DHR243



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

## SDS-plus ātrās nomainīgas spīļpatronas noņemšana

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

### **⚠UZMANĪBU:**



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

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




## Ātrās nomaiņas urbja spīlpatronas pievienošana

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

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


Novietojiet ātrās nomaiņas urbja spīlpatronu uz darbarīka vārpstas.

Satveriet ātrās nomaiņas urbja spīlpatronas 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 punktstīti, 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.
- Pārlicinieties, ka darba režīma maiņas rokturis vienmēr precīzi atrodas vienā no trim darba režīma stāvokļiem (,  vai ).

► **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 novērsīsit 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 pārlicinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

## Sānu rokturis (palīgrokturi)

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

### ⚠️ UZMANĪBU:

- Vienmēr izmantojiet sānu rokturi, lai garantētu darba drošību.

Uzstādiet 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 smērviela

Uzgaļa kāta galviņu pirms tam pārklājiet ar nelielu daudzumu uzgaļu smērvielas (apmēram 0,5 - 1 g). Šādi ieeļļojot spīlpatronu, 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 smērviela

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

- **Att.14:** 1. Urbis 2. Spīlpatronas aizsargs

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

Pēc uzstādīšanas, mēģinot uzgali izvilkt ārā, vienmēr pārlicinieties, vai tas stingri turas tam paredzētajā vietā. Lai izņemtu uzgali, pavelciet spīlpatronas aizsargu pilnībā uz leju un izvelciet uzgali.

- **Att.15:** 1. Urbis 2. Spīlpatronas aizsargs

## Uzgaļu leņķis (atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai atskaldīšanai)

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

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

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

- **Att.17**

## Dzīļummērs

- **Att.18:** 1. Caurums 2. Dzīļummērs 3. Atskrūvēt 4. Savilkta

Dzīļummērs ir nodēvēts vienāda dzījuma caurumu urbšanā. Atslābiniet sānu rokturi un ievietojiet dzīļummēru sānu roktura atverē. Noregulējiet dzīļummēru uz vēlamu dzīļumu un pievelciet sānu rokturi.

### PIEZĪME:

- Dzīļummēru nevar izmantot tādā stāvoklī, kad dzīļummērs pieskaras zobratu korpusam.

## Putekļu piltuve

- **Att.19:** 1. Putekļu piltuve

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

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

## EKSPLUATĀCIJA

### Triecienurbšana

- **Att.21**

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

Nelietojiet darbarīku ar spēku. Vislabāko rezultātu iespējams panākt ar vieglu spiedienu. Stingri turiet darbarīku un neļaujiet tam izslīdēt no cauruma. Nespiediet to pārāk daudz, kad caurums aizsprostojies ar skaidām vai materiāla daļiņām. Gluži otrādi, darbiniet darbarīku tukšgaitā, tad daļēji izvelciet uzgaļi 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 stiegrotās triecienstienis iesprūst betonā, uz darbarīku un uzgaļi iedarbojas ārkārtīgs vērpes spēks. Darba laikā vienmēr izmantojiet sānu rokturi (palīgrokturi) 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.22:** 1. Caurpūtes bumbiere

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

## Atšķelšana/materiālu noņemšana/ataskaldīšana

- **Att.23**

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

## Urbšana kokā vai metālā

- **Att.24:** 1. Spīļpatronas adapteris 2. Urbja spīļpatrona bez atslēgas

- **Att.25:** 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 vērst pret A 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.26:** 1. SDS-plus ātrās nomainās spīļpatrona 2. Maiņas aizsarga līnija 3. Maiņas aizsargs

- **Att.27:** 1. Vārpsta 2. Ātrās nomainās urbja spīļpatrona 3. Maiņas aizsargs 4. Maiņas aizsarga līnija

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

- **Att.28:** 1. Ātrās nomaigas urbja spīļpatrona  
2. Uzmava 3. Gredzens

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

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

#### **UZMANĪBU:**

- Kad darbarīkam ir uzstādīta ātrās nomaigas urbja spīļpatrona, nekad neizmantojiet "triecienurbšanu". Tādējādi varat sabojāt ātrās nomaigas 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 uzgali sāk virzīties cauri apstrādājamaj daļai.
- Iestrēgušu 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 gazolīnu, 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 stiegroti uzgali
- Punktsitis
- Metāla kalts
- Materiālu noņemšanas kalts
- Rievu velmēšanas kalts
- Urbja spīļpatronas montējums
- Urbja spīļpatrona S13
- Spīļpatronas adapteris
- Spīļpatronas atslēga S13
- Uzgaļu smērviela
- Sānu rokturis
- Dzīļummērs
- Caurpūtes bumbiere
- Putekļu piltuve
- Putekļu savācējs
- Aizsargbrilles
- 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 <sup>-1</sup> )	0 - 950	
Smūgiai per minutę	0 - 4 700	
Bendras ilgis	328 mm	353 mm
Neto svoris	3,3 kg	3,4 kg
nominali įtampa	Nuol. Sr. 18 V	

