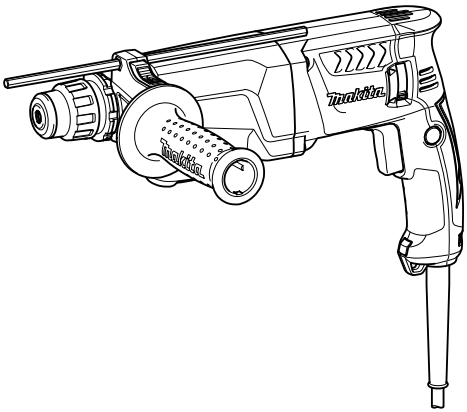
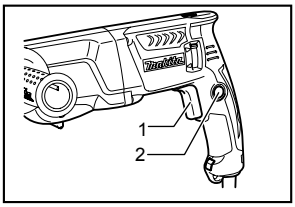
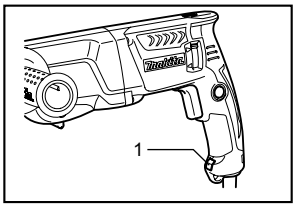
GB	Rotary Hammer / Combination Hammer	INSTRUCTION MANUAL
S	Borrhammare / Kombinationshammare	BRUKSANVISNING
N	Slagbor / Kombinasjonsbor	BRUKSANVISNING
FIN	Poravasara / Yhdistelmäporavasara	KÄYTTÖOHJE
LV	Rotējošs āmurs/ Kombinētais āmurs	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA
LT	Rotacinis plaktukas / Kombinuotasis perforatorius	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
EE	Puurvasar / Kombineeritud vasar	KASUTUSJUHEND
RUS	Перфоратор / Трехрежимный перфоратор	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

HR2300
HR2310T
HR2600
HR2601
HR2610
HR2610T
HR2611F
HR2611FT

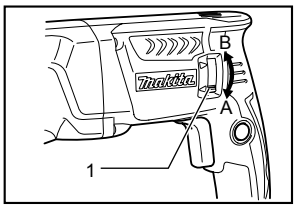




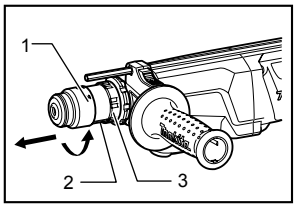
1 010720



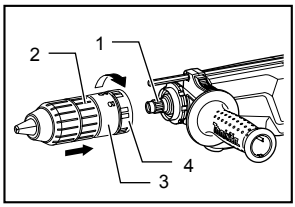
2 010721



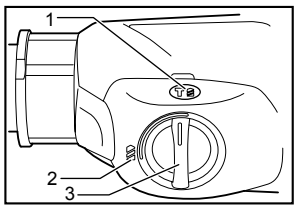
3 010722



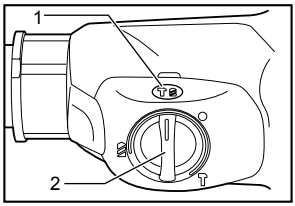
4 011561



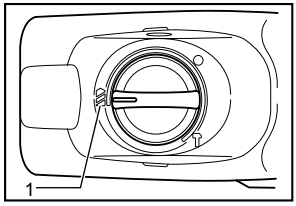
5 011562



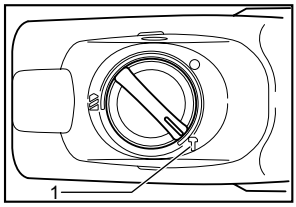
6 010723



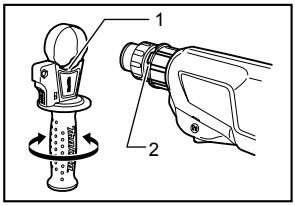
7 010724



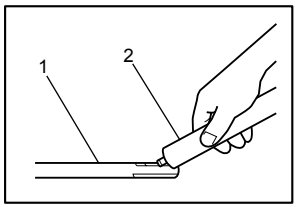
8 010726



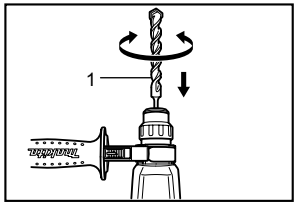
9 010725



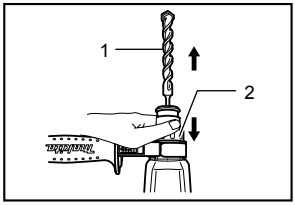
10 010713



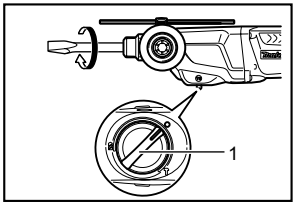
11 003150



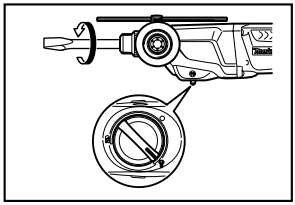
12 010714



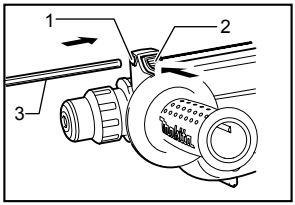
13 010715



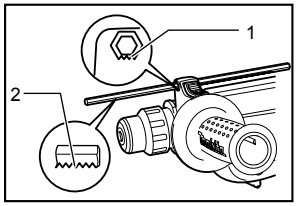
14 010727



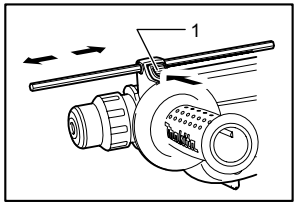
15 010728



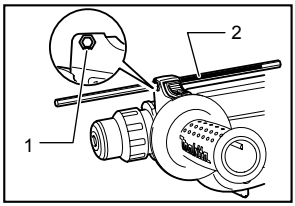
16 010716



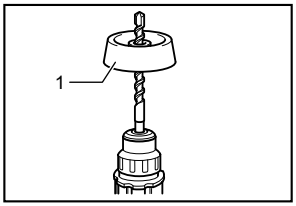
17 010717



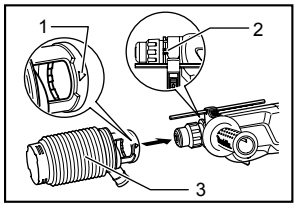
18 010718



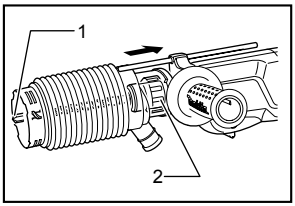
19 010719



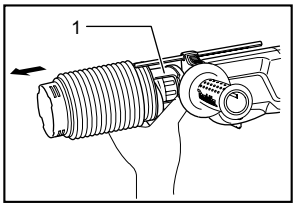
20 010731



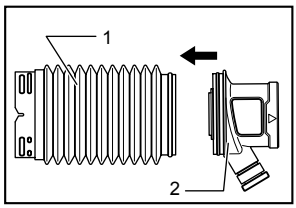
21 011506



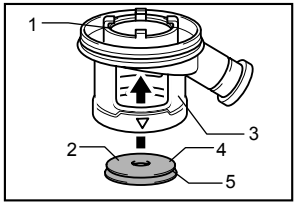
22 010733



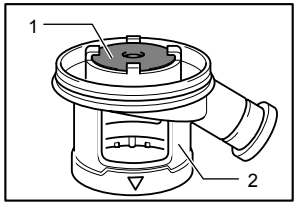
23 010734



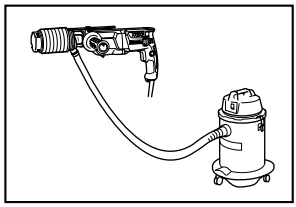
24 011507



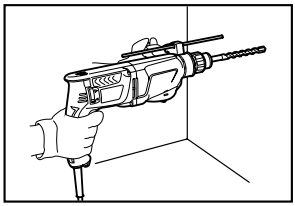
25 012895



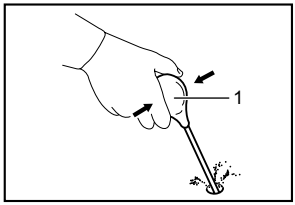
26 012896



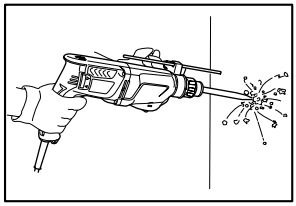
27 011505



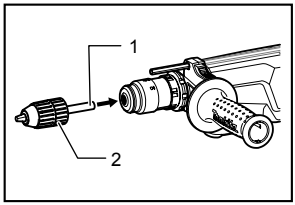
28 010729



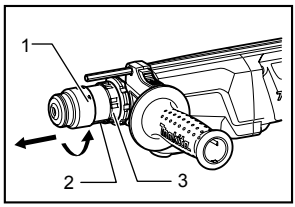
29 002449



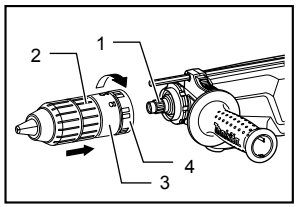
30 011564



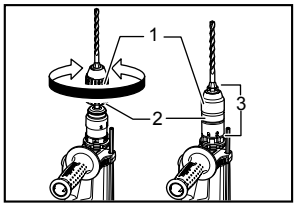
31 011560



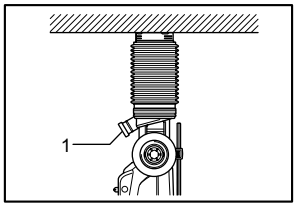
32 011561



33 011562



34 011563



35 010736

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1-1. Switch trigger
1-2. Lock button
2-1. Lamp
3-1. Reversing switch lever
4-1. Quick change chuck for SDS-plus
4-2. Change cover line
4-3. Change cover
5-1. Spindle
5-2. Quick change drill chuck
5-3. Change cover line
5-4. Change cover
6-1. Rotation with hammering
6-2. Rotation only
6-3. Action mode changing knob
7-1. Rotation with hammering
7-2. Action mode changing knob
8-1. Rotation only
9-1. Hammering only
10-1. Protrusions
10-2. Grooves
11-1. Bit shank
11-2. Bit grease
12-1. Bit
13-1. Bit
13-2. Chuck cover
14-1. Action mode changing knob
16-1. Grip base
16-2. Lock button
16-3. Depth gauge
17-1. Toothed side of hex hole marking on the grip base
17-2. Toothed side of the depth gauge
18-1. Lock button
19-1. Toothed side of hex hole marking on the grip base
19-2. Toothed side of the depth gauge
20-1. Dust cup
21-1. △ symbol
21-2. Grooves
21-3. Dust cup
22-1. Bit
22-2. Chuck cover
23-1. Attachment at the foot of dust cup
24-1. Bellows
24-2. Attachment
25-1. Inside periphery
25-2. Carved side
25-3. Attachment
25-4. Cap
25-5. Groove
26-1. Cap
26-2. Attachment
29-1. Blow-out bulb
31-1. Chuck adapter
31-2. Keyless drill chuck
32-1. Quick change chuck for SDS-plus
32-2. Change cover line
32-3. Change cover
33-1. Spindle
33-2. Quick change drill chuck
33-3. Change cover line
33-4. Change cover
34-1. Sleeve
34-2. Ring
34-3. Quick change drill chuck
35-1. Dust cap

SPECIFICATIONS

Model		HR2300	HR2310T	HR2600	HR2601	HR2610	HR2610T	HR2611F	HR2611FT
Capacities	Concrete	23 mm		26 mm					
	Core bit	68 mm		68 mm		68 mm			
	Diamond core bit (dry type)	70 mm		80 mm		80 mm			
	Steel	13 mm		13 mm		13 mm			
	Wood	32 mm		32 mm		32 mm			
No load speed (min^{-1})		0 - 1,200							
Blows per minute		0 - 4,600							
Overall length		356 mm	380 mm	361 mm			385 mm	361 mm	385 mm
Net weight		2.7 kg	2.9 kg	2.8 kg	2.9 kg	2.8 kg	2.9 kg	2.9 kg	3.0 kg
Safety class		⧈/II							

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

ENE042-1

Intended use

The tool is intended for hammer drilling and drilling in brick, concrete and stone.
It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

ENF002-2

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

ENG905-1

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:

Model HR2300, HR2601, HR2611F, HR2611FT

Sound pressure level (L_{pA}) : 90 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 101 dB(A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model HR2310T, HR2600, HR2610, HR2610T

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

Wear ear protection

ENG900-1

Vibration

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

Model HR2300, HR2600

Work mode : hammer drilling into concrete
Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 15.5 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Work mode: drilling into metal
Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Model HR2310T

Work mode : hammer drilling into concrete
Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 15.5 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Work mode : chiselling function with side grip
Vibration emission ($a_{h,CHeq}$) : 10.5 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Work mode: drilling into metal
Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s^2 or less
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Model HR2601

Work mode : hammer drilling into concrete
Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 12.0 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Work mode: drilling into metal
Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s^2 or less
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Model HR2610

Work mode : hammer drilling into concrete
Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 15.5 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Work mode : chiselling function with side grip
Vibration emission ($a_{h,CHeq}$) : 9.5 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Work mode: drilling into metal
Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Model HR2610T

Work mode : hammer drilling into concrete
Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 15.0 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Work mode : chiselling function with side grip
Vibration emission ($a_{h,CHeq}$) : 9.5 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Work mode: drilling into metal
Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s^2 or less
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Model HR2611F

Work mode : hammer drilling into concrete
Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 12.0 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Work mode : chiselling function with side grip
Vibration emission ($a_{h,CHeq}$) : 9.0 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Work mode: drilling into metal
Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s^2 or less
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Model HR2611FT

Work mode : hammer drilling into concrete
Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 11.5 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Work mode : chiselling function with side grip
Vibration emission ($a_{h,CHeq}$) : 8.5 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Work mode: drilling into metal
Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s^2 or less
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

ENG901-1

- 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.
- 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.
- 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).

ENH101-15

For European countries only

EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):

Designation of Machine:
Rotary Hammer
Model No./ Type: HR2300, HR2310T, HR2600, HR2601
are of series production and
Conforms to the following European Directives:
2006/42/EC
And are manufactured in accordance with the following standards or standardised documents:
EN60745
The technical documentation is kept by our authorised representative in Europe who is:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Director
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

ENH101-15

For European countries only

EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):

Designation of Machine:
Combination Hammer
Model No./ Type: HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT
are of series production and
Conforms to the following European Directives:
2006/42/EC
And are manufactured in accordance with the following standards or standardised documents:
EN60745
The technical documentation is kept by our authorised representative in Europe who is:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Director
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

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.

GEB007-7

ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

1. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses. It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.**
5. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
6. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**

7. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load. This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.**
8. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
9. **Hold the tool firmly with both hands.**
10. **Keep hands away from moving parts.**
11. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
12. **Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
13. **Do not touch the bit 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.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Switch action

Fig.1

⚠CAUTION:

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

Lighting up the lamps

For Models HR2611F, HR2611FT

Fig.2

⚠CAUTION:

- Do not look in the light or see the source of light directly.

To turn on the lamp, pull the trigger. Release the trigger to turn it off.

NOTE:

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.
- Do not use thinner or gasoline to clean the lamp. Such solvents may damage it.

Reversing switch action

Fig.3

⚠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.
- If the switch trigger can not be depressed, check to see that the reversing switch is fully set to position◁ (A side) or▷(B side).

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Move the reversing switch lever to the◁position (A side) for clockwise rotation or the▷position (B side) for counterclockwise rotation.

Changing the quick change chuck for SDS-plus

For Models HR2310T, HR2610T, HR2611FT

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.4

⚠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.5

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

For Models HR2300, HR2600, HR2601

Fig.6

This tool employs an action mode changing knob. Select one of the two modes suitable for your work needs by using this knob.