- Atliekame nepertraukiamus tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Specifikacijos ir akumuliatorių kasėtės įvairiose šalyse gali skirtis.
- Svoris su akumuliatoriaus kasete pagal Europos elektrinių įrankių asociacijos metodiką „EPTA-Procedure 01/2003“

### 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

Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN60745:

#### Modelis DHR242

Garso slėgio lygis (L<sub>PA</sub>): 90 dB (A)

Garso galios lygis (L<sub>WA</sub>): 101 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

#### Modelis DHR243

Garso slėgio lygis (L<sub>PA</sub>): 89 dB (A)

Garso galios lygis (L<sub>WA</sub>): 100 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

**Dėvėkite ausų apsaugas**

**PASTABA:** Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis nustatytas pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

**PASTABA:** Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis taip pat gali būti naudojamas preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

**⚠️ ĮSPĖJIMAS:** Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtojo dydžio, priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

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

### Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (trijų ašių vektorinė suma) nustatyta pagal EN60745:

#### Modelis DHR242

Darbo režimas: smūginis betono gręžimas

Vibracijos emisija (a<sub>h,HD</sub>): 13,5 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darbo režimas: kalimas

Vibracijos emisija (a<sub>h,CHeg</sub>): 10,5 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darbo režimas: metalo gręžimas

Vibracijos emisija (a<sub>h,D</sub>): 3,5 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Modelis DHR243

Darbo režimas: smūginis betono gręžimas

Vibracijos emisija (a<sub>h,HD</sub>): 13 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darbo režimas: kalimas

Vibracijos emisija (a<sub>h,CHeg</sub>): 11 m/s<sup>2</sup>

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Darbo režimas: metalo gręžimas

Vibracijos emisija (a<sub>h,D</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> arba mažiau

Paklaida (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Tik Europos šalims

### ES atitikties deklaracija

**Bendrovė „Makita“ atsakingai pareiškia, kad šis įrenginys (-iai):**

Mechanizmo paskirtis:

Belaidis kombinacinis gręžtuvas

Modelio Nr./ tipas: DHR242, DHR243

**Atitinka šias Europos direktyvas:**

2006/42/EC

Yra pagaminti pagal šį standartą arba normatyvinius dokumentus:

EN60745

Techninį dokumentą pagal 2006/42/EB galima gauti iš:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium (Belgija)

31.12.2013



Yasushi Fukaya  
Direktorius

## Bendrieji perspėjimai darbui su elektriniais įrankiais

**⚠️ ĮSPĖJIMAS** Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir instrukcijas. Nesilaikydami žemiau pateiktų įspėjimų ir instrukcijų galite patirti elektros smūgį, gaisrą ir/arba sunkų sužeidimą.

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

## ĮSPĖJIMAI DĖL AKUMULIATORINIO SMŪGINIO GRĄŽTO SAUGOS

1. Naudokite klausos apsaugos priemonės. Triukšmas gali pakenkti klausai.
2. Naudokite su įrankiu pridėtą išorinę rankeną (rankenas). Nesuvaldę įrankio galite susižeisti.
3. Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo dalis galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių. Pjovimo daliai prisilietus prie „gyvo“ laido, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
4. Užsidėkite kietą galvos apdangalą (apsauginį šalimą), apsauginius akinius ir (arba) veido skydelį. Įprastiniai akiniai ar akiniai nuo saulės NĖRA apsauginiai akiniai. Taip pat pritygtinai rekomenduojama užsidėti kaukę, saugančią nuo dulkių, ir pirštines su storu pamušalu.
5. Prieš pradėdami dirbti įsitikinkite, kad grąžtas tinkamai įtvirtintas.
6. 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.
7. Šaltu oru, arba jei įrankiu nesinaudojote ilgą laiką, leiskite įrankiui šiek tiek iššilti naudodami jį be apkrovos. Tada tepalas suminkštės. Tinkamai neįšildžius įrankio, bus sunku kalti.
8. Visuomet stovėkite tvirtai.
9. Įsitikinkite, kad po jumis nieko nėra, jei dirbate aukštai.
10. Laikykite įrankį tvirtai abiem rankomis.
11. Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.
12. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
13. Dirbdami nenukreipkite veikiančio įrankio į žmones. Kalamasis grąžtas gali išlėkti ir ką nors sunkiai sužeisti.
14. Nelieskite grąžto arba šalia esančių dalių iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.
15. Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykites medžiagų tiekėjo saugos duomenimis.

## SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

**⚠️ ĮSPĖJIMAS: NELEISKITE**, kad patogumas ir gaminio pažinimas (igyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, taikytinų šiam gaminiui, laikymąsi. Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių nesilaikymo, kurios pateiktos šioje instrukcijoje galima rimtai susižeisti.

## SVARBIOS SAUGOS INSTRUKCIJOS

### AKUMULIATORIAUS KASETEI

1. Prieš naudodami akumulatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių kroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.
2. Neardykite akumulatoriaus kasetės.
3. Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai kelia perkaitimo, nudegimų ar net sprogo pavojų.
4. Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Yra regėjimo praradimo pavojus.
5. Neužtrumpinkite akumulatoriaus kasetės:
  - (1) Kontaktų nelieskite jokiais elektriniais laidžiomis medžiagomis.
  - (2) Venkite laikyti akumulatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir t. t.
  - (3) Saugokite akumulatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.Trumpasis jungimas akumulatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumulatoriaus gedimą.
6. Nelaiškite įrankio ir akumulatoriaus kasetės vietose, 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. Saugokite akumuliatorių nuo kritimo ir smūgių.
9. Nenaudokite pažeisto akumulatoriaus.

### SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

#### Patarimai, ką daryti, kad akumulatorius tarnautų kuo ilgiau

1. Kraukite akumulatoriaus kasetę prieš jai visiškai išsikraunant. Visuomet nustokite naudoti įrankį ir kraukite akumulatoriaus kasetę, kai pastebite sumažėjusią įrankio galią.
2. Niekada nekraukite iki galo įkrautos akumulatoriaus kasetės. Per didelis įkrovimas trumpina akumulatoriaus eksploatacijos laiką.
3. Kraukite akumulatoriaus kasetę kambario temperatūroje 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Prieš kraudami leiskite atvėsti karštai akumulatoriaus kasetei.
4. Įkraukite akumulatoriaus kasetę kas šešis mėnesius, kai jos ilgai nenaudojate.

# 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 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 korpusė ir įstumkite į skirtą vietą. Visuomet įdėkite iki galo, kol spragtelėdama užsifiksuos. Jei matote raudoną indikatorius viršutinėje mygtuko pusėje, ji ne visiškai užfiksuota. Įkiškite ją iki galo, kol nebematsite raudono indikatorius. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus ar aplinkinius.
- Nenaudokite jėgos, įdėdami akumuliatoriaus kasetę. Jei kasetė sunkiai lenda, ji neteisingai kišama.

## Akumuliatoriaus apsaugos sistema (ličio jonų akumuliatorius su žvaigždutės ženklu)

- **Pav.2:** 1. Žvaigždutės ženklas

Ličio jonų akumuliatoriuose su žvaigždutės ženklu būna įrengta apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia įrankio maitinimą, kad akumuliatorius tarnautų ilgiau.

Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu, esant vienai iš šių įrankio ir (arba) akumuliatorius darbo sąlygai:

- Perkrautas:  
Įrankis naudojamas taip, kad jame neįprastai padidėja elektros srovė.  
Tokių atveju atleiskite įrankio gaiduką ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Po to vėl paspauskite gaiduką, kad vėl įjungtumėte įrankį.  
Jeigu įrankis neįsijungia, reiškia perkaito akumuliatorius. Tokiu atveju palaukite, kol akumuliatorius atvės, paskui vėl paspauskite gaiduką.
- Žema akumuliatoriaus įtampa:  
Likusi akumuliatoriaus energija per maža ir įrankis negali veikti. Tokiu atveju išimkite akumuliatorių ir įkraukite jį.

## Jungiklio veikimas

- **Pav.3:** 1. Gaidukas

### **▲ 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 kryptį keisti. Nuspauskite atbulinės eigos jungiklio svirtelę iš pusės A, kad sukūptųsi pagal laikrodžio rodyklę, arba iš B pusės, kad sukūptųsi 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 įrankiu visiškai sustojus. Jei keisite sukimosi kryptį prieš įrankiu 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 dangtelių 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 dangtelių linija


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

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

## Veikimo režimo pasirinkimas


### Kalamasis gręžimas

► **Pav.7:** 1. Kalamasis gręžimas 2. Fiksuojamas mygtukas 3. Veikimo režimo keitimo rankenėlė

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


### Tik grąžimas

► **Pav.8:** 1. Tik grąžimas

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




### Tik kalimas

► **Pav.9:** 1. Tik kalimas





Norėdami atlikti nudažuymo, grandymo arba griovimo darbus, nuspauskite fiksuojamą mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu. Naudokite smailųjį 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. Vairklis bus atjungtas nuo išvesties veleno. Taip atsitikus, grąžtas liausis sukęsis.

### ▲ 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 įlįstų 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 kokiaje padėtyje.