For rotation only, turn the knob so that the arrow on the knob points toward the symbol on the tool body.

For rotation with hammering, turn the knob so that the arrow on the knob points toward the symbol on the tool body.

⚠CAUTION:

- Always set the knob fully to your desired mode symbol. If you operate the tool with the knob positioned halfway between the mode symbols, the tool may be damaged.
- Use the knob after the tool comes to a complete stop.

For Models HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Rotation with hammering

Fig.7

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

Rotation only

Fig.8

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

Hammering only

Fig.9

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

⚠CAUTION:

- Do not rotate the action mode changing knob when the tool is running under load. The tool will be damaged.
- To avoid rapid wear on the mode change mechanism, be sure that the action mode changing knob is always positively located in one of the three action mode positions.
- When changing from the symbol mode to the symbol mode, the action mode changing knob may no longer move in the symbol position. At this time, turn the tool on or turn the chuck by hand in the symbol position and then rotate the action mode changing knob. Forcing the action mode changing knob may cause tool damage.

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

ASSEMBLY

⚠CAUTION:

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

Side grip (auxiliary handle)

Fig.10

⚠CAUTION:

- Always use the side grip to ensure operating safety.

Install the side grip so that the protrusions on the grip fit in between the grooves on 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

Fig.11
Clean the bit shank and apply bit grease before installing the bit.

Fig.12
Insert the bit into the tool. 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.13

Bit angle (when chipping, scaling or demolishing)

For Models HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Fig.14
The bit can be secured at the desired angle. To change the bit angle, rotate the action mode changing knob to the **O** symbol. Turn the bit to the desired angle.
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.15

Depth gauge

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

Fig.16
Press the lock button on the grip base in the direction of arrow shown in the figure and with the lock button being pressed insert the depth gauge into the hex. hole in the grip base

Fig.17
At this time, the depth gauge needs to be inserted so that its toothed side is directed to the toothed side of hex hole marking on the grip base as shown in the figure.

Fig.18
Adjust the depth gauge to the desired depth by moving it back and forth while pressing the lock button. After the adjustment, release the lock button to lock the depth gauge.

Fig.19

NOTE:

- Inserting the depth gauge with its toothed side not directed to the toothed side of hex hole marking on the grip base as shown in the figure does not allow the depth gauge to be locked.

Dust cup

Fig.20
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

006406

There is another type of dust cup (accessory) which helps you prevent dust from falling over the tool and on yourself when performing overhead drilling operations.

Installing or removing the dust cup

Fig.21
Before installing the dust cup, remove the bit from the tool if installed on the tool. Install the dust cup (accessory) on the tool so that the △ symbol on the dust cup is aligned with the grooves in the tool.

Fig.22
To remove the dust cup, pull the chuck cover in the direction as shown in the figure and with the chuck cover pulled take the bit out of the tool.

Fig.23
And then grab the attachment at the foot of dust cup and take it out.

Fig.24

Fig.25

Fig.26

NOTE:

- When installing or removing the dust cup, the cap may come off the dust cup. At that time, proceed as follows. Remove the bellows from the attachment and fit the cap from the side shown in the figure with its carved side facing upward so that the groove in the cap fits in the inside periphery of the attachment. Finally, mount the bellows that has been removed.

Fig.27

NOTE:

- If you connect a vacuum cleaner to your hammer, cleaner operations can be performed. Dust cap needs to be removed from the dust cup before the connection.

OPERATION

Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations.

Hammer drilling operation

Fig.28
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.
Set the action mode changing knob to the symbol.

⚠CAUTION:

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

NOTE:

Eccentricity in the bit rotation may occur while operating the tool with no load. The tool automatically centers itself during operation. This does not affect the drilling precision.

Blow-out bulb (optional accessory)

Fig.29

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

Chipping/Scaling/Demolition

For Models HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Fig.30

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

For Models HR2300, HR2600, HR2601, HR2610, HR2611F

Fig.31

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

For Models HR2310T, HR2610T, HR2611FT

Fig.32

Fig.33

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.34

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.

Diamond core drilling

When performing diamond core drilling operations, always set the change lever to the position to use "rotation only" action.

⚠CAUTION:

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

Operation when using the dust cup (accessory)

Fig.35

Operate the tool with the dust cup against the ceiling surface.

NOTE:

- The dust cup (accessory) is intended only for drilling in the ceramic workpiece such as concrete and mortar. Do not use the tool with the dust cup when drilling in metal or similar. Using the dust cup for drilling in the metal may damage the dust cup due to the heat produced by small metal dust or similar.
- Empty the dust cup before removing a drill bit.
- When using the dust cup, make sure that the dust cap is mounted on it securely.

MAINTENANCE

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged 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
- Core bit
- Bull point
- Diamond core bit
- 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

NOTE:

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

SVENSKA (Originalbruksanvisning)

Förklaring till översiktsbilderna

1-1. Avtryckare
1-2. Låsknapp
2-1. Lampa
3-1. Reverseringsknapp
4-1. Snabbchuck för SDS-plus
4-2. Linje på fästhölje
4-3. Fästhölje
5-1. Spindel
5-2. Snabbchuck
5-3. Linje på fästhölje
5-4. Fästhölje
6-1. Slagborrning
6-2. Endast borrning
6-3. Knapp för byte av arbetsläge
7-1. Slagborrning
7-2. Knapp för byte av arbetsläge
8-1. Endast borrning
9-1. Endast slag
10-1. Tappar
10-2. Spår
11-1. Borrskaft
11-2. Smörjfett för borr
12-1. Bits
13-1. Bits
13-2. Chuckskydd
14-1. Knapp för byte av arbetsläge
16-1. Griphandtag
16-2. Låsknapp
16-3. Djupmätare
17-1. Tandade sidan av den sexkantiga hålmarkeringen på handtagsbasen
17-2. Tandade sidan av djupmätaren
18-1. Låsknapp
19-1. Tandade sidan av den sexkantiga hålmarkeringen på handtagsbasen
19-2. Tandade sidan av djupmätaren
20-1. Dammuppsamlare
21-1. △-symbol
21-2. Spår
21-3. Dammuppsamlare
22-1. Bits
22-2. Chuckskydd
23-1. Tillsats vid foten av dammuppsamlaren
24-1. Bäljkopplingar
24-2. Tillsats
25-1. Insidan
25-2. Utskuren sida
25-3. Tillsats
25-4. Hylsa
25-5. Spår
26-1. Hylsa
26-2. Tillsats
29-1. Gummituta
31-1. Chuckadapter
31-2. Borrchuck utan nyckel
32-1. Snabbchuck för SDS-plus
32-2. Linje på fästhölje
32-3. Fästhölje
33-1. Spindel
33-2. Snabbchuck
33-3. Linje på fästhölje
33-4. Fästhölje
34-1. Hylsa
34-2. Ring
34-3. Snabbchuck
35-1. Dammskydd

SPECIFIKATIONER

Modell		HR2300	HR2310T	HR2600	HR2601	HR2610	HR2610T	HR2611F	HR2611FT
Kapacitet	Cement	23 mm		26 mm					
	Borrkrona	68 mm		68 mm		68 mm			
	Diamantborrkrona (torrtyp)	70 mm		80 mm		80 mm			
	Stål	13 mm		13 mm		13 mm			
	Trä	32 mm		32 mm		32 mm			
Obelastat varvtal (min^{-1})		0 - 1 200							
Slag per minut		0 - 4 600							
Längd		356 mm	380 mm	361 mm			385 mm	361 mm	385 mm
Vikt		2,7 kg	2,9 kg	2,8 kg	2,9 kg	2,8 kg	2,9 kg	2,9 kg	3,0 kg
Säkerhetsklass		⧈/II							

• På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
• Specifikationerna kan variera mellan olika länder.
• Vikt i enlighet med EPTA-procedur 01/2003

ENE042-1

Användningsområde

Verktyget är avsett för slagborrning i tegel, betong och sten.
Det är även lämpligt för borrning utan slag i trä, metal, keramik och plast.

ENF002-2

Strömförsörjning

Maskinen får endast anslutas till elnät med samma spänning som anges på typplåten och med enfasig växelström. De är dubbelisolerade och får därför också anslutas i ojordade vägguttag.

ENG905-1

Buller

Typiska A-vägda bullernivån är mätt enligt EN60745:

Modell HR2300, HR2601, HR2611F, HR2611FT

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 90 dB(A)
Ljudtrycksnivå (L_{WA}): 101 dB(A)
Mättolerans (K) : 3 dB(A)

Modell HR2310T, HR2600, HR2610, HR2610T

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 91 dB(A)
Ljudtrycksnivå (L_{WA}): 102 dB(A)
Mättolerans (K) : 3 dB(A)

Använd hörselskydd

ENG900-1

Vibration

Vibrationens totalvärde (tre-axlars vektorsumma) mätt enligtEN60745:

Modell HR2300, HR2600

Arbetsläge: slagborrning i betong
Vibrationsemission ($a_{h,HD}$): 15,5 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Arbetsläge: borrning i metall
Vibrationsemission ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Modell HR2310T

Arbetsläge: slagborrning i betong
Vibrationsemission ($a_{h,HD}$): 15,5 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Arbetsläge: mejslingsfunktion med sidohandtag
Vibrationsemission ($a_{h,CHeq}$): 10,5 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Arbetsläge: borrning i metall
Vibrationsemission ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 eller mindre
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Modell HR2601

Arbetsläge: slagborrning i betong
Vibrationsemission ($a_{h,HD}$): 12,0 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Arbetsläge: borrning i metall
Vibrationsemission ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 eller mindre
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Modell HR2610

Arbetsläge: slagborrning i betong
Vibrationsemission ($a_{h,HD}$): 15,5 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Arbetsläge: mejslingsfunktion med sidohandtag
Vibrationsemission ($a_{h,CHeq}$): 9,5 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Arbetsläge: borrning i metall
Vibrationsemission ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Modell HR2610T

Arbetsläge: slagborrning i betong
Vibrationsemission ($a_{h,HD}$): 15,0 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Arbetsläge: mejslingsfunktion med sidohandtag
Vibrationsemission ($a_{h,CHeq}$): 9,5 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Arbetsläge: borrning i metall
Vibrationsemission ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 eller mindre
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Modell HR2611F

Arbetsläge: slagborrning i betong
Vibrationsemission ($a_{h,HD}$): 12,0 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Arbetsläge: mejslingsfunktion med sidohandtag
Vibrationsemission ($a_{h,CHeq}$): 9,0 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Arbetsläge: borrning i metall
Vibrationsemission ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 eller mindre
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Modell HR2611FT

Arbetsläge: slagborrning i betong
Vibrationsemission ($a_{h,HD}$): 11,5 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Arbetsläge: mejslingsfunktion med sidohandtag
Vibrationsemission ($a_{h,CHeq}$): 8,5 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

Arbetsläge: borrning i metall
Vibrationsemission ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 eller mindre
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.
- Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet kan också användas i preliminär bedömning av

exponering för vibration.

⚠VARNING!

- Viberationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen används.
- 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).

ENH101-15

Gäller endast Europa

EU-konformitetsdeklaration

Vi Makita Corporation som ansvariga tillverkare deklarerar att följande Makita-maskin(er):

Maskinbeteckning:
Borrhammare
Modellnr./ Typ: HR2300, HR2310T, HR2600, HR2601
är för serieproduktion och
Följer följande EU-direktiv:
2006/42/EC
Och är tillverkade enligt följande standarder eller standardiseringsdokument:
EN60745
Den tekniska dokumentationen förs av vår auktoriserade representant i Europa som är:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Direktör
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

ENH101-15

Gäller endast Europa

EU-konformitetsdeklaration

Vi Makita Corporation som ansvariga tillverkare deklarerar att följande Makita-maskin(er):

Maskinbeteckning:
Kombinationshammare
Modellnr./ Typ: HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT
är för serieproduktion och
Följer följande EU-direktiv:
2006/42/EC
Och är tillverkade enligt följande standarder eller standardiseringsdokument:
EN60745
Den tekniska dokumentationen förs av vår auktoriserade representant i Europa som är:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Direktör
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

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 allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

GEB007-7

SÄKERHETSVARNINGAR FÖR BORRHAMMARE

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 skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel eller sin egen kabel.** Om verktyget 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. **Lämna 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.

FUNKTIONSBESKRIVNING

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan du justerar eller funktionskontrollerar maskinen.

Avtryckarens funktion

Fig.1

⚠FÖRSIKTIGT!

- Innan du ansluter maskinen till elnätet ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.

Tryck in avtryckaren för att starta maskinen. Hastigheten ökar genom att du trycker hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stanna maskinen. För oavbruten användning trycker du in avtryckaren, skjuter in låsknappen och sedan släpper du avtryckaren. Tryck in avtryckaren helt och släpp den sedan för att avbryta låst läge.

Tända lamporna

För modell HR2611F, HR2611FT

Fig.2

⚠FÖRSIKTIGT!

- Titta inte in i ljuset eller direkt i ljuskällan.

Tryck in avtryckaren för att tända lampan. Släpp avtryckaren för att släcka den.

OBS!

- Använd en torr trasa för att torka bort smuts från lampglaset. Var försiktig så att inte lampglaset repas eftersom ljuset då kan bli svagare.
- Använd inte thinner eller bensin för att rengöra lampan. Sådana lösningsmedel kan skada den.

Reverseringsknappens funktion

Fig.3

⚠FÖRSIKTIGT!

- Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.
- Använd endast reverseringsknappen när maskinen stannat helt. Maskinen kan skadas om du byter rotationsriktning medan den fortfarande roterar.
- Om avtryckaren inte går att trycka in, kontrollerar du att reverseringsknappen är helt satt i läge ◁(A-sidan) eller ▷(B-sidan).

Denna maskin har en reverseringsknapp för att byta rotationsriktning. Tryck reverseringsknappen till läge ◁ (A-sidan) för medurs rotation eller till läge ▷(B-sidan) för moturs rotation.

Byte av snabbchuck för SDS-Plus

För modell HR2310T, HR2610T, HR2611FT

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

Demontering av snabbchuck för SDS-Plus

Fig.4

⚠FÖRSIKTIGT!

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

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

Fastsättning av snabbchuck för borr

Fig.5

Kontrollera att linjen på snabbchucken för borr visar symbolen . Fatta tag i fästhöljet för snabbchucken och ställ in linjen mot symbolen .

Sätt snabbchucken på maskinens spindel.

Fatta tag i fästhöljet för snabbchucken, och vrid linjen på fästhöljet till symbolen tills det hörs ett tydligt klickljud.

Välja arbetsläge

För modell HR2300, HR2600, HR2601

Fig.6

Detta verktyg använder sig av ett reglage för byte av arbetsläge. Använd detta reglage för att välja det av de tre lägen som bäst passar det arbete du ska utföra.

Vrid reglaget så att pilen pekar mot symbolen på verktygshuset, för enbart borrning.

Vrid reglaget så att pilen pekar mot symbolen på verktygshuset, för slagborrning.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Ställ alltid in reglaget till önskad lägesmarkering. Om du använder verktyget med reglaget placerat halvvägs mellan lägessymbolerna, kan verktyget skadas.
- Använd reglaget när maskinen har stannat helt.

För modell HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Slagborrning

Fig.7

Vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen , för borrning i betong, murbruk etc. Använd borr med hårdmetallspets.

Endast borrning

Fig.8

Vid borrning i trä, metall eller plastmaterial, vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen . Använd en borr för metall eller trä.