## Gražto antgalio tepalas

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

## Gražto įdėjimas arba išėmimas

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

► **Pav.13:** 1. Jungiamasis grąžo galas 2. Gražto tepalas

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

► **Pav.14:** 1. Gražtas 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 grąžtas įdėtas tvirtai, pabandydami jį ištraukti. Norėdami ištraukti grąžtą, atitraukite kumštelinio griebtuvo gaubtą iki galo žemyn ir ištraukite grąžtą.

► **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

Grąžta 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 grąžtas įdėtas tvirtai, pabandydami jį ištraukti.

- **Pav.17**

## Gylio ribotuvas

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

Gylio ribotuvas 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 korpūsą.

## Maišelis dulksms rinkti

- **Pav.19:** 1. Maišelis dulksms rinkti

Dulkių rinktuvus skirtas tam, kad dulksms nekristų ant įrenginio ir jūsų, kai dirbate grąžtą išklėję virš galvos. Prie galvutės pritvirtinkite dulkių maišelį. Žemiau nurodyti galvūčių, prie kurių galima pritvirtinti dulkių maišelį, dydžiai.

	Grąžto skersmuo
Dulkių surinkimo indas 5	6 mm - 14,5 mm
Dulkių surinkimo indas 9	12 mm - 16 mm

## NAUDOJIMAS

### Kalamasis gręžimas

- **Pav.21**

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties **T** simboliu.

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

Nenaudokite jėgos su įrankiu. Nestiprus spaudimas duoda geriausių rezultatų. 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 iš skylės. 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 neįtakoją gręžimo tikslumo.

## Išpūtimo kriaušė (pasirenkamas priedas)

- **Pav.22:** 1. Išpūtimo kriaušė

Išgręžus skylę naudokite išpūtimo kriaušę dulksms iš skylės išvalyti.

## Skėlimas/ nuodegų šalinimas / ardymas

- **Pav.23**

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties **T** 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.24:** 1. Griebtuvo suderintuvas 2. Berakčio grąžto kumštelinis griebtuvas

- **Pav.25:** 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 **B** simboliu.

## Modeliui DHR243

### ▲ PERSPĖJIMAS:

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


- **Pav.26:** 1. Greitai keičiamas „SDS-plus“ grąžto kumštelinis griebtuvas 2. Keičiamo dangtelio linija 3. Keičiamas dangtelis

- **Pav.27:** 1. Velėnas 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.28:** 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 didelis įrankio spaudimas 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 sukamąsi. 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 gaminyt 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 šia 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 ribotuvas
- Išpūtimo kriaušė
- Maišelis dulkėms rinkti
- Dulkių trauktuvas
- Apsauginiai akiniai
- 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 <sup>-1</sup> )	0 - 950	
Löökide arv minutis	0 - 4 700	
Kogupikkus	328 mm	353 mm
Netomass	3,3 kg	3,4 kg
Nimipinge	Alalisvool 18 V	

- Meie jätkuva teadus- ja arendustegevuse programmi tõttu võidakse siin antud tehnilisi andmeid muuta ilma ette teatamata.
- Spetsifikatsioonid ja aku korpus võivad riigiti erineda.
- Kaal koos aku korpusega vastavalt EPTA-protseduurile 01/2003

### 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 vastavalt EN60745:

#### Mudel DHR242

Müra rõhutase ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)

Müra võimsustase ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

#### Mudel DHR243

Müra rõhutase ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)

Müra võimsustase ( $L_{WA}$ ): 100 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

#### Kandke kõrvakaitsmeid

### Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud vastavalt EN60745:

#### Mudel DHR242

Töörežiim: betooni löökpuurimine

Vibratsioonitase ( $a_{h,HD}$ ): 13,5 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: meiseldamine

Vibratsioonitase ( $a_{h,CHeg}$ ): 10,5 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: metalli puurimine

Vibratsioonitase ( $a_{h,D}$ ): 3,5 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

#### Mudel DHR243

Töörežiim: betooni löökpuurimine

Vibratsioonitase ( $a_{h,HD}$ ): 13 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: meiseldamine

Vibratsioonitase ( $a_{h,CHeg}$ ): 11 m/s<sup>2</sup>

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Töörežiim: metalli puurimine

Vibratsioonitase ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> või vähem

Määramatus (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testimiseetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

**MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtust võib kasutada ka müratase esmaseks hindamiseks.

**▲HOIATUS:** Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest sõltuvalt tööriista kasutamise viisidest.

**▲HOIATUS:** Rakendage kindlasti operaatore kaitsmiseks piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõik osad nagu näiteks korrad, mil seade lülitakse välja ja mil seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

## Ainult Euroopa riigid

## EÜ vastavusdeklaratsioon

### Makita deklareerib, et alljärgnev(ad) masin(ad):

Masina tähistus:

Juhtmeta kombinatsioonihaamer

Mudeli nr/tüüp: DHR242, DHR243

**Vastavad alljärgnevatetele Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiividele:**

2006/42/EC

Need on toodetud vastavalt järgmistele standarditele või standardiseeritud dokumentidele:

EN60745

Tehniline fail, mis on kooskõlas direktiiviga 2006/42/EÜ, on saadaval ettevõttes:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

31.12.2013



Yasushi Fukaya  
Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

## Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

**⚠️HOIATUS** Lugege läbi kõik ohutushoiatused ja juhised. Hoiatuste ja juhiste mittejärgmine võib põhjustada elektrišokki, tulekahju ja/või tõsiseid vigastusi.