Endast slag

Fig.9

Vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen , för huggmejslings-, gradmejslings- eller demoleringsarbete. Använd en spetsmejsel, kallmejsel, gradmejsel etc.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Rotera inte reglaget för byte av arbetsläge när maskinen körs under belastning. Eftersom den då kan skadas.
- För att undvik slitage på mekanismen för lägesändring, skall du se till att reglaget för byte av arbetsläge alltid säkert är placerat i ett av de tre arbetslägena.
- Vid byte från symbolläget till symbolläget kan det hända att reglaget för byte av arbetsläge inte längre kan flyttas till symbolläget . Starta då maskinen eller vrid chucken för hand till symbolläget och vrid sedan reglaget för byte av arbetsläge. Att forcera reglaget för byte av arbetsläge kan skada maskinen.

Momentbegränsare

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

⚠FÖRSIKTIGT!

- Stäng genast av verktyget när momentbegränsaren aktiveras. Detta förhindrar onödigt slitage på maskinen.
- Bits såsom hålsåg vilken tenderar till att klämmas eller fastna lätt i hålet är inte lämplig för denna maskin. Detta för att de orsakar momentbegränsaren att aktiveras för ofta.

MONTERING

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan maskinen repareras.

Sidohandtag (extrahandtag)

Fig.10

⚠FÖRSIKTIGT!

- Använd alltid sidohandtaget av säkerhetsskäl.

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

Smörjfett för borr

Täck borrskaftets huvud på förhand med en aning smörjfett för borr (cirka 0,5 - 1g).

Smörjningen ger smidig funktion och längre livslängd.

Montering eller demontering av bits

Fig.11

Rengör borrskaftet och applicera smörjfett innan borret sätts i.

Fig.12

Sätt in borret i maskinen, vrid och skjut in det tills det fastnar. Kontrollera alltid efter montering att borret sitter säkert på plats, genom att försöka dra ut det.

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

Fig.13

Mejselvinkel (vid huggmejsling, gradmejsling eller demolering)

För modell HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Fig.14

Borret kan fästas i önskad vinkel. Rotera reglaget för byte av arbetsläge till symbolen **O** för att ändra borrvinkeln. Ändra sedan borret till önskad vinkel.

Vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen . Kontrollera sedan att mejseln sitter säkert fast genom att vrida den något.

Fig.15

Djupmätare

Djupmätaren är praktisk för att borra hål med samma djup.

Fig.16

Tryck in låsknappen på handtagsbasen i pilens riktning, såsom visas i figuren, och med låsknappen intryckt ska djupmätaren föras in i det sexkantiga hålet i handtagsbasen.

Fig.17

Nu ska djupmätaren sättas i så att dess tandade sida är riktad mot den tandade sidan av den sexkantiga hålmarkeringen på handtagsbasen, såsom visas i figuren.

Fig.18

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

Fig.19

OBS!

- Att inte föra in djupmätaren med dess tandade sida mot den tandade sidan av den sexkantiga hålmarkeringen på handtagsbasen, såsom visas i figuren, låser inte djupmätaren.

Dammuppsamlare

Fig.20

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

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

006406

Det finns en annan typ av dammuppsamlare (tillbehör) vilken hjälper dig att förhindra att damm hamnar på maskinen och på dig själv när du utför borrning över huvudet.

Montering eller borttagning av dammuppsamlaren

Fig.21

Ta bort borren från maskinen om det finns en sådan fastsatt innan du monterar dammuppsamlaren. Montera dammuppsamlaren (tillbehör) på maskinen så att symbolen △ på dammuppsamlaren är i linje med spåren i maskinen.

Fig.22

För att ta bort dammuppsamlaren ska chuckskyddet dras i den riktning som visas i figuren, och med chuckskyddet i detta läge ska borret tas ut ur maskinen.

Fig.23

Ta sedan tag i tillsatsen vid dammuppsamlarens fot och ta ut den.

Fig.24

Fig.25

Fig.26

OBS!

- Vid montering eller borttagning av dammuppsamlaren kan locket på dammuppsamlaren lossa. Gör då på följande sätt. Ta bort bäljkopplingarna från tillsatsen och passa in locket från sidan, så som visas i bilden, med dess utskurna sida riktad uppåt så att spåret i locket passar på insidan av tillsatsen. Montera slutligen bäljkopplingarna som har tagits bort.

Fig.27

OBS!

- Du kan få renare under arbetet om du ansluter en dammsugare till borrhammaren. Dammlocket måste tas bort från dammuppsamlaren före anslutningen.

ANVÄNDNING

Använd alltid sidohandtag (hjälphandtag) och håll verktyget stadigt med både sidohandtag och pistolhandtag under användning.

Slagborrning

Fig.28

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.

Ställ reglaget för byte av arbetsläge till symbolen.

⚠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.29

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

Huggmejsling/gradmejsling/demolering

För modell HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Fig.30

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

För modell HR2300, HR2600, HR2601, HR2610, HR2611F

Fig.31

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

För modell HR2310T, HR2610T, HR2611FT

Fig.32

Fig.33

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

Fig.34

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 häftigt om du inte håller ordentligt i den.
- Fäst alltid små arbetsstycken i ett städ eller liknande infästningsenhet.

Borrning med diamantkrona

Ställ alltid funktionsreglaget till läget för att använda funktionen "endast borrning", när borrning med diamantkrona skall genomföras.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Om borrning med diamantkrona genomförs i funktionsläget "slagborrning", kan borret med diamantkrona skadas.

Användning med dammuppsamlaren monterad (tillbehör)

Fig.35

Använd maskinen med dammuppsamlaren mot takytan.

OBS!

- Dammuppsamlaren (tillbehör) är endast avsedd för borrning i keramiskt arbetsstycke, såsom betong och murbruk. Använd inte maskinen med dammuppsamlare vid borrning i metall eller liknande. I annat fall kan dammuppsamlaren skadas pga hettan som produceras av metalldamm eller liknande.
- Töm dammuppsamlaren innan du tar bort en borr.
- Se till att dammlocket är fastsatt ordentligt på dammuppsamlaren när dammuppsamlaren används.

UNDERHÅLL

⚠FÖRSIKTIGT!

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

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

VALFRIA TILLBEHÖR

⚠FÖRSIKTIGT!

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

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

- SDS-Plus borr med hårdmetallspets
- Borrkrona
- Spetsmejsel
- Borr med diamantkrona
- Kallmejsel
- Gradmejsel
- Spårmejsel
- Borrchucksats
- Borrchuck S13
- Chuckadapter
- Chucknyckel S13
- Smörjfett för borr
- Sidohandtag
- Djupmätare
- Gummituta
- Dammuppsamlare
- Dammutsugningstillsats
- Skyddsglasögon
- Förvaringsväska av plast
- Nyckellös borrchuck

OBS!

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

NORSK (originalinstruksjoner)

Oversiktsforklaring

1-1. Startbryter
1-2. Sperreknapp
2-1. Lampe
3-1. Revershendel
4-1. Hurtigskiftskjoks for SDS-pluss
4-2. Endre dekklinje
4-3. Endre deksel
5-1. Spindel
5-2. Hurtigskiftsborekjoks
5-3. Endre dekklinje
5-4. Endre deksel
6-1. Slagborfunksjon
6-2. Bare rotasjon
6-3. Funksjonsvelgerknott
7-1. Slagborfunksjon
7-2. Funksjonsvelgerknott
8-1. Bare rotasjon
9-1. Bare slagfunksjon
10-1. Fremspring
10-2. Spor
11-1. Bitsskaft
11-2. Bitsfett
12-1. Bits
13-1. Bits
13-2. Kjoksdeksel
14-1. Funksjonsvelgerknott
16-1. Håndtakets fot
16-2. Sperreknapp
16-3. Dybdemåler
17-1. Tagget side til sekskantshullmerket på håndtaket
17-2. Tagget side på dybdemåleren
18-1. Sperreknapp
19-1. Tagget side til sekskantshullmerket på håndtaket
19-2. Tagget side på dybdemåleren
20-1. Støvkopp
21-1. △-symbol
21-2. Spor
21-3. Støvkopp
22-1. Bits
22-2. Kjoksdeksel
23-1. Tilbehør på bunnen av støvbeholderen
24-1. Belger
24-2. Tilbehør
25-1. Innsiden av tilbehøret
25-2. Rillet side
25-3. Tilbehør
25-4. Deksel
25-5. Spor
26-1. Deksel
26-2. Tilbehør
29-1. Utblåsningsballong
31-1. Kjoksadapter
31-2. Nøkkelfri borekjoks
32-1. Hurtigskiftskjoks for SDS-pluss
32-2. Endre dekklinje
32-3. Endre deksel
33-1. Spindel
33-2. Hurtigskiftsborekjoks
33-3. Endre dekklinje
33-4. Endre deksel
34-1. Mansjett
34-2. Ring
34-3. Hurtigskiftsborekjoks
35-1. Støvhette

TEKNISKE DATA

Modell		HR2300	HR2310T	HR2600	HR2601	HR2610	HR2610T	HR2611F	HR2611FT
Kapasitet	Betong	23 mm		26 mm					
	Kjernebor	68 mm		68 mm		68 mm			
	Diamantkjernebor (tørr type)	70 mm		80 mm		80 mm			
	Stål	13 mm		13 mm		13 mm			
	Tre	32 mm		32 mm		32 mm			
Ubelastet turtall (min^{-1})		0 - 1 200							
Slag per minutt		0 - 4 600							
Total lengde		356 mm	380 mm	361 mm			385 mm	361 mm	385 mm
Nettovekt		2,7 kg	2,9 kg	2,8 kg	2,9 kg	2,8 kg	2,9 kg	2,9 kg	3,0 kg
Sikkerhetsklasse		⧈/II							

• Som følge av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan de tekniske dataene endres uten ytterligere forvarsel.

• Tekniske data kan variere fra land til land.

• Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003

ENE042-1

Beregnet bruk

Denne maskinen er laget for slagboring og boring i murstein, betong og stein.

Den passer også til å drille uten kraft i tre, metall, keramikk og plast.

ENF002-2

Strømforsyning

Maskinen må bare kobles til en strømkilde med samme spenning som vist på typeskiltet, og kan bare brukes med enfase-vekselstrømforsyning. Den er dobbelt verneisolert og kan derfor også brukes fra kontakter uten jording.

ENG905-1

Støy

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

Modell HR2300, HR2601, HR2611F, HR2611FT

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

Modell HR2310T, HR2600, HR2610, HR2610T

Lydtrykknivå (L_{pA}) : 91 dB(A)
Lydeffektnivå (L_{WA}) : 102 dB(A)
Usikkerhet (K): 3 dB(A)

Bruk hørselvern

ENG900-1

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

Modell HR2300, HR2600

Arbeidsmåte: boring med slagbor i betong
Vibrasjonsverdier ($a_{h,HD}$) : 15,5 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Arbeidsmåte: boring i metall
Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Modell HR2310T

Arbeidsmåte: boring med slagbor i betong
Vibrasjonsverdier ($a_{h,HD}$) : 15,5 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Arbeidsmåte: Meiselfunksjon med støttehåndtak
Genererte vibrasjoner ($a_{h, CHeq}$) : 10,5 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Arbeidsmåte: boring i metall
Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 eller mindre
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Modell HR2601

Arbeidsmåte: boring med slagbor i betong
Vibrasjonsverdier ($a_{h,HD}$) : 12,0 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Arbeidsmåte: boring i metall
Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 eller mindre
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Modell HR2610

Arbeidsmåte: boring med slagbor i betong
Vibrasjonsverdier ($a_{h,HD}$) : 15,5 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Arbeidsmåte: Meiselfunksjon med støttehåndtak
Genererte vibrasjoner ($a_{h, CHeq}$) : 9,5 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Arbeidsmåte: boring i metall
Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Modell HR2610T

Arbeidsmåte: boring med slagbor i betong
Vibrasjonsverdier ($a_{h,HD}$) : 15,0 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Arbeidsmåte: Meiselfunksjon med støttehåndtak
Genererte vibrasjoner ($a_{h, CHeq}$) : 9,5 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Arbeidsmåte: boring i metall
Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 eller mindre
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Modell HR2611F

Arbeidsmåte: boring med slagbor i betong
Vibrasjonsverdier ($a_{h,HD}$) : 12,0 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Arbeidsmåte: Meiselfunksjon med støttehåndtak
Genererte vibrasjoner ($a_{h, CHeq}$) : 9,0 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Arbeidsmåte: boring i metall
Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 eller mindre
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Modell HR2611FT

Arbeidsmåte: boring med slagbor i betong
Vibrasjonsverdier ($a_{h,HD}$) : 11,5 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Arbeidsmåte: Meiselfunksjon med støttehåndtak
Genererte vibrasjoner ($a_{h, CHeq}$) : 8,5 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Arbeidsmåte: boring i metall
Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 eller mindre
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- 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.
- 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.
- 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).

ENH101-15

Gjelder bare land i Europa

EF-samsvarserklæring

Som ansvarlig produsent erklærer Makita Corporation at følgende Makita-maskin(er):
Maskinbetegnelse:
Slagbor
Modellnr./type: HR2300, HR2310T, HR2600, HR2601
er serieprodusert og
samsvarer med følgende europeiske direktiver:
2006/42/EC
og er produsert i samsvar med følgende standarder eller standardiserte dokumenter:
EN60745
Den tekniske dokumentasjonen oppbevares hos vår autoriserte representant i Europa, som er:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Direktør
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

ENH101-15

Gjelder bare land i Europa

EF-samsvarserklæring

Som ansvarlig produsent erklærer Makita Corporation at følgende Makita-maskin(er):
Maskinbetegnelse:
Kombinasjonsbor
Modellnr./type: HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT
er serieprodusert og
samsvarer med følgende europeiske direktiver:
2006/42/EC
og er produsert i samsvar med følgende standarder eller standardiserte dokumenter:
EN60745
Den tekniske dokumentasjonen oppbevares hos vår autoriserte representant i Europa, som er:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Direktør
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

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.

GEB007-7

SIKKERHETSADVARSLER FOR SLAGBOR

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 eller maskinens egen ledning under arbeidet.** Hvis skjæreverktøyet får kontakt med strømførende ledninger, vil uisolerte metalldeler 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.

FUNKSJONSBESKRIVELSE

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

Bryterfunksjon

Fig.1

⚠FORSIKTIG:

- Før du kobler maskinen til strømnettet, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til "AV"-stilling når den slippes.

Trykk ganske enkelt på startbryteren når du skal starte verktøyet. Når du trykker hardere på startbryteren, øker hastigheten på verktøyet. Slipp startbryteren for å stoppe maskinen. For kontinuerlig bruk må du dra i startbryteren, trykke inn sperreknappen og deretter slippe startknappen. Hvis du vil stoppe verktøyet mens det er låst i ”PÅ”-stilling, må du klemme startbryteren helt inn og så slippe den igjen.

Tenne lampene

For modell HR2611F og HR2611FT

Fig.2

⚠FORSIKTIG:

- Ikke se inn i lyset eller se direkte på lyskilden.

Tenn lampen ved å trykke på startbryteren. Slå den av ved å slippe startbryteren.

MERK:

- Bruk en tørr klut til å tørke støv osv. av lampelinsen. Vær forsiktig så det ikke blir riper i lampelinsen, da dette kan redusere lysstyrken.
- Ikke bruk tynner eller bensin til å rengjøre lampen. Denne typen løsninger kan ødelegge den.

Reverseringsfunksjon

Fig.3

⚠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.
- Hvis startbryteren ikke kan trykkes, må du sjekke at reversbryteren er satt ordentlig i ◁ (A-side)- eller ▷(B-side)-posisjon.

Dette verktøyet har en reversbryter som kan brukes til å endre rotasjonsretningen. Beveg reversbryteren til ◁-posisjon (A-siden) for å velge rotasjon med klokken, eller til ▷-posisjon (B-siden) for å velge rotasjon mot klokken.

Skifte hurtigskiftskjoksen til SDS-pluss

For modell HR2310T, HR2610T og HR2611FT

Hurtigskiftskjoksen til SDS-pluss kan enkelt skiftes med hurtigskiftsborekjoksen.

Fjerne hurtigskiftskjoksen til SDS-pluss

Fig.4

⚠FORSIKTIG:

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

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

Montere hurtigskitfftsborekjoksen

Fig.5

Kontroller at linjen på hurtigskitfftsborekjoksen viser -symbolet. Ta tak i dekselet på hurtigskiftsborekjoksen og sett linjen på -symbolet.

Sett hurtigskiftsborekjoksen på spindelen.

Ta tak i dekselet på hurtigskiftsborekjoksen og drei linjen til -symbolet helt til du hører et klikk.

Velge en funksjon

For modell HR2300, HR2600 og HR2601

Fig.6

Denne maskinen er utstyrt med en funksjonsvelgerknott. Velg den av de to funksjonene (eller modiene) jobben krever ved hjelp av denne funksjonsvelgeren.

Ønsker du bare rotasjon, dreier du bryteren slik at pilen peker på -symbolet på maskinen.

Ønsker du slagborfunksjon, dreier du bryteren slik at pilen peker på -symbolet på maskinen.

⚠FORSIKTIG:

- Funksjonsvelgeren må alltid stilles ordentlig inn på det ønskede funksjonssymbolet. Hvis du bruker maskinen med funksjonsvelgeren halvveis mellom to av funksjonssymbolene, kan maskinen bli ødelagt.
- Bruk funksjonsvelgeren bare etter at verktøyet har stoppet helt.

For modell HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F og HR2611FT

Slagborfunksjon

Fig.7

Når du skal bore i betong, mur osv., må du dreie funksjonsvelgeren til den peker på -symbolet. Bruk et verktøy med wolframkarbidspiss.

Bare rotasjon

Fig.8

Når du skal bore i tre, metall eller plastmaterialer, må du dreie funksjonsvelgeren til den peker på -symbolet. Bruk et spiralbor eller trebor.

Bare slag

Fig.9

Når du skal meisle, pikke eller brekke, må du dreie funksjonsvelgeren til den peker på -symbolet. Bruk en piggmeisel, kaldmeisel, pikkmeisel osv.

⚠FORSIKTIG:

- Ikke drei på funksjonsvelgeren mens verktøyet kjøres med belastning. Maskinen blir ødelagt.
- For å unngå hurtig slitasje av funksjonsvelgermekanismen, må du passe på at funksjonsvelgeren alltid er plassert skikkelig i en av de tre funksjonsstillingene.
- Når du endrer fra -symbolet til -symbolet, kan det hende at funksjonsvelgeren ikke kan flyttes mot -symbolet. Da slår du verktøyet på eller dreier borhylsen for hånd til -symbolet, og deretter dreier funksjonsvelgeren. Ved å bruke makt på funksjonsvelgeren kan skade verktøyet.

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.
- Verktøy, som f.eks. en stikksag, som har en tendens til å bli klemt eller sette seg fast i hullet, passer ikke for denne maskinen. Det kommer av at momentbegrenseren da vil aktiveres for ofte.

MONTERING

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du utfører noe arbeid på maskinen.

Støttehåndtak (hjelpehåndtak)

Fig.10

⚠FORSIKTIG:

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

Installer støttehåndtaket slik at fremspringene nederst på håndtaket passer inn mellom sporene på maskinsylinderen. Stram så håndtaket ved å vri det med klokken i den ønskede stillingen. Det kan dreies 360° så det kan festes i en hvilken som helst stilling.

Meiselfett

Smør den innerste delen av endeskaftet med litt fett (ca. 0,5 på 1 g).

Denne kjokssmøringen sikrer jevn rotasjon og lengre levetid.

Montere eller demontere bits

Fig.11

Rengjør meiselskaftet og påfør fett før du monterer meiselen.

Fig.12
Sett inn meiselen i verktøyet. Vri og skyv på meiselen inntil den sitter.
Etter montering må du alltid forvisse deg om at meiselen sitter godt ved å prøve å trekke den ut.
Ta ut meiselen ved å trekke kjoksdekselet helt ned og dra ut meiselen.

Fig.13

Bitsvinkel (ved meisling, pikking eller brekking)

For modell HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F og HR2611FT

Fig.14
Boret kan festes i ønsket vinkel. For å endre borvinkelen må du dreie funksjonsvelgeren til den peker på **O**-symbolet. Drei boret til ønsket vinkel.
Drei funksjonsvelgeren til den peker på -symbolet. Deretter må du dreie verktøyet litt for å forvisse deg om at det sitter godt.

Fig.15

Dybdemåler

Dybdemåleren er praktisk ved boring av hull som skal ha samme dybde.

Fig.16
Trykk på låseknappen på håndtaket i pilens retning (se figuren) og med låseknappen inne fester du dybdemåleren i sekskantshullet på håndtaket.

Fig.17
Nå må dybdemåleren festes slik at den taggete siden er vendt mot den taggete siden til sekskantshullmerket (se figuren).

Fig.18
Juster dybdemåleren til ønsket dybde ved å flytte den fram og tilbake, mens du holder nede låseknappen. Etter justeringen frigir du låseknappen for å låse dybdemåleren.

Fig.19

MERK:

- Hvis du fester dybdemåleren slik at den taggete siden ikke er vendt mot den taggete siden til sekskantshullmerket på håndtaket (se figuren), blir ikke dybdemåleren låst.

Støvkopp

Fig.20
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

006406

Det finnes en annen type støvbeholder (tilbehør) for å unngå støv på verktøyet og deg selv når du borer med verktøyet over hodet.
Slik monterer og fjerner du støvbeholderen.

Fig.21
Før du monterer støvbeholderen må du fjerne boret fra verktøyet, hvis det allerede er festet. Monter støvbeholderen (tilbehør) på verktøyet slik at △-symbolet på støvbeholderen er jevn med rillene på verktøyet.

Fig.22
Du fjerner støvbeholderen ved å trekke borhylsen i retningen som er vist på figuren, og når borhylsen er trukket tilbake fjerner du boret fra verktøyet.

Fig.23
Deretter tar du tak i tilbehøret på bunnen av støvbeholderen og fjerner det.

Fig.24

Fig.25

Fig.26

MERK:

- Når du monterer eller fjerner støvbeholderen, kan det hende at hetten faller av støvbeholderen. Da gjør du følgende: Fjern belgene fra tilbehøret og tilpass hetten fra siden som vist i figuren med den rillete siden vendt oppover, slik at hettens riller passer i innsiden av tilbehøret. Til slutt fester du belgene som har blitt fjernet på nytt.

Fig.27

MERK:

- Hvis du kobler en støvsuger til verktøyet, kan driften av sagen bli enda renere. Støvhetten må fjernes fra støvbeholderen før tilkobling.

BRUK

Bruk alltid støttehåndtaket, og hold maskinen støtt med både støttehåndtak og hovedhåndtak når du bruker den.

Slagborfunksjon

Fig.28
Still funksjonsvelgeren til -symbolet.
Plasser boret der du vil bore hullet, og trykk så på startbryteren. Ikke bruk makt. Lett trykk gir de beste resultatene. Hold verktøyet i riktig posisjon og sørg for at det ikke glir bort fra hullet.
Ikke legg mer press på det når hullet fylles av biter eller partikler. I stedet må du la verktøyet gå på tomgang, og deretter ta boret delvis ut av hullet. Ved å gjenta dette flere ganger, vil hullet rengjøres, og normal boring kan gjenopptas.
Still funksjonsvelgeren til -symbolet.

⚠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 sentrerer verktøyet seg automatisk. Dette påvirker ikke borenøyaktigheten.

Utblåsningsballong (tilleggsutstyr)

Fig.29

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

Meisling/avskalling/nedriving

For modell HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F og HR2611FT

Fig.30

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

For modell HR2300, HR2600, HR2601, HR2610 og HR2611F

Fig.31

Bruk borekjoksmodulen (tilleggsutstyr). Når du monterer den, må du slå opp under "Montere eller fjerne boret", som er beskrevet på forrige side.

For modell HR2310T, HR2610T og HR2611FT

Fig.32

Fig.33

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.34

Hold ringen og skru hylsen mot klokken for å åpne kjevene 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 hurtigskiftsborkjoksen er montert på verktøyet. Hurtigskiftsborkjoksen kan bli ødelagt.

  I tillegg løsner 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 verktøyets levetid.
- I gjennombruddsøyeblikket virker det en enorm vrikraft på verktøyet/bitset. Hold verktøyet i et fast grep, og vær forsiktig når boret begynner å bryte gjennom arbeidsstykket.
- Et bor som sitter fast kan fjernes hvis du setter reversbryteren til motsatt rotasjonsretning, så verktøyet kan bakke ut. Verktøyet kan imidlertid komme brått ut hvis du ikke holder det i et fast grep.
- Små arbeidsstykker må alltid festes med en skrustikke eller en liknende festeanordning.

Diamantkjerneboring

Ved diamantkjerneboring, sett alltid funksjonsvelgeren til -stillingen for å bruke "bare rotasjon"-funksjonen.

⚠FORSIKTIG:

- Hvis du foretar diamantkjerneboring på "slagbor"-funksjonen, kan diamantkjerneboret bli skadet.

Bruk av verktøyet med støvbeholderen (tilbehør)

Fig.35

Bruk verktøyet med støvbeholderen vendt mot taket.

MERK:

- Støvbeholderen (tilbehør) er kun ment for boring i keramiske arbeidsstykker, som for eksempel betong og mørtel. Ikke bruk verktøyet med støvbeholderen når du borer i metall eller lignende. Hvis du bruker støvbeholderen når du borer i metall kan det skade støvbeholderen, grunnet varmeproduksjonen fra metallstøvet eller lignende.
- Tøm støvbeholderen før du fjerner et bor.
- Når du bruker støvbeholderen må du sørge for at støvhetten er festet godt.

VEDLIKEHOLD

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten 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 PÅLITELIGHET, må reparasjoner, inspeksjon og skifte av kullbørstene, vedlikehold og justeringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

VALGFRITT TILBEHØR

⚠FORSIKTIG:

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

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

- SDS-Plus-bits med karbidspiss
- Kjernebor
- Spissmeisel
- Diamantkjernebor
- Flatmeisel
- Bredmeisel
- Spormeisel
- Borekjoksmodul
- Borekjoks S13
- Kjoksadapter
- Kjoksnøkkel S13
- Meiselfett
- Støttehåndtak
- Dybdemåler
- Utblåsningsballong
- Støvkopp
- Støvavsugutstyr
- Vernebriller
- Verktøykoffert av plast
- Nøkkelfri borekjoks

MERK:

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

SUOMI (alkuperäiset ohjeet)

Yleisselostus

1-1. Liipaisinkytkin
1-2. Lukituspainike
2-1. Lamppu
3-1. Pyörimissuunnan vaihtokytkin
4-1. Pikavaihtoistukka SDS-plus:aan
4-2. Vaihtokannen viiva
4-3. Vaihtokansi
5-1. Kara
5-2. Pikavaihtoporaistukka
5-3. Vaihtokannen viiva
5-4. Vaihtokansi
6-1. Poraus iskutoiminnolla
6-2. Vain poraus
6-3. Toimintatavan vaihtonuppi
7-1. Poraus iskutoiminnolla
7-2. Toimintatavan vaihtonuppi
8-1. Vain poraus
9-1. Vain iskutoiminto
10-1. Ulkonemat
10-2. Urat
11-1. Terän varsi
11-2. Terärasva
12-1. Kärki
13-1. Kärki
13-2. Istukan suojus
14-1. Toimintatavan vaihtonuppi
16-1. Kahvan kanta
16-2. Lukituspainike
16-3. Syvyystulkki
17-1. Kuusikolon hammastettua puolta osoittava merkintä kahvan juuressa
17-2. Syvyysmittarin hammastettu puoli
18-1. Lukituspainike
19-1. Kuusikolon hammastettua puolta osoittava merkintä kahvan juuressa
19-2. Syvyysmittarin hammastettu puoli
20-1. Pölysuojus
21-1. △-symboli
21-2. Urat
21-3. Pölysuojus
22-1. Kärki
22-2. Istukan suojus
23-1. Pölysuojuksen juuressa oleva kiinnike
24-1. Palje
24-2. Kiinnike
25-1. Sisäpuoli
25-2. Kovera puoli
25-3. Kiinnike
25-4. Kupu
25-5. Ura
26-1. Kupu
26-2. Kiinnike
29-1. Puhallin
31-1. Istukan sovitin
31-2. Kiilaton poraistukka
32-1. Pikavaihtoistukka SDS-plus:aan
32-2. Vaihtokannen viiva
32-3. Vaihtokansi
33-1. Kara
33-2. Pikavaihtoporaistukka
33-3. Vaihtokannen viiva
33-4. Vaihtokansi
34-1. Holkki
34-2. Rengas
34-3. Pikavaihtoporaistukka
35-1. Pölykupu

TEKNISET TIEDOT

Malli		HR2300	HR2310T	HR2600	HR2601	HR2610	HR2610T	HR2611F	HR2611FT
Teho	Betoni	23 mm		26 mm					
	Timanttiporanterä	68 mm		68 mm		68 mm			
	Timanttiporanterä (kuivatyyppinen)	70 mm		80 mm		80 mm			
	Teräs	13 mm		13 mm		13 mm			
	Puu	32 mm		32 mm		32 mm			
Tyhjäkäyntinopeus (min^{-1})		0 - 1 200							
Lyöntiä minuutissa		0 - 4 600							
Kokonaispituus		356 mm	380 mm	361 mm			385 mm	361 mm	385 mm
Nettopaino		2,7 kg	2,9 kg	2,8 kg	2,9 kg	2,8 kg	2,9 kg	2,9 kg	3,0 kg
Turvaluokitus		⧈/II							

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidätämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakkoilmoitusta.
- Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella eri maissa.
- Paino EPTA-menetelmän 01/2003 mukaan

ENE042-1

Käyttötarkoitus

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

ENF002-2

Virtalähde

Laitteen saa kytkeä vain sellaiseen virtalähteeseen, jonka jännite on sama kuin arvokilvessä ilmoitettu, ja sitä saa käyttää ainoastaan yksivaiheisella vaihtovirralla. Laite on kaksinkertaisesti suojaeristetty, ja se voidaan siten kytkeä myös maadoittamattomaan pistorasiaan.

ENG905-1

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy EN60745-standardin mukaan:

Malli HR2300, HR2601, HR2611F, HR2611FT

Äänenpainetaso (L_{pA}): 90 dB(A)
Äänen tehotaso (L_{WA}): 101 dB(A)
Virhemarginaali (K): 3 dB(A)

Malli HR2310T, HR2600, HR2610, HR2610T

Äänenpainetaso (L_{pA}): 91 dB(A)
Äänen tehotaso (L_{WA}): 102 dB(A)
Virhemarginaali (K): 3 dB(A)

Käytä kuulosuojaimia

ENG900-1

Tärinä

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmiakselivektorin summa) on määritelty EN60745mukaan:

Malli HR2300, HR2600

Työmenetelmä: betonin iskuporaaminen
Tärinäpäästö ($a_{h,HD}$): 15,5 m/s^2
Epävakaus (K) : 1,5 m/s^2

Työtila: metalliin poraus
Tärinän päästö ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2
Epävakaus (K) : 1,5 m/s^2

Malli HR2310T

Työmenetelmä: betonin iskuporaaminen
Tärinäpäästö ($a_{h,HD}$): 15,5 m/s^2
Epävakaus (K) : 1,5 m/s^2

Työtila : talttaustoiminta sivukahvalla
Tärinäpäästö ($a_{h,CHeq}$) : 10,5 m/s^2
Epävakaus (K) : 1,5 m/s^2

Työtila: metalliin poraus
Värähtelyn päästö ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 tai vähemmän
Virhemarginaali (K) : 1,5 m/s^2

Malli HR2601

Työmenetelmä: betonin iskuporaaminen
Tärinäpäästö ($a_{h,HD}$): 12,0 m/s^2
Epävakaus (K) : 1,5 m/s^2

Työtila: metalliin poraus
Värähtelyn päästö ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 tai vähemmän
Virhemarginaali (K) : 1,5 m/s^2

Malli HR2610

Työmenetelmä: betonin iskuporaaminen
Tärinäpäästö ($a_{h,HD}$): 15,5 m/s^2
Epävakaus (K) : 1,5 m/s^2

Työtila : talttaustoiminta sivukahvalla
Tärinäpäästö ($a_{h,CHeq}$) : 9,5 m/s^2
Epävakaus (K) : 1,5 m/s^2

Työtila: metalliin poraus
Tärinän päästö ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2
Epävakaus (K) : 1,5 m/s^2

Malli HR2610T

Työmenetelmä: betonin iskuporaaminen
Tärinäpäästö ($a_{h,HD}$): 15,0 m/s^2
Epävakaus (K) : 1,5 m/s^2

Työtila : talttaustoiminta sivukahvalla
Tärinäpäästö ($a_{h,CHeq}$) : 9,5 m/s^2
Epävakaus (K) : 1,5 m/s^2

Työtila: metalliin poraus
Värähtelyn päästö ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 tai vähemmän
Virhemarginaali (K) : 1,5 m/s^2

Malli HR2611F

Työmenetelmä: betonin iskuporaaminen
Tärinäpäästö ($a_{h,HD}$): 12,0 m/s^2
Epävakaus (K) : 1,5 m/s^2

Työtila : talttaustoiminta sivukahvalla
Tärinäpäästö ($a_{h,CHeq}$) : 9,0 m/s^2
Epävakaus (K) : 1,5 m/s^2

Työtila: metalliin poraus
Värähtelyn päästö ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 tai vähemmän
Virhemarginaali (K) : 1,5 m/s^2

Malli HR2611FT

Työmenetelmä: betonin iskuporaaminen
Tärinäpäästö ($a_{h,HD}$): 11,5 m/s^2
Epävakaus (K) : 1,5 m/s^2

Työtila : talttaustoiminta sivukahvalla
Tärinäpäästö ($a_{h,CHeq}$) : 8,5 m/s^2
Epävakaus (K) : 1,5 m/s^2

Työtila: metalliin poraus
Värähtelyn päästö ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 tai vähemmän
Virhemarginaali (K) : 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.
- Ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

⚠VAROITUS:

- Työkalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta tärinäpäästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.
- Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana työkalu on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

ENH101-15

Koskee vain Euroopan maita

VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

Vastuullinen valmistaja Makita Corporation ilmoittaa vastaavansa siitä, että seuraava(t) Makitan valmistama(t) kone(et):

Koneen tunnistetiedot:

Poravasara

Mallinro/Tyyppi: HR2300, HR2310T, HR2600, HR2601

ovat sarjavalmisteisia ja

täyttävät seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset:

2006/42/EC

ja että ne on valmistettu seuraavien standardien tai standardoitujen asiakirjojen mukaisesti:

EN60745

Teknisen dokumentaation ylläpidosta vastaa valtuutettu Euroopan-edustajamme, jonka yhteystiedot ovat:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Johtaja
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

ENH101-15

Koskee vain Euroopan maita

VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

Vastuullinen valmistaja Makita Corporation ilmoittaa vastaavansa siitä, että seuraava(t) Makitan valmistama(t) kone(et):

Koneen tunnistetiedot:

Yhdistelmäporavasara

Mallinro/Tyyppi: HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

ovat sarjavalmisteisia ja

täyttävät seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset:

2006/42/EC

ja että ne on valmistettu seuraavien standardien tai standardoitujen asiakirjojen mukaisesti:

EN60745

Teknisen dokumentaation ylläpidosta vastaa valtuutettu Euroopan-edustajamme, jonka yhteystiedot ovat:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Johtaja
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

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.

GEB007-7

PORAVASARAN TURVALLISUUSOHJEET

1. **Pidä kuulosuojaimia.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulokyvyn heikentymistä.
2. **Käytä työkalun mukana mahdollisesti toimitettua lisäkahvaa tai -kahvoja.** Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
3. **Pidä sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista silloin, kun on mahdollista, että sen terä saattaa osua piilossa oleviin johtoihin tai koneen omaan virtajohtoon.** 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 työskentelyn aloittamista, että terä on kiinnitetty tiukasti paikoilleen.**
6. **Laite on suunniteltu siten, että se värisee normaalikäytössä. Ruuvit voivat irrota hyvinkin helposti aiheuttaen laitteen**

rikkoutumisen tai onnettomuuden. Tarkista ruuvien kireys 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.**

SÄILYTÄ 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.

TOIMINTOJEN KUVAUS

⚠HUOMIO:

- Varmista aina ennen koneen säätöjen ja toiminnallisten tarkistusten tekemistä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Kytkimen käyttäminen

Kuva1

⚠HUOMIO:

- Tarkista aina ennen työkalun liittämistä virtalähteeseen, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa asentoon OFF, kun se vapautetaan.

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Mitä voimakkaammin liipaisinkytkintä painetaan, sitä nopeammin terä pyörii. Työkalu pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin. Jos haluat työkalun käyvän jatkuvasti, paina ensin liipaisinkytkintä ja paina sitten lukituspainike alas ennen kuin vapautat liipaisinkytkimen. Kun haluat pysäyttää työkalun jatkuvan käynnin, paina liipaisinkytkin ensin pohjaan ja vapauta se sitten.

Lamppujen sytyttäminen

Mallit HR2611F, HR2611FT

Kuva2

⚠HUOMIO:

- Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen.

Kytke lamppu päälle vetämällä kytkinvipua. Sammuta se vapauttamalla liipaisin.

HUOMAUTUS:

- Pyyhi lika pois lampun linssistä kuivalla liinalla. Älä naarmuta lampun linssiä, ettei valoteho laske.
- Älä käytä lampun puhdistukseen tinneriä tai bensiiniä. Tällaiset liuottimet voivat vahingoittaa sitä.

Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

Kuva3

⚠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.
- Jos laukaisukytkintä ei voi painaa alas, tarkasta, että vaihtokytkin on täysin asemaansa asennettu ◁ (A-puoli) tai ▷(B-puoli) mukaan.

Työkalussa on pyörimissuunnan vaihtokytkin. Jos haluat koneen pyörivän myötäpäivään, siirrä kytkinvipu ◁asemaan A-puolelle, ja jos vastapäivään, siirrä se ▷asemaan B-puolelle.

Nopeavaihtoistukan SDS-plus vaihtaminen

Mallit HR2310T, HR2610T, HR2611FT

Pikavaihtoistukka SDS-plus:aan voidaan vaihtaa helposti pikaporavaihtoistukkaan.

Nopeavaihtoistukan SDS-plus poisto

Kuva4

⚠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

Kuva5

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

Mallit HR2300, HR2600, HR2601

Kuva6

Työkalussa on toimintatavan vaihtonuppi. Valitse nupin avulla jonkin kahdesta toimintatavasta suoritettavan työn mukaan.

Ainoastaan poraukseen, kierrä nuppia siten, että nupin nuoli osoittaa työkalun rungossa olevaan symboliin päin.

Iskuporaukseen, kierrä nuppia siten, että nupin nuoli osoittaa työkalussa olevaan symboliin päin.

⚠HUOMIO:

- Käännä nuppi aina halutun toimintatavan kohdalle. Jos käytät työkalua niin, että nupin asento on kahden toimintatavan symbolin puolivälissä, työkalu voi rikkoutua.
- Käytä nuppia vasta sen jälkeen, kun kone on lakannut kokonaan pyörimästä.

Mallit HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Poraus iskutoiminnolla

Kuva7

Betoniin, muuriin, jne. poraamiseksi pyöritä toimintatilan vaihtonuppia symboliin. Käytä volframi-kovametalliporaa.

Vain poraus

Kuva8

Kun poraat puuta, metallia tai muovia, siirrä toimintatavan vaihtovipu -symbolin kohdalle. Käytä kierreterää tai puuterää.

Vain iskutoiminto

Kuva9

Veistämiseksi, saostamiseksi tai purkaustöiden tekemiseksi kierrä toimintatilan vaihtonuppia symboliin. Käytä vetopistettä, kylmätalttaa, saostamistalttaa, jne.

⚠HUOMIO:

- Älä liikuta toimintatavan valintanuppia, kun työkalu on käynnissä ja kuormituksen alla. Työkalu voi rikkoutua.
- Toimintatavan valintamekanismin kulumisen estämiseksi varmista, että valintanuppi on aina selvästi jossakin kolmesta asennosta.
- Kun -tilasta siirrytään -tilaan, toimintatilan vaihtovipu ei ehkä enää siirry -asentoon. Käynnistä tällöin työkalu tai kierrä istukka käsin -asentoon ja käännä sitten toimintatilan vaihtovipua. Toimintatilan vaihtovivun pakottaminen voi vahingoittaa työkalua.

Vääntömomentin rajoitin

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

⚠HUOMIO:

- Sammuta pora heti, kun vääntömomentin rajoitin kytkeytyy päälle. Näin voidaan ehkäistä työkalun liian nopea kuluminen.
- Terät, kuten reikäterä, joilla on taipumusta puristua tai juuttua helposti reikään, eivät ole sopivia tähän työkaluun. Tämä johtuu siitä, että vääntömomentin rajoitin kytkeytyy päälle liian usein niitä käytettäessä.

KOKOONPANO

⚠HUOMIO:

- Varmista aina ennen koneelle tehtäviä toimenpiteitä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Sivukahva (apukahva)

Kuva10

⚠HUOMIO:

- Käytä aina sivukahvaa käyttöturvallisuuden varmistamiseksi.

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

Terärasva

Sivele työkalunpitimeen hieman rasvaa (0,5 - 1 g) ennen käyttöä.

Istukan voitelu takaa juohevan toiminnan ja pidentää käyttöikää.

Terän kiinnitys ja irrotus

Kuva11

Puhdista terän varsi ja sivele vähän terärasvaa ennen terän kiinnittämistä.

Kuva12

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

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

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

Kuva13

Teräkulma (piikatessa, kuoriessa ja rakenteita rikottaessa)

Mallit HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Kuva14

Terä voidaan kiristää haluttuun kulmaan. Jos haluat muuttaa terän kulmaa, kierrä toimintatilan vaihtovipu **O**-symbolin kohdalle. Kierrä terä haluttuun kulmaan.

Kierrä toimintatilan kiertopainiketta symboliin. Varmista sitten, että terää pidetään turvallisesti paikallaan kääntämällä sitä hieman.

Kuva15

Syvyydensäätöhammas

Syvyysmittari on kätevä samansyvyisten reikien poraamisessa.

Kuva16

Pidä kahvan juuressa olevaa lukituspainiketta painettuna kuvassa näkyvän nuolen suuntaan samalla, kun työnnät syvyysmittarin kahvan juuressa olevaan kuusiokoloon.

Kuva17

Asenna syvyysmittari tässä vaiheessa siten, että sen hammastettu puoli tulee kuusiokoloon merkittyä hammastusta vasten kuvan mukaisesti.

Kuva18

Säädä syvyysmittari haluamaasi syvyyteen samalla, kun painat lukituspainiketta. Lukitse syvyysmittari sitten paikalleen vapauttamalla lukituspainike.

Kuva19

HUOMAUTUS:

- Syvyysmittaria ei voi lukita, jos syvyysmittari työnnetään kuusiokoloon siten, että sen hammastus ei osu koloon merkittyyn hammastukseen kuvan mukaisesti.

Pölysuojus

Kuva20

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

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

006406

Saatavilla on toisenlainen pölysuojus (lisävaruste), joka estää pölyn putoamisen työkalun ja käyttäjän päälle, kun työkalun käyttöasento on ylöspäin.

Pölysuojuksen asentaminen tai irrottaminen

Kuva21

Jos porassa on terä, poista se ennen pölysuojuksen asentamista. Kiinnitä pölysuojus (lisävaruste) työkaluun siten, että pölysuojuksen △ -symboli on kohdakkain työkalussa olevien urien kanssa.

Kuva22

Kun haluat poistaa pölysuojuksen, pidä istukan suojusta vedettynä kuvan osoittamassa suunnassa ja irrota terä työkalusta.

Kuva23

Tartu sitten pölysuojuksen juuressa olevaan kiinnikkeeseen ja irrota se.

Kuva24

Kuva25

Kuva26

HUOMAUTUS:

- Pölysuojuksen kansi voi irrota pölysuojuksen kiinnittämisen tai irrottamisen aikana. Jos näin käy, toimi seuraavasti. Irrota palje kiinnikkeestä ja aseta kansi paikalleen kuvassa esitetyltä puolelta kovera puoli ylöspäin niin, että sen ura asettuu kiinnikkeen sisäpuolelle. Kiinnitä sitten irrottamasi palje takaisin paikalleen.

Kuva27

HUOMAUTUS:

- Poraaminen on siistimpää, kun liität poravasaraan pölynimurin. Pölysuojus täytyy irrottaa ennen imurin kiinnittämistä.

TYÖSKENTELY

Käytä aina sivukahvaa (apukahvaa) ja pidä työkalusta tiukasti toinen käsi sivukahvalla ja toinen pääkahvalla työskentelyn aikana.

Iskuporaus

Kuva28

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.

Aseta toimintatavan valintanuppi symboliin.

⚠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.

HUOMAUTUS:

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

Puhallin (valinnainen lisälaite)

Kuva29

Porauksen jälkeen puhdista pöly reiästä puhaltimella.

Piikkaus/Kuorinta/Purkutyö

Mallit HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Kuva30

Käännä toimintatavan valintanuppi ⚒ symbolin kohdalle. Pidä laitteesta lujasti molemmin käsin. Käynnistä työkalu ja paina sitä kevyesti niin, että se ei pompi hallitsemattomasti ympäriinsä. Työkalun voimakas painaminen ei lisää sen tehokkuutta.

Poraus puuhun tai metalliin

Mallit HR2300, HR2600, HR2601, HR2610, HR2611F

Kuva31

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

Mallit HR2310T, HR2610T, HR2611FT

Kuva32

Kuva33

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

Kuva34

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

Aseta toimintatavan valintanuppi 🔩 symboliin.

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

⚠HUOMIO:

- Älä koskaan poraa iskutoiminnolla, kun pikaporanistukka on asennettuna työkaluun. Pikaporaistukka voi rikkoutua.
  Poraistukka voi myös tulla pois, kun sen pyörimissuuntaa vaihdetaan.
- Työkalun painaminen liian voimakkaasti ei nopeuta poraamista. Päinvastoin: liiallinen paine vain tylsyttää 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.

Timanttiporanterällä poraus

Kun poraat timanttiporanterällä, aseta aina vaihtovipu 🔩 asentoon, ainoastaan poraustoimintaan.

⚠HUOMIO:

- Jos poraat timanttiporanterällä iskutoiminnalla poraten, timanttiporanterä voi vahingoittua.

Käyttäminen pölysuojuksen (lisävaruste) kanssa

Kuva35

Kun poraat kattoon, käytä pölysuojusta.

HUOMAUTUS:

- Pölysuojus (lisävaruste) on tarkoitettu käytettäväksi vain keraamisten materiaalien, kuten betonin ja laastin, poraamisessa. Älä käytä pölysuojusta metallin tai muun vastaavan poraamisessa. Jos pölysuojusta käytetään metallin poraamisessa, pölysuojus voi vahingoittua kuumien metallipalasten tms. vuoksi.
- Tyhjennä pölysuojus ennen terän irrottamista.
- Jos käytä pölysuojusta, varmista, että se on kiinnitetty kunnolla.

KUNNOSSAPITO

⚠HUOMIO:

- Varmista aina ennen tarkastuksia ja huoltotöitä, että laite on kone on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.
- 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 loukkaantumisvaaran. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

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

- SDS-Plus-volframi-karbidikärjellä varustetut terät
- Timanttiporanterä
- Lattataltta
- Timanttiporanterä
- Kylmätaltta
- Kuorimistaltta
- Kourutaltta
- Teräistukkalaite
- Teräistukka S13
- Istukan sovitin
- Istukan avain S13
- Terärasva
- Sivukahva
- Syvyydensäätöhammas
- Puhallin
- Pölysuojus
- Pölynkeräin
- Suojalasit
- Muovinen kantolaukku
- Pikaistukka

HUOMAUTUS:

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

LATVIEŠU (oriģinālās instrukcijas)

Kopskata skaidrojums

1-1. Slēdža mēlīte
1-2. Fiksācijas poga
2-1. Lampa
3-1. Griešanas virziena pārslēdzēja svira
4-1. SDS-plus ātrās nomaiņas spīļpatrona
4-2. Maiņas aizsarga līnija
4-3. Maiņas aizsargs
5-1. Vārpsta
5-2. Ātrās nomaiņas urbja spīļpatrona
5-3. Maiņas aizsarga līnija
5-4. Maiņas aizsargs
6-1. Triecienurbšana
6-2. Parasta urbšana
6-3. Darba režīma maiņas rokturis
7-1. Triecienurbšana
7-2. Darba režīma maiņas rokturis
8-1. Parasta urbšana
9-1. Parasta kalšana
10-1. Izvirzījumi
10-2. Rievas
11-1. Uzgaļa kāts
11-2. Uzgaļu smērviela
12-1. Urbis
13-1. Urbis
13-2. Spīļpatronas aizsargs
14-1. Darba režīma maiņas rokturis
16-1. Roktura pamats
16-2. Fiksācijas poga
16-3. Dziļummērs
17-1. Seššķautņu atveres robotās malas marķējums roktura pamatā
17-2. Dziļummēra robotā mala
18-1. Fiksācijas poga
19-1. Seššķautņu atveres robotās malas marķējums roktura pamatā
19-2. Dziļummēra robotā mala
20-1. Putekļu piltuve
21-1. Simbols △
21-2. Rievas
21-3. Putekļu piltuve
22-1. Urbis
22-2. Spīļpatronas aizsargs
23-1. Nostiprinājums pie putekļu piltuves pamatnes
24-1. Silfons
24-2. Nostiprinājums
25-1. Iekšējā aploce
25-2. Vītnes puse
25-3. Nostiprinājums
25-4. Vāciņš
25-5. Rieva
26-1. Vāciņš
26-2. Nostiprinājums
29-1. Caurpūtes bumbiere
31-1. Spīļpatronas adapteris
31-2. Urbja spīļpatrona bez atslēgas
32-1. SDS-plus ātrās nomaiņas spīļpatrona
32-2. Maiņas aizsarga līnija
32-3. Maiņas aizsargs
33-1. Vārpsta
33-2. Ātrās nomaiņas urbja spīļpatrona
33-3. Maiņas aizsarga līnija
33-4. Maiņas aizsargs
34-1. Uzmava
34-2. Gredzens
34-3. Ātrās nomaiņas urbja spīļpatrona
35-1. Putekļu vāciņš

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis		HR2300	HR2310T	HR2600	HR2601	HR2610	HR2610T	HR2611F	HR2611FT
Urbšanas jauda	Betons	23 mm		26 mm					
	Kroņurbis	68 mm		68 mm		68 mm			
	Dimanta kroņurbis (sausā tipa)	70 mm		80 mm		80 mm			
	Tērauds	13 mm		13 mm		13 mm			
	Koksne	32 mm		32 mm		32 mm			
Apgriezieni minūtē bez slodzes (min^{-1})		0 - 1 200							
Triecieni minūtē		0 - 4 600							
Kopējais garums		356 mm	380 mm	361 mm			385 mm	361 mm	385 mm
Neto svars		2,7 kg	2,9 kg	2,8 kg	2,9 kg	2,8 kg	2,9 kg	2,9 kg	3,0 kg
Drošības klase		⧈/II							

• Dēļ mūsu nepārtrauktās pētniecības un izstrādes programmas, šeit dotās specifikācijas var mainīties bez brīdinājuma.

• Atkarība no valsts specifikācijas var atšķirties.

• Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003

ENE042-1

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts triecienurbšanai un urbšanai ķieģeļos, betonā un akmenī.

Tas ir piemērots arī parastai urbšanai kokā, metālā, keramikā un plastmasā.

ENF002-2

Strāvas padeve

Darbarīks jāpievieno tikai tādai strāvas padevei, kuras spriegums ir tāds pats, kā norādīts uz plāksnītes ar nosaukumu, un to var ekspluatēt tikai ar vienfāzes maiņstrāvas padevi. Darbarīks aprīkots ar divkāršo izolāciju, tādēļ to var izmantot arī, pievienojot kontaktligzdai bez iezemējuma vada.

ENG905-1

Troksnis

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

Modelis HR2300, HR2601, HR2611F, HR2611FT

Skaņas spiediena līmenis (L_{pA}): 90 dB(A)
Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 101 dB(A)
Mainīgums (K) : 3 dB(A)

Modelis HR2310T, HR2600, HR2610, HR2610T

Skaņas spiediena līmenis (L_{pA}): 91 dB(A)
Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 102 dB(A)
Mainīgums (K) : 3 dB(A)

Lietojiet ausu aizsargus

ENG900-1

Vibrācija

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

Modelis HR2300, HR2600

Darba režīms: triecienurbšana betonā
Vibrācijas izmeši ($a_{h,HD}$): 15,5 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s^2

Darba režīmu: urbšanu metālā
Vibrācijas izmeši ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s^2

Modelis HR2310T

Darba režīms: triecienurbšana betonā
Vibrācijas izmeši ($a_{h,HD}$): 15,5 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s^2

Darba režīms : kalšanas režīms, izmantojot sānu rokturi
Vibrācijas izmešus ($a_{h,CHeq}$) : 10,5 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s^2

Darba režīmu: urbšanu metālā
Vibrācijas emisija ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 vai mazāk
Neskaidrība (K): 1,5 m/s^2

Modelis HR2601

Darba režīms: triecienurbšana betonā
Vibrācijas izmeši ($a_{h,HD}$): 12,0 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s^2

Darba režīmu: urbšanu metālā
Vibrācijas emisija ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 vai mazāk
Neskaidrība (K): 1,5 m/s^2

Modelis HR2610

Darba režīms: triecienurbšana betonā
Vibrācijas izmeši ($a_{h,HD}$): 15,5 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s^2

Darba režīms : kalšanas režīms, izmantojot sānu rokturi
Vibrācijas izmešus ($a_{h,CHeq}$) : 9,5 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s^2

Darba režīmu: urbšanu metālā
Vibrācijas izmeši ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s^2

Modelis HR2610T

Darba režīms: triecienurbšana betonā
Vibrācijas izmeši ($a_{h,HD}$): 15,0 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s^2

Darba režīms : kalšanas režīms, izmantojot sānu rokturi
Vibrācijas izmešus ($a_{h,CHeq}$) : 9,5 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s^2

Darba režīmu: urbšanu metālā
Vibrācijas emisija ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 vai mazāk
Neskaidrība (K): 1,5 m/s^2

Modelis HR2611F

Darba režīms: triecienurbšana betonā
Vibrācijas izmeši ($a_{h,HD}$): 12,0 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s^2

Darba režīms : kalšanas režīms, izmantojot sānu rokturi
Vibrācijas izmešus ($a_{h,CHeq}$) : 9,0 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s^2

Darba režīmu: urbšanu metālā
Vibrācijas emisija ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 vai mazāk
Neskaidrība (K): 1,5 m/s^2

Modelis HR2611FT

Darba režīms: triecienurbšana betonā
Vibrācijas izmeši ($a_{h,HD}$): 11,5 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s^2

Darba režīms : kalšanas režīms, izmantojot sānu rokturi
Vibrācijas izmešus ($a_{h,CHeq}$) : 8,5 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 1,5 m/s^2

Darba režīmu: urbšanu metālā
Vibrācijas emisija ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 vai mazāk
Neskaidrība (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Paziņotā vibrācijas emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.
- Paziņoto vibrācijas emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

⚠BRĪDINĀJUMS:

- Reāli lietojot mehanizēto darbarīku, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās emisijas vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.
- 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).

ENH101-15

Tikai Eiropas valstīm

EK Atbilstības deklarācija

Mēs, uzņēmums „Makita Corporation", kā atbildīgs ražotājs paziņojam, ka sekojošais/-ie „Makita" darbarīks/-i:

Darbarīka nosaukums:
Rotējošs āmurs
Modeļa nr../ Veids: HR2300, HR2310T, HR2600, HR2601
ir sērijas ražojums un
atbilst sekojošām Eiropas Direktīvām:
2006/42/EC
Un tas ražots saskaņā ar sekojošiem standartiem vai standartdokumentiem:
EN60745
Tehnisko dokumentāciju uztur mūsu pilnvarots pārstāvis Eiropā -
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Anglija

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Direktors
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

ENH101-15

Tikai Eiropas valstīm

EK Atbilstības deklarācija

Mēs, uzņēmums „Makita Corporation", kā atbildīgs ražotājs paziņojam, ka sekojošais/-ie „Makita" darbarīks/-i:

Darbarīka nosaukums:
Kombinētais āmurs
Modeļa nr../ Veids: HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT
ir sērijas ražojums un
atbilst sekojošām Eiropas Direktīvām:
2006/42/EC
Un tas ražots saskaņā ar sekojošiem standartiem vai standartdokumentiem:
EN60745
Tehnisko dokumentāciju uztur mūsu pilnvarots pārstāvis Eiropā -
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Anglija

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Direktors
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

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 norādījums, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

GEB007-7

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI 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 instruments varētu saskarties ar apslēptu**

elektroinstalāciju vai ar savu vadu. Ja griešanas instruments 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 ieeļļošanos. 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 esošām personām. Uzgalis var aizlidot un kādu smagi ievainot.**
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 ieelpošanas 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.

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠UZMANĪBU:

- Pirms regulējat vai pārbaudāt instrumenta darbību, vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas.

Slēdža darbība

Att.1

⚠UZMANĪBU:

- Pirms instrumenta pieslēgšanas vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un atgriežas izslēgtā stāvoklī, kad tiek atlaista.

Lai iedarbinātu darbarīku, vienkārši spiediet slēdža sprūdu. Darbarīka ātrums pieaug, palielinoties spiedienam uz slēdža sprūda. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža sprūdu. Lai darbarīks darbotos nepārtraukti, pavelciet slēdža mēlīti un nospiediet bloķēšanas pogu, pēc tam atlaidiet slēdža mēlīti. Lai apturētu darbarīku, kad slēdzis ir bloķēts, pievelciet slēdža mēlīti līdz galam, tad atlaidiet to.

Lampu ieslēgšana

Modeļiem HR2611F un HR2611FT

Att.2

⚠UZMANĪBU:

- Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespīdēt acīs.

Lai ieslēgtu lampu, pavelciet mēlīti. Atlaidiet mēlīti, lai izslēgtu.

PIEZĪME:

- Ar sausu lupatiņu noslaukiet netīrumus no lampas lēcas. Izvairieties saskrāpēt lampas lēcu, jo tādējādi tiek samazināts apgaismojums.
- Lai tīrītu lampu, neizmantojiet šķīdinātāju vai benzīnu. Šādi atšķaidītāji var to sabojāt.

Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

Att.3

⚠UZMANĪBU:

- Pirms sākat strādāt vienmēr pārbaudiet griešanās virzienu.
- Izmantojiet griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnas apstāšanas. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnas apstāšanas var to sabojāt.
- Ja slēdža mēlīti nevar nospiest, pārbaudiet, vai griešanas virziena pārslēdzējs ir pilnībā uzstādīts ◁ stāvoklī (A puse) vai ▷ stāvoklī (B puse).

Šis darbarīks ir aprīkots ar pārslēdzēju, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Uzstādiet griešanās virziena pārslēdzēja sviru ◁ stāvoklī (A puse) rotācijai pulksteņrādītāja virzienā vai ▷ stāvoklī (B puse) rotācijai pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

SDS-plus ātrās nomaiņas spīļpatronas maiņa

Modeļiem HR2310T, HR2610T, HR2611FT

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

SDS-plus ātrās nomaiņas spīļpatronas noņemšana

Att.4

⚠UZMANĪBU:

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

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

Ātrās nomaiņas urbja spīļpatronas pievienošana

Att.5

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

Novietojiet ātrās nomaiņas urbja spīļpatronu uz darbarīka vārpstas.

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

Darba režīma izvēle

Modeļiem HR2300, HR2600, HR2601

Att.6

Šis darbarīks ir aprīkots ar darba režīma maiņas rokturi. Ar šī roktura palīdzību izvēlieties vienu no diviem režīmiem atbilstoši veicamajam darbam.

Parastai urbšanai pagrieziet rokturi tā, lai bultiņa uz roktura būtu vērsta pret simbolu uz darbarīka korpusa. Triecienurbšanai pagrieziet rokturi tā, lai bultiņa uz roktura būtu vērsta pret simbolu uz darbarīka korpusa.

⚠UZMANĪBU:

- Rokturi vienmēr pilnībā uzstādiet uz vēlamo režīma simbolu. Ja darbarīks tiks darbināts, rokturim atrodoties starp režīma simboliem, tas var sabojāties.
- Izmantojiet rokturi tikai tad, kad darbarīks ir pilnībā pārstājis darboties.

Modeļiem HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Triecienurbšana

Att.7

Urbšanai betonā, mūrējumā, u.c. pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz simbolu. Izmantojiet ar volframa karbīdu stiegrotu uzgali.

Parasta urbšana

Att.8

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

Parasta kalšana

Att.9

Atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai atskaldīšanai pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz simbolu. Izmantojiet punktsiti, metāla kaltu, materiālu noņemšanas kaltu u.c.

⚠UZMANĪBU:

- Negrieziet darba režīma maiņas rokturi, kamēr darbarīks darbojas ar slodzi. Tādējādi sabojāsiet darbarīku.
- Lai režīma maiņas mehānisms ātri nenolietotos, pārliecinieties, vai darba režīma maiņas rokturis vienmēr precīzi atrodas vienā no trim darba režīma stāvokļiem.
- Mainot simbola režīmu uz simbola režīmu, darba režīma maiņas rokturi vairs nevar novietot simbola stāvoklī. Pēc tam ieslēdziet darbarīku vai pagrieziet spīļpatronu ar roku simbola stāvoklī un pēc tam pagrieziet darba režīma maiņas rokturi. Ar spēku griežot režīma maiņas kloķi iespējams darbarīku sabojāt.

Griezes momenta ierobežotājs

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

⚠UZMANĪBU:

- Tiklīdz ieslēdzas griezes momenta ierobežotājs, nekavējoties izslēdziet darbarīku. Tādējādi novērsīsiet priekšlaicīgu darbarīka nolietošanos.
- Šim darbarīkam nav piemēroti tādi uzgaļi kā gredzenzāģi, kas bieži mēdz iespiesties vai ieķerties caurumā. Tādēļ pārāk bieži ieslēgsies griezes momenta ierobežotājs.

MONTĀŽA

⚠UZMANĪBU:

- Vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas, pirms veicat jebkādas darbības ar instrumentu.

Sānu rokturis (palīgrokturi)

Att.10

⚠UZMANĪBU:

- Vienmēr izmantojiet sānu rokturi, lai garantētu darba drošību.

Uzstādiet sānu rokturi tā, lai roktura izciļņi iegultos starp rievām uz darbarīka korpusa. Pēc tam pieskrūvējiet rokturi, griežot to pulksteņrādītāja virzienā līdz vēlamajam stāvoklim. To var pagriezt par 360°, tātad 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 spīļpatronu, darbība būs vienmērīga un ekspluatācijas laiks paildzināsies.

Uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

Att.11

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

Att.12

Ievietojiet uzgali darbarīkā. Pagrieziet uzgali un iespiediet to iekšā, līdz tas nofiksējas.
Pēc uzstādīšanas, mēģinot uzgali izvilkt ārā, vienmēr pārliecinieties, vai tas stingri turas tam paredzētajā vietā. Lai izņemtu uzgali, pavelciet spīļpatronas aizsargu pilnībā uz leju un izvelciet uzgali.

Att.13

Uzgaļu leņķis (atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai atskaldīšanai)

Modeļiem HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Att.14

Uzgali iespējams nostiprināt vēlamajā leņķī. Lai mainītu uzgaļa leņķi, pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz simbolu **O**. Pagrieziet uzgali vēlamajā leņķī.
Pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uzHammersimbolu. Pēc tam, nedaudz pagriežot uzgali, pārliecinieties, vai tas stingri turas tam paredzētajā vietā.

Att.15

Dziļummērs

Dziļummērs ir noderīgs vienāda dziļuma caurumu urbšanai.

Att.16

Nospiediet bloķēšanas pogu, kas atrodas uz roktura pamata, bultas norādītajā virzienā, kā redzams attēlā, un, nospiežot bloķēšanas pogu, ievietojiet dziļummēru sešķautņu atverē roktura pamatā.

Att.17

Pēc tam dziļummērs jāievieto tā, lai robotā mala atrodas pret sešķautņu atveres robotās malas marķējumu roktura pamatā, kā redzams attēlā.

Att.18

Noregulējiet dziļummēru vajadzīgajā dziļumā, to virzot uz priekšu un atpakaļ un turot bloķēšanas pogu nospiestu. Pēc noregulēšanas atlaidiet bloķēšanas pogu, lai nofiksētu dziļummēru.

Att.19

PIEZĪME:

- Ja dziļummēra roboto malu ievieto tā, ka tā nav pavērsta pret sešķautņu atveres robotās malas marķējumu roktura pamatā, kā redzams attēlā, dziļummēru nav iespējams nofiksēt.

Putekļu piltuve

Att.20

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

006406

Pieejams cits putekļu piltuves veids (piederums), lai putekļi nekristu uz darbarīka un jums, urbjot virs galvas līmeņa.

Putekļu piltuves uzstādīšana un noņemšana

Att.21

Pirms putekļu piltuves uzstādīšanas no darbarīka noņemiet uzgali, ja tas ir pievienots darbarīkam. Putekļu piltuvi (piederums) uz darbarīka uzstādiet tā, lai simbols △ uz putekļu piltuves būtu novietots pret rievām uz darbarīka.

Att.22

Lai putekļu piltuvi noņemtu, pavelciet spīļpatronas aizsargu attēlā redzamajā virzienā un, turot to pavilktu, noņemiet uzgali no darbarīka.

Att.23

Pēc tam satveriet nostiprinājumu, kas atrodas pie putekļu piltuves pamatnes, un izņemiet piltuvi ārā.

Att.24

Att.25

Att.26

PIEZĪME:

- Uzstādot vai noņemot putekļu piltuvi, no tās var nokrist vāciņš. Ja tā notiek, rīkojieties šādi. No nostiprinājuma noņemiet silfonu un novietojiet vāciņu no attēlā parādītās puses ar tā vītnes pusi uz augšu tā, lai rieva vāciņā atbilst nostiprinājuma iekšējai aplocei. Beigās pievienojiet atpakaļ noņemto silfonu.

Att.27

PIEZĪME:

- Ja āmuram pievienosit putekļsūcēju, darbs ar to būs tīrāks. Pirms tam no putekļu piltuves noņemiet putekļu vāciņu.

EKSPLUATĀCIJA

Darba laikā vienmēr izmantojiet sānu rokturi (palīgrokturi) un stingri turiet darbarīku aiz abiem sānu rokturiem un slēdža roktura.

Triecienurbšana

Att.28

Uzstādiet darba režīma maiņas rokturi uz simbolu.
Novietojiet uzgali caurumam vajadzīgajā vietā, pēc tam pavelciet slēdža mēlīti. Nelietojiet darbarīku ar spēku.

Vislabāko rezultātu iespējams panākt ar vieglu spiedienu. Stingri turiet darbarīku un 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 uzgali no cauruma. Kad šī darbība vairākkārt būs veikta, caurums būs iztīrīts, un varēsiet atsākt normālu urbšanu.
Uzstādiet darba režīma maiņas rokturi uz simbolu.

⚠UZMANĪBU:

- Cauruma izlaušanas brīdī, kā arī kad caurums aizsprostojas ar skaidām un materiāla daļiņām vai stiegrotais triecienstienis iesprūst betonā, uz darbarīku un uzgali 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.29

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

Atšķelšana/materiālu noņemšana/atskaldīšana

Modeļiem HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Att.30

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

Urbšana kokā vai metālā

Modeļiem HR2300, HR2600, HR2601, HR2610, HR2611F

Att.31

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

Modeļiem HR2310T, HR2610T, HR2611FT

Att.32

Att.33

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

Att.34

Turiet gredzenu un pagrieziet uzmavu pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai atvērtu spīļpatronas spīles. Ievietojiet uzgali spīļpatronā līdz galam. Cieši turiet gredzenu un pagrieziet uzmavu pulksteņrādītāja virzienā, lai pievilktu spīļpatronu. Lai izņemtu uzgali, turiet gredzenu un grieziet uzmavu pretēji pulksteņrādītāja virzienam.
Uzstādiet 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 nomaiņas urbja spīļpatrona, nekad neizmantojiet "triecienurbšanu". Tādējādi varat sabojāt ātrās nomaiņas urbja spīļpatronu.
  Urbja spīļpatrona var arī izkrist, kad mainât 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 uzgalis sāk virzīties cauri apstrādājamai 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.

Urbšana ar dimanta serdeņa uzgali

Urbjot ar dimanta serdeņa uzgali, vienmēr uzstādiet darba režīma maiņas sviru stāvoklī, lai izmantotu "parastas urbšanas" darbību.

⚠UZMANĪBU:

- Ja urbsiet ar dimanta kroņurbi, izmantojot "triecienurbšanas" režīmu, jūs varat sabojāt dimanta kroņurbi.

Ekspluatācija ar pievienotu putekļu piltuvi (piederums)

Att.35

Darbarīku lietojiet, putekļu piltuvei atrodoties pret griestu virsmu.

PIEZĪME:

- Putekļu piltuve (piederums) ir paredzēta tikai urbšanai keramiskā apstrādājamā materiālā, piemēram, betonā vai javā. Neizmantojiet darbarīku ar putekļu piltuvi, urbjot metālā vai līdzīgā materiālā. Ja putekļu piltuvi izmanto, urbjot metālā, tas var sabojāt putekļu piltuvi, jo mazas metāla

daļiņas u. c. rada karstumu.
- Pirms urbja uzgaļa noņemšanas iztīriet putekļu piltuvi.
- Izmantojot putekļu piltuvi, pārbaudiet, vai uz tās esošais putekļu vāciņš ir cieši piestiprināts.

APKOPE

⚠UZMANĪBU:
- Pirms veicat pārbaudi vai apkopi vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas.
- Nekad neizmantojiet gazolīnu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Lai uzturētu izstrādājuma DROŠĪBU, 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 uzgaļi
- Kroņurbis
- Punktsitis
- Dimanta kroņurbis
- Metāla kalts
- Materiālu noņemšanas kalts
- Rievu velmēšanas kalts
- Urbja spīļpatronas montējums
- Urbja spīļpatrona S13
- Spīļpatronas adapteris
- Spīļpatronas atslēga S13
- Uzgaļu smērviela
- Sānu rokturis
- Dziļummērs
- Caurpūtes bumbiere
- Putekļu piltuve
- Putekļu savācējs
- Aizsargbrilles
- Plastmasas pārnēsāšanas soma
- Urbja spīļpatrona bez atslēgas

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

LIETUVIŲ KALBA (Originali naudojimo instrukcija)

Bendrasis aprašymas

1-1. Jungiklio spraktukas
1-2. Fiksuojamasis mygtukas
2-1. Lempa
3-1. Atbulinės eigos jungiklio svirtelė
4-1. Greitai keičiamas „SDS-plus" grąžto kumštelinis griebtuvas
4-2. Keičiamo dangtelio linija
4-3. Keičiamas dangtelis
5-1. Velenas
5-2. Greitai keičiamas grąžto kumštelinis griebtuvas
5-3. Keičiamo dangtelio linija
5-4. Keičiamas dangtelis
6-1. Kalamasis gręžimas
6-2. Tik gręžimas
6-3. Veikimo režimo keitimo rankenėlė
7-1. Kalamasis gręžimas
7-2. Veikimo režimo keitimo rankenėlė
8-1. Tik gręžimas
9-1. Tik kalimas
10-1. Iškyšos
10-2. Grioveliai
11-1. Jungiamasis grąžto galas
11-2. Grąžto tepalas
12-1. Grąžtas
13-1. Grąžtas
13-2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas
14-1. Veikimo režimo keitimo rankenėlė
16-1. Rankenos pagrindas
16-2. Fiksuojamasis mygtukas
16-3. Gylio ribotuvas
17-1. Šešiakampės angos dantytosios pusės žymė ant rankenos pagrindo
17-2. Gylio matuoklio dantytoji puse
18-1. Fiksuojamasis mygtukas
19-1. Šešiakampės angos dantytosios pusės žymė ant rankenos pagrindo
19-2. Gylio matuoklio dantytoji puse
20-1. Maišelis dulkėms rinkti
21-1. Simbolis △
21-2. Grioveliai
21-3. Maišelis dulkėms rinkti
22-1. Grąžtas
22-2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas
23-1. Įtaisas ties dulkių surinkimo taurelės apačia
24-1. Gofruotoji dalis
24-2. Įtaisas
25-1. Vidinis pakraštys
25-2. Išpjautoji pusė
25-3. Įtaisas
25-4. Dangtelis
25-5. Griovelis
26-1. Dangtelis
26-2. Įtaisas
29-1. Išpūtimo kriaušė
31-1. Griebtuvo suderintuvas
31-2. Berakčio grąžto kumštelinis griebtuvas
32-1. Greitai keičiamas „SDS-plus" grąžto kumštelinis griebtuvas
32-2. Keičiamo dangtelio linija
32-3. Keičiamas dangtelis
33-1. Velenas
33-2. Greitai keičiamas grąžto kumštelinis griebtuvas
33-3. Keičiamo dangtelio linija
33-4. Keičiamas dangtelis
34-1. įvorė
34-2. Žiedas
34-3. Greitai keičiamas grąžto kumštelinis griebtuvas
35-1. Maišelio dangtelis

SPECIFIKACIJOS

Modelis		HR2300	HR2310T	HR2600	HR2601	HR2610	HR2610T	HR2611F	HR2611FT
Paskirtis	Betonas	23 mm		26 mm					
	Šerdinis grąžtas	68 mm		68 mm		68 mm			
	(Sausojo tipo) deimantinis šerdinis grąžtas	70 mm		80 mm		80 mm			
	Plienas	13 mm		13 mm		13 mm			
	Medis	32 mm		32 mm		32 mm			
Greitis be apkrovos (min^{-1})		0 - 1 200							
Smūgiai per minutę		0 - 4 600							
Bendras ilgis		356 mm	380 mm	361 mm			385 mm	361 mm	385 mm
Neto svoris		2,7 kg	2,9 kg	2,8 kg	2,9 kg	2,8 kg	2,9 kg	2,9 kg	3,0 kg
Saugos klasė		⧈/II							

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

ENE042-1

Paskirtis

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

ENF002-2

Maitinimo šaltinis

Šį įrankį reikia jungti tik prie tokio maitinimo šaltinio, kurio įtampa atitinka nurodytąją įrankio duomenų plokštelėje; galima naudoti tik vienfazį kintamosios srovės maitinimo šaltinį. Jie yra dvigubai izoliuoti, todėl gali būti naudojami prijungus prie elektros lizdř be ątęminimo laido.

ENG905-1

Triukšmas

Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN60745:

Modelis HR2300, HR2601, HR2611F, HR2611FT

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 90 dB(A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 101 dB(A)
Paklaida (K) : 3 dB (A)

Modelis HR2310T, HR2600, HR2610, HR2610T

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 91 dB(A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 102 dB(A)
Paklaida (K) : 3 dB (A)

Dėvėkite ausų apsaugas

ENG900-1

Vibracija

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

Modelis HR2300, HR2600

Darbo režimas : smūginis betono gręžimas
Vibracijos emisija ($a_{h,HD}$): 15,5 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

Darbinis režimas: metalo gręžimas
Vibracijos emisija ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

Modelis HR2310T

Darbo režimas : smūginis betono gręžimas
Vibracijos emisija ($a_{h,HD}$): 15,5 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

Darbo režimas: kirtimo funkcija, naudojant šoninį spaustuvą
Vibracijos emisija ($a_{h,CHeq}$): 10,5 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

Darbinis režimas: metalo gręžimas
Vibracijos skleidimas ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 arba mažiau
Paklaida (K) : 1,5 m/s^2

Modelis HR2601

Darbo režimas : smūginis betono gręžimas
Vibracijos emisija ($a_{h,HD}$): 12,0 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

Darbinis režimas: metalo gręžimas
Vibracijos skleidimas ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 arba mažiau
Paklaida (K) : 1,5 m/s^2

Modelis HR2610

Darbo režimas : smūginis betono gręžimas
Vibracijos emisija ($a_{h,HD}$): 15,5 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

Darbo režimas: kirtimo funkcija, naudojant šoninį spaustuvą
Vibracijos emisija ($a_{h,CHeq}$): 9,5 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

Darbinis režimas: metalo gręžimas
Vibracijos emisija ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

Modelis HR2610T

Darbo režimas : smūginis betono gręžimas
Vibracijos emisija ($a_{h,HD}$): 15,0 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

Darbo režimas: kirtimo funkcija, naudojant šoninį spaustuvą
Vibracijos emisija ($a_{h,CHeq}$): 9,5 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

Darbinis režimas: metalo gręžimas
Vibracijos skleidimas ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 arba mažiau
Paklaida (K) : 1,5 m/s^2

Modelis HR2611F

Darbo režimas : smūginis betono gręžimas
Vibracijos emisija ($a_{h,HD}$): 12,0 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

Darbo režimas: kirtimo funkcija, naudojant šoninį spaustuvą
Vibracijos emisija ($a_{h,CHeq}$): 9,0 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

Darbinis režimas: metalo gręžimas
Vibracijos skleidimas ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 arba mažiau
Paklaida (K) : 1,5 m/s^2

Modelis HR2611FT

Darbo režimas : smūginis betono gręžimas
Vibracijos emisija ($a_{h,HD}$): 11,5 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

Darbo režimas: kirtimo funkcija, naudojant šoninį spaustuvą
Vibracijos emisija ($a_{h,CHeq}$): 8,5 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

Darbinis režimas: metalo gręžimas
Vibracijos skleidimas ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 arba mažiau
Paklaida (K) : 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis nustatytas pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.
- 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.
- Siekiant apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

ENH101-15

Tik Europos šalims

ES atitikties deklaracija

Mes, „Makita Corporation" bendrovė, būdami atsakingas gamintojas, pareiškiame, kad šis „Makita" mechanizmas(-ai):

Mechanizmo paskirtis:
Rotacinis plaktukas
Modelio Nr./ tipas: HR2300, HR2310T, HR2600, HR2601
priklauso serijinei gamybai ir
atitinka šias Europos direktyvas:
2006/42/EC
ir yra pagamintas pagal šiuos standartus arba normatyvinius dokumentus:
EN60745
Techninę dokumentaciją saugo mūsų įgaliotasis atstovas Europoje, kuris yra:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England (Anglija)

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Direktorius
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN (Japonija)

ENH101-15

Tik Europos šalims

ES atitikties deklaracija

Mes, „Makita Corporation" bendrovė, būdami atsakingas gamintojas, pareiškiame, kad šis „Makita" mechanizmas(-ai):

Mechanizmo paskirtis:
Kombinuotasis perforatorius
Modelio Nr./ tipas: HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT
priklauso serijinei gamybai ir
atitinka šias Europos direktyvas:
2006/42/EC
ir yra pagamintas pagal šiuos standartus arba normatyvinius dokumentus:
EN60745
Techninę dokumentaciją saugo mūsų įgaliotasis atstovas Europoje, kuris yra:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England (Anglija)

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Direktorius
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN (Japonija)

GEA010-1

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.

GEB007-7

ĮSPĖJIMAI DĖL SMŪGINIO GRĄŽTO SAUGOS

1. **Naudokite klausos apsaugines priemones.** Triukšmas gali pakenkti klausai.
2. **Naudokite su įrankiu pridėtą išorinę rankeną (rankenas).** Nesuvaldę įrankio galite susižeisti.
3. **Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo antgalis galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių.** Pjovimo antgaliui prisilietus prie „gyvo“ laido, neizoliuotos metalinės elektrinio

įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.

4. **Užsidėkite kietą galvos apdangalą (apsauginį šalmą), apsauginius akinius ir (arba) veido skydelį. Įprastiniai akiniai ar akiniai nuo saulės NĖRA apsauginiai akiniai. Taip pat primygtinai rekomenduojama užsidėti kaukę, saugančią nuo dulkių, ir pirštines su storu pamušalu.**
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 įšilti naudodami jį be apkrovos. Tada tepalas suminkštės. Tinkamai neįšildžius įrankio, bus sunku kalti.**
8. **Visuomet stovėkite tvirtai.**
   Įsitikinkite, kad po jumis nieko nėra, jei dirbate aukštai.
9. **Laikykite įrankį tvirtai abiem rankomis.**
10. **Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.**
11. **Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.**
12. **Dirbdami nenukreipkite veikiančio įrankio į žmones. Kalamasis grąžtas gali išlėkti ir ką nors sunkiai sužeisti.**
13. **Nelieskite grąžto arba šalia esančių dalių iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.**
14. **Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykitės medžiagų tiekėjo saugos duomenimis.**

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠ĮSPĖJIMAS:

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

VEIKIMO APRAŠYMAS

⚠DĖMESIO:

- Prieš reguliuodami įrenginį arba tikrindami jo veikimą visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.

Jungiklio veikimas

Pav.1

⚠DĖMESIO:

- Prieš jungdami įrenginį visada patikrinkite, ar jungiklis gerai įsijungia, o atleistas grįžta į padėtį OFF (išjungta).

Norėdami pradėti dirbti įrankiu tiesiog paspauskite gaiduką. Įrankio greitis didėja didinant spaudimą į gaiduką. Norėdami sustabdyti atleiskite gaiduką. Jeigu norite dirbti be pertraukų, patraukite gaiduką, paspauskite fiksavimo mygtuką, tuomet atleiskite gaiduką. Įrankiui sustabdyti iš fiksuotos padėties paspauskite gaiduką iki galo, tada atleiskite jį.

Lempų įjungimas

Modeliams HR2611F, HR2611FT

Pav.2

⚠DĖMESIO:

- Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

Jeigu norite įjungti lempą, paspauskite spragtuką. Ji išjungiama atleidus spragtuką.

PASTABA:

- Nešvarumus nuo lempos lęšio valykite sausu audiniu. Stenkitės nesubraižyti lempos lęšio, kad nepablogėtų apšvietimas.
- Nevalykite lemputės skiedikliu ar benzinu. Tokie tirpikliai gali ją sugadinti.

Atbulinės eigos jungimas

Pav.3

⚠DĖMESIO:

- Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.
- Atbulinės eigos jungiklį naudokite tik įrankiui visiškai sustojus. Jei keisite sukimosi kryptį prieš įrankiui sustojant, galite pažeisti įrankį.
- Jeigu gaiduko nuspausti negalite, patikrinkite, ar atbulinės eigos jungiklis iki galo nustatytas padėtyje ◁ (A pusė) arba ▷(B pusė).

Šis įrankis turi atbulinės eigos jungiklį sukimosi krypčiai keisti. Pastumkite atbulinės eigos jungiklį į padėtį ◁ (pusė A), kad suktųsi pagal laikrodžio rodyklę (pirmyn), arba padėtį ▷ (pusė B), kad suktųsi prieš laikrodžio rodyklę (atbulinė eiga).

Greitai pakeičiamo „SDS-plus" griebtuvo pakeitimas

Modeliams HR2310T, HR2610T, HR2611FT

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

Greitai pakeičiamo „SDS-plus" griebtuvo išėmimas

Pav.4

⚠DĖMESIO:

- Prieš ištraukdami greitai pakeisčiamą „SDS-plus" griebtuvą, prieš tai ištraukite grąžtą.

Suimkite „SDS-lpus" 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.5

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

Uždėkite keičiamo grąžto griebtuvą ant įrankio veleno.

Suimkite greitai pakeičiamo grąžto griebtuvo keičiamą gaubtelį ir sukite jo liniją link žyme, kol išgirsite spragtelėjimą.

Veikimo režimo pasirinkimas

Modeliams HR2300, HR2600, HR2601

Pav.6

Šiame įrankyje yra veikimo režimo keitimo rankenėlė. Šia rankenėle pasirinkite vieną iš dviejų režimų, tinkamų Jūsų darbui atlikti.

Norėdami tik gręžti, sukite rankenėlę, kol ant jos esanti rodyklė bus ties simboliu.

Norėdami gręžti su kalimu, sukite rankenėlę, kol ant jos esanti rodyklė bus ties simboliu.

⚠DĖMESIO:

- Tinkamai nustatykite raneknėlę ties norimo režimo simboliu. Jei įrankį valdote rankenėle, nustatyta per vidurį tarp režimų simbolių, galite sugadinti įrankį.
- Atbulinės eigos jungiklį naudokite tik įrankiui visiškai sustojus.

Modeliams HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Kalamasis gręžimas

Pav.7

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

Tlk grąžimas

Pav.8

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

Tik kalimas

Pav.9

Norėdami atlikti nudaužymo, grandymo arba griovimo darbus, pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties simboliu. Naudokite smailųjį kaltelį, plieninį kirstuką, grandomąjį kaltelį ir pan.

⚠DĖMESIO:

- Nesukite veikimo režimo keitimo rankenėlės, kai įrankis veikia su apkrova. Sugadinsite įrankį.
- Norint išvengti greito režimo keitimo mechanizmo nusidėvėjimo, pakeitę režimą visada patikrinkite, ar tiksliai nustatėte veikimo režimo keitimo rnkenėlę vienoje iš trijų veikimo režimo padėčių.
- Pasukus veikimo režimo keitimo rankenėlę iš simbolio padėties į simbolio padėtį, jos gali būti nebeįmanoma nustatyti atgal į simbolio padėtį. Įjunkite įrankį arba pasukite griebtuvą ranka ties simbolio padėtimi, tuomet pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę. Sukant veikimo režimo keitimo rankenėlę jėga, įrankis gali sugesti.

Sukimo momento ribotuvas

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

⚠DĖMESIO:

- Suveikus sukimo momento ribotuvui nedelsdami išjunkite įrenginį. Šitaip apsaugosite įrenginį ir jis nesusidėvės anksčiau laiko.
- Tokie antgaliai kaip pjūklai skylėms prapjauti, kurie gali būti lengvai sužnybti arba įstrigti skylėje, nėra tinkami naudoti su šiuo įrankiu. Jie yra netinkami dėl to, kad jiems įstrigus, per dažnai įsijungs sukimo momento ribotuvas.

SURINKIMAS

⚠DĖMESIO:

- Prieš taisydami įrenginį visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.

Šoninė rankena (papildoma rankena)

Pav.10

⚠DĖMESIO:

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

Sumontuokite šoninę rankeną taip, kad iškyšos 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 kokioje padėtyje.

Grąžto antgalio tepalas

Grąžto galiuką iš anksto ištepkite nedideliu grąžto tepalo kiekiu (maždaug 0,5-1 g).

Jeigu kumštelinis griebtuvas šitaip tepamas bus nuolatos, įrenginys sklandžiai veiks, jį bus galima eksploatuoti kur kas ilgiau.

Grąžto įdėjimas ir išėmimas

Pav.11

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

Pav.12

Įkiškite antgalį į įrankį. 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.13

Kampinis gręžimas (nudaužymo, grandymo arba griovimo darbams atlikti)

Modeliams HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Pav.14

Grąžtą galima užtvirtinti, pakreipus jį norimu kampu. Norėdami pakeisti grąžto įtaisymo kampą, pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties simboliu **O**. Pasukite grąžtą norimu kampu.

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties ⊤ simboliu. Tuomet truputį pasukdami grąžtą, patikrinkite, ar jis įdėtas tvirtai.

Pav.15

Gylio ribotuvas

Gylio matuoklis yra patogus, kai reikia gręžti vienodo gylio skyles.

Pav.16

Paspauskite ant rankenos pagrindo esantį fiksavimo mygtuką paveikslėlyje parodytos rodyklės kryptimi ir, laikydami fiksavimo mygtuką nuspaustą, įkiškite gylio matuoklį į šešiakampę angą, esančią rankenos pagrinde.

Pav.17

Gylio matuoklį reikia įkišti taip, kad jo dantytoji pusė būtų nukreipta link šešiakampės angos dantytosios pusės žymės, esančios ant rankenos pagrindo, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

Pav.18

Pareguliuokite gylio matuoklį norimam gyliui, laikydami nuspaudę fiksavimo mygtuką ir traukdami arba stumdami gylio matuoklį. Pareguliavę, atleiskite fiksavimo mygtuką, kad gylio matuoklis būtų užfiksuotas.

Pav.19

PASTABA:

- Įkišus gylio matuoklį taip, kad jo dantytoji pusė būtų nukreipta ne link šešiakampės angos dantytosios pusės žymės, esančios ant rankenos pagrindo, kaip pavaizduota paveikslėlyje, gylio matuoklio užfiksuoti nepavyks.

Maišelis dulkėms rinkti

Pav.20

Dulkių rinktuvas skirtas tam, kad dulkės nekristų ant įrenginio ir jūsų, kai dirbate grąžtą iškėlę virš galvos. Prie galvutės pritvirtinkite dulkių maišelį. Žemiau nurodyti galvučių, 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

006406

Galima naudoti kito tipo dulkių surinkimo taurelę (priedą), skirtą tam, kad dulkės nekristų ant įrenginio ir jūsų, kai dirbate grąžtą iškėlę virš galvos.

Dulkių surinkimo taurelės uždėjimas ir nuėmimas

Pav.21

Prieš uždėdami dulkių surinkimo taurelę, išimkite grąžtą iš įrankio, jeigu jis įdėtas į įrankį. Uždėkite dulkių surinkimo taurelę (priedą) ant įrankio taip, kad ant dulkių surinkimo taurelės esantis simbolis △ būtų sulygintas su įrankyje esančiais grioveliais.

Pav.22

Norėdami nuimti dulkių surinkimo taurelę, atitraukite griebtuvo movą paveikslėlyje parodyta kryptimi ir, laikydami ją atitraukę, ištraukite grąžtą iš įrankio.

Pav.23

Paskui suimkite įtaisą ties dulkių surinkimo taurelės apačia ir išimkite jį.

Pav.24

Pav.25

Pav.26

PASTABA:

- Uždedant arba nuimant dulkių surinkimo taurelę, dulkių surinkimo taurelės dangtelis gali nukristi. Tokiu atveju atlikite šiuos veiksmus. Nuimkite nuo įtaiso gofruotąją dalį ir įdėkite dangtelį iš paveikslėlyje parodytos pusės išpjautaja puse aukštyn taip, kad dangtelyje esantis griovelis būtų įtaisytas vidiniame įtaiso pakraštyje. Paskui uždėkite pirmiau nuimtą gofruotąją dalį.

Pav.27

PASTABA:

- Jeigu prie šio plaktuko prijungsite dulkių siurblį, darbus galėsite atlikti švariau. Prieš prijungiant siurblį, reikia nuimti dulkių surinkimo taurelės apsauginį dangtelį.

NAUDOJIMAS

Darbo metu visada tvirtai laikykite įrankį už šoninės (papildoma rankena) ir pagrindinės rankenos.

Kalamasis gręžimas

Pav.28

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties simboliu.

Pridėkite grąžtą prie tos vietos, kurioje gręšite skylę, ir nuspausite gaiduką. Nenaudokite jėgos su įrankiu. Nestiprus spaudimas duoda geriausius rezultatus. Laikykite įrankį šioje padėtyje ir saugokite, kad nenuslystų nuo skylės.

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

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties simboliu.

⚠DĖMESIO:

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

PASTABA:

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

Išpūtimo kriaušė (pasirenkamas priedas)

Pav.29

Išgręžus skylę naudokite išpūtimo kriaušę dulkėms iš skylės išvalyti.

Skėlimas/ nuodegų šalinimas / ardymas

Modeliams HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Pav.30

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties simboliu.

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

Gręžimas į medį arba metalą

Modeliams HR2300, HR2600, HR2601, HR2610, HR2611F

Pav.31

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

Modeliams HR2310T, HR2610T, HR2611FT

Pav.32

Pav.33

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

Pav.34

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 užtvritintumėte 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 skyles metale ir iki 32 mm skersmens skyles medyje.

⚠DĖMESIO:

- 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 eksploatavimo trukmę.
- Skylės gręžimo metu įrankį / grąžto galą veikia didžiulė sukamoji jėga. Laikykite įrankį tvirtai ir atsargiai žiūrėkite, kada grąžtas pradės gręžti ruošinį.
- Įstrigusį grąžtą galima ištraukti tiesiog nustatykite atbulinės eigos jungiklį į atbulinės eigos sukimąsi. Tačiau įrankis gali grubiai judėti atgal, jei tvirtai nelaikysite įrankio.
- Visuomet įtvirtinkite mažus ruošinius spaustuve ar panašiame laikiklyje.

Gręžimas deimantiniu šerdiniu grąžtu

Jeigu naudojate deimantinius šerdinius grąžtus, veikimo režimo keitimo sviertelę nustatykite į padėtį, kad būtų atliekamas „tik gręžimo" veiksmas.

⚠DĖMESIO:

- Jeigu atliekant darbus deimantiniais šerdiniais grąžtais nustatytas „gręžimo ir kalimo" režimas, gali būti sugadintas deimantinis šerdinis grąžtas.

Darbas naudojant dulkių surinkimo taurelę (priedą)

Pav.35

Naudokite įrankį, dulkių surinkimo taurelę atremę į lubas.

PASTABA:

- Dulkių surinkimo