**Hoidke alles kõik hoiatused ja juhised edaspidisteks viideteks.**

## JUHTMETA PUURVASARA OHUTUSNÕUDED

1. **Kandke kuulmiskaitseid.** Müra võib põhjustada kuulmiskadu.
2. **Kasutage lisakäepidid/pidemeid, kui need on tööriistadega kaasas.** Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
3. **Hoidke elektritööriistu isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus löiketera võib sattuda kokkupuutesse varjatud juhtmetega.** Pingestatud juhtmega kokkupuutesse sattunud löiketera võib pingestada elektritööriista metallosi, mille tagajärjel võib seadme kasutaja saada elektrilöögi.
4. **Kandke tugevat peakatet (kaitsekiiver), kaitseprille ja/või näokatet.** Tavalised prillid või päikesepriid EI OLE kaitseprillid. Eriti soovitatatakse kanda ka tolmumaski ja paksult polsterdatud kindaid.
5. **Enne toimingu teostamist veenduge, et löikeotsik on kindlalt kinnitatud.**
6. **Reeglipärasel töötamisel on ette nähtud, et tööriist tekitab vibratsiooni.** Kruvid võivad hõlpsasti logisema hakata, põhjustades purunemise või õnnetuse. Enne toimingu teostamist kontrollige hoolikalt kruvide pingutatust.
7. **Külma ilmaga või siis, kui tööriista ei ole kaua aega kasutatud, laske tööriistal mõnda aega soojeneda, kätades seda ilma koormuseta.** See vabastab õlitamise. Ilma õige soojenemiseta on löökrežiimil töötamine raskendatud.
8. **Veenduge alati, et omaksite kindlat toetuspinda.** Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
9. **Hoidke tööriista kindlalt kahe käega.**
10. **Hoidke käed liikuvatest osadest eemal.**
11. **Ärge jätke tööriista käima.** Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
12. **Ärge suunake töötavat tööriista töötamispiirkonnas viibijatele.** Lõikeotsik võib välja lennata ja kedagi tõsiselt vigastada.
13. **Ärge puudutage lõikeotsikut ega selle läheduses paiknevaid osi vahetult pärast tööoperatsiooni teostamist; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada põletushaavu.**
14. **Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid.** Raskendage meetmeid tolmusisestamisega ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusala teavet.

## HOIDKE JUHEND ALLES.

**⚠️HOIATUS:** ÄRGE laske mugavusel või toote kasutamisharjumusel (mis on saadud korduva kasutuse jooksul) asendada vankumatut toote ohutuseeskirjade järgimist. **VALE KASUTUS** või käesoleva kasutusjuhendi ohutusnõuete eiramine võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

## TÄHTSAD OHUTUSALASED JUHISED

### AKUKASSETI KOHTA

1. **Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadid, (2) akul ja (3) seadmel olevad kõik juhised ja hoiatused läbi.**
2. **Ärge akukassetti lahti monteerige.**
3. **Kui tööaeg järjest lüheneb, siis lõpetage kasutamine koheselt.** 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 lühisid:**
  - (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 tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50° C.**
7. **Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulu- nud.** Akukassetit võib tules plahvatada.
8. **Olge ettevaatlik ning ärge laske akul maha kukkuda või lõõge seda.**
9. **Ärge kasutage kahjustatud akut.**

### HOIDKE JUHEND ALLES.

### Vihjeid aku maksimaalse kasutusaja tagamise kohta

1. **Laadige akukassetti enne kui see täiesti tüh- jaks saab.**  
**Alati, kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akut.**
2. **Ärge kunagi laadige täislaetud akukassetti.** Ligne laadimine lühendab aku kasutusiga.
3. **Laadige akukassetti toatemperatuuril 10° C - 40° C.** Laske kuumal akukassetil enne laadi- mist maha jahtuda.
4. **Kui Te akukassetti pikemat aega ei kasuta, laadige seda iga kuue kuu järel.**

# FUNKSIONAALNE KIRJELDUS

## ⚠️ **ETTEVAATUST:**

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

## Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

### ⚠️ **ETTEVAATUST:**

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

#### ► **Joon.1:** 1. Punane näidik 2. Nupp 3. Akukassett

- Lülitage tööriist alati enne akukasseti paigaldamist või eemaldamist välja.
- Akukasseti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kassetti esiküljel paiknevat nuppu alla.
- Akukasseti paigaldamiseks joondate akukasseti 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 akukasseti paigaldamisel jõudu. Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

## Aku kaitstesüsteem (tähe märgisega liitiumioonaku)

#### ► **Joon.2:** 1. Tähe märgis

Tähe märgisega liitiumioonakud on varustatud kaitstesüsteemiga. Süsteem lülitab tööriista toitevoolu automaatselt välja, et pikendada aku eluiga.

Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista ja/või aku kohta kehtivad järgmised tingimused.

- Ülekoormus.  
Tööriista kasutatakse viisil, mis põhjustab toitevoolu tugevuse tõusu lubatust kõrgemale.  
Sellisel juhul vabastage tööriista päästikülilit ja lõpetage töö, mis põhjustas tööriista ülekoormuse. Seejärel tõmmake taaskäivitamiseks uuesti päästikülilit.  
Kui tööriist ei käivitu, on aku üle kuumenenud. Sellisel juhul laske akul maha jahtuda, enne kui päästikülilit uuesti tõmbate.
- Madal akupinge.  
Aku jääkmahtuvus on liiga väike ja tööriist ei hakka tööle. Sellisel juhul eemaldage aku ja laadige seda.

## 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. Suunamuutmisüliti hoob

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

### ⚠️ **ETTEVAATUST:**

- Enne töö alustamist kontrollige alati pöörlemise suunda.
- Kasutage pöörlemis-suuna lüliti alles pärast tööriista täielikku seiskumist. Enne tööriista seiskumist suuna muutmine võib tööriista kahjustada.
- Kui tööriista ei kasutata, peab suunamuutmisüliti 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 sümboliit  sümbolile . 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 sümbolile . Võtke kiirvahetatava puuripadruni kattedest kinni ja seadke joon sümbolile .

Asetage kiirvahetatav puuripadrün tööriista völliile. Vötkte kiirvahetatava puuripadrüni kattest kinni ja keerake sellel olev joon sümbolile  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 nupu sümbolile . Kasutage volframkarbiidsaga otsakuid.


### Ainult pöörlemisfunktsioon

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

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




### Ainult haamrifunktsioon

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





Täksimiseks, pealiskihi eemaldamiseks või lammutus-töödeks vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupu sümbolile . Kasutage piiktera, külmmeislit, pealiskihi meislit jne.

### Märkus töörežiimi muutmise nupu talitluse kohta

Töörežiimi muutmise nupu mehhanismi kahjustumise vältimiseks järgige alljärgnevaid suuniseid:

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

- **Joon.10**

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

- **Joon.11**

## Väändemomendi piirik

Väändemomendi piirik rakendub teatava väändemomendi taseme saavutamisel. Mootor lahutatakse ülekandevõllist. Sel 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 sümbolile O. Seadke otsak soovitud nurga alla.

Vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümbolile T. 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 ei tohi kasutada asendis, kus see puutub vastu ülekandeajami korpus.

## Tolmutops

► **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.

	Otsaku läbimõõt
Tolmutops nr 5	6 mm - 14,5 mm
Tolmutops nr 9	12 mm - 16 mm

## TÖÖRIISTA KASUTAMINE

### Löökpuurimise režiim

► **Joon.21**

Seadke töörežiimi muutmise nupp sümbolile T. 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. Korrate seda tegevust mitu korda, saab auk puhtaks ja võite jätkata tavapärase puurimisega.

### ⚠ETTEVAATUST:

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

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

## Väljapuhke kolb (lisatarvik)

► **Joon.22:** 1. Väljapuhke kolb

Kui auk on valmis puuritud kasutage väljapuhke kolbi, et auku tolmut puhastada.

## Täksimine / pealiskihi eemaldamine / lammutustööd

► **Joon.23**

Seadke töörežiimi muutmise nupp sümbolile T. Hoidke tööriista kindlalt kahe käega. Lülitage tööriist sisse ja avaldage sellele kerge survet, et tööriist ei pööraks kontrollimatult tagasi. Liiga suur surve tööriistale ei muuda tööd tõhusamaks.

## Puidu või metalli puurimine

► **Joon.24:** 1. Padruniadapter 2. Võtmeta puuripadrun

► **Joon.25:** 1. Hülss 2. Rõngas

Kasutage lisavarustusse kuuluvat puuripadruni moodulit. Selle paigaldamisel juhenduge eelmisel leheküljel olevast lõigust „Otsaku paigaldamine või eemaldamine“.

Seadke töörežiimi muutmise nupp nii, et osuti näitaks sümbolile A.

## Mudel DHR243

### ⚠ETTEVAATUST:

- Kui tööriistale on paigaldatud puuripadruni moodul, siis ärge kunagi kasutage pöörlemisfunktsioon koos haamrifunktsiooniga. See võib puuripadruni moodulit kahjustada. Samuti tuleb tööriista lülitamisel tagurpidikäigule puuripadrun küljest.


► **Joon.26:** 1. SDS-plusi kiirvahetuspadrun 2. Vahetusjoon 3. Vahetuskaate

► **Joon.27:** 1. Võll 2. Kiirvahetatav puuripadrun 3. Vahetuskaate 4. Vahetusjoon

Kasutage standardvarustusena kiirvahetatavat puuripadrunit. Selle paigaldamisel juhenduge eelmisel leheküljel olevast lõigust „SDS-plusi kiirvahetuspadruni vahetamine“.

► **Joon.28:** 1. Kiirvahetatav puuripadrun 2. Hülss 3. Rõngas

Hoidke padrunirõngast käega kinni ja keerake pakkide avamiseks padruni keret vastupäeva. Paigaldage otsak padrunisse maksimaalsele sügavusele. Hoidke padrunirõngast kindlalt kinni ja pingutamiseks keerake padruni keret päripäeva. Otsaku eemaldamiseks hoidke padrunirõngas paigal ja keerake padruni keret vastupäeva.

Seadke töörežiimi muutmise nupp sümboolile . Metall saab puurida kuni 13 mm läbimõõduga auke ja puitu 32 mm läbimõõduga auke.

#### **ETTEVAATUST:**

- Kui tööriistale on paigaldatud kiirvahetatav puuripadrün, siis ärge kunagi kasutage pöörlemisfunktsioon koos haamrifunktsiooniga. See võib kiirvahetatavat puuripadrunit kahjustada. Samuti tuleb tööriista lülitamisel tagurpidikäigule puuripadrün 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 väände jõud. Hoidke tööriista kindlalt ning olge tähelepanelik, kui otsak hakkab puuritavast materjalist läbi tungima.
- Kinnikiilunud puuri saab lihtsalt vabastada, kui muudate puuri pöörlemissuuna 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 kontroll- 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 TÖÖKINDLUSE 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
- Pealiskihi meisel
- Soonepeitel
- Puuripadrüni moodul
- Puuripadrün S13
- Padruniadapter
- Padrunivõti S13
- Puurimääre
- Külgkäepide
- Sügavuse piiraja
- Väljapuhke kolb
- Tolmutops
- Tolmu äratõmbeseadis
- Kaitseprillid
- Plastist kandekohver
- Võtmeta puuripadrün
- 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 <sup>-1</sup> )	0 - 950	
Ударов в минуту	0 - 4 700	
Общая длина	328 мм	353 мм
Вес нетто	3,3 кг	3,4 кг
Номинальное напряжение	18 В пост. Тока	

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок, указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики и аккумуляторный блок могут отличаться в зависимости от страны.
- Масса (с аккумуляторным блоком) в соответствии с процедурой EPTA 01.2003

### 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 EN60745:

#### Модель DHR242

Уровень звукового давления (L<sub>рА</sub>): 90 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L<sub>вА</sub>): 101 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

#### Модель DHR243

Уровень звукового давления (L<sub>рА</sub>): 89 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L<sub>вА</sub>): 100 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

**Используйте средства защиты слуха**

### Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям) определяется по следующим параметрам EN60745:

#### Модель DHR242

Рабочий режим: сверление с перфорацией в бетоне

Распространение вибрации (a<sub>н,HD</sub>): 13,5 м/с<sup>2</sup>

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: обработка долотом

Распространение вибрации (a<sub>н,CHeq</sub>): 10,5 м/с<sup>2</sup>

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: сверление металла

Распространение вибрации (a<sub>н,D</sub>): 3,5 м/с<sup>2</sup>

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

#### Модель DHR243

Рабочий режим: сверление с перфорацией в бетоне

Распространение вибрации (a<sub>н,HD</sub>): 13 м/с<sup>2</sup>

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: обработка долотом

Распространение вибрации (a<sub>н,CHeq</sub>): 11 м/с<sup>2</sup>

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Рабочий режим: сверление металла

Распространение вибрации (a<sub>н,D</sub>): 2,5 м/с<sup>2</sup> или менее

Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

**⚠ОСТОРОЖНО:** Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента.

**⚠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).

### Только для европейских стран

### Декларация о соответствии ЕС

**Makita заявляет, что следующее устройство (устройство):**

Обозначение устройства:

Аккумуляторный трехрежимный перфоратор

Модель / тип: DHR242, DHR243

**Соответствует (-ют) следующим директивам ЕС:**  
2006/42/EC

Изготовлены в соответствии со следующим стандартом или нормативными документами:

EN60745

Технический файл в соответствии с документом

2006/42/EC доступен по адресу:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium





Ясуси Фукайа (Yasushi Fukaya)  
Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

## Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

**⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Ознакомьтесь со всеми инструкциями и рекомендациями по технике безопасности. Невыполнение инструкций и рекомендаций может привести к поражению электротоком, пожару и/или тяжелым травмам.

**Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.**

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С АККУМУЛЯТОРНЫМ ПЕРФОРАТОРОМ

1. Пользуйтесь средствами защиты органов 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 существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
4. Надевайте защитную каску, защитные очки и/или защитную маску. Обычные или солнцезащитные очки НЕ являются защитными очками. Также настоятельно рекомендуется надевать противопылевой респиратор и перчатки с толстыми подкладками.
5. Перед выполнением работ убедитесь в надежном креплении биты.
6. При нормальной эксплуатации инструмент может вибрировать. Винты могут раскрутиться, что приведет к поломке или несчастному случаю. Перед эксплуатацией тщательно проверяйте затяжку винтов.
7. В холодную погоду, или если инструмент не использовался в течение длительного периода времени, дайте инструменту немного прогреться, включив его без нагрузки. Это размягчит смазку. Без надлежащего прогрева ударное действие будет затруднено.

8. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
9. Крепко держите инструмент обеими руками.
10. Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.
11. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
12. При выполнении работ не направляйте инструмент на кого-либо, находящегося в месте выполнения работ. Бита может выскользнуть и привести к травме других людей.
13. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к бите или к деталям в непосредственной близости от нее. Бита может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.
14. Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.

## 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 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### ДЛЯ АККУМУЛЯТОРНОГО БЛОКА

1. Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.
2. Не разбирайте аккумуляторный блок.
3. Если время работы аккумуляторного блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.
4. В случае попадания электролита в глаза, промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.

5. Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:
  - (1) Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.
  - (2) Не храните аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.
  - (3) Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя.

Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможному ожогу и даже разрыву блока.

6. Не храните инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50°C (122°F).
7. Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.
8. Не роняйте и не ударяйте аккумуляторный блок.
9. Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.

## СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

### Советы по обеспечению максимального срока службы аккумуляторного блока

1. Заряжайте аккумуляторный блок до того, как он полностью разрядится. В случае потери мощности при эксплуатации инструмента, прекратите работу и зарядите аккумуляторный блок.
2. Никогда не заряжайте полностью заряженный аккумуляторный блок. Перезарядка сокращает срок службы блока.
3. Заряжайте аккумуляторный блок при комнатной температуре в пределах от 10°C до 40°C (от 50°F до 104°F). Перед зарядкой дайте горячему аккумуляторному блоку остыть.
4. Если инструмент не используется в течение длительного времени, заряжайте аккумуляторный блок один раз в шесть 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.

### Система защиты аккумуляторной батареи (ионно-литиевый аккумуляторный блок со звездочкой)

► **Рис.2:** 1. Звездочка

В ионно-литиевых аккумуляторных блоках со звездочкой предусмотрена система защиты. Она автоматически отключает питание для продления срока службы аккумуляторного блока.

Инструмент автоматически остановится во время работы при возникновении указанных ниже ситуаций:

- Перегрузка:  
Из-за способа эксплуатации инструмент потребляет очень большое количество тока.

В этом случае отпустите курковый переключатель на инструменте и прекратите использование, повлекшее перегрузку инструмента. Затем снова нажмите на курковый выключатель для перезапуска. Если инструмент не включается, значит, перегрелся аккумуляторный блок. В этом случае дайте ему остыть перед повторным нажатием на курковый выключатель.

- Низкое напряжение аккумуляторной батареи: Уровень оставшегося заряда аккумулятора слишком низкий и инструмент не работает. В этом случае снимите и зарядите аккумуляторный блок.

## 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 сверлильный 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. Шпindelь 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 шпindelь 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 нажиме 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  . 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.

**Колпак для пыли****► 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.

	Диаметр биты
Пылезаститная манжета 5	6 мм - 14,5 мм
Пылезаститная манжета 9	12 мм - 16 мм

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ****Сверление с ударным действием****► Рис.21**

Поверните ручку изменения режима работы к символу .

Расположите биты 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.22:** 1. Груша для выдувки

После сверления отверстия воспользуйтесь грушей для продувки, чтобы выдуть пыль из отверстия.


**Расщепление/Скобление/Разрушение****► Рис.23**

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.24:** 1. Переходник патрона 2. Сверлильный патрон без ключа**► Рис.25:** 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.26:** 1. Быстро сменяемый патрон для SDS-plus 2. Линия сменной крышки 3. Сменная крышка**► Рис.27:** 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.28:** 1. Быстро сменяемый сверлильный патрон 2. Втулка 3. Кольцо

Удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки для освобождения кулачков зажимного патрона. Вставьте биты 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.
- Застрявшее 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
- Крепление пылеуловителя
- Защитные очки
- 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](http://www.makita.com)

885236B985 EN, SV, NO, FI, LV, LT, ET, RU 20160510
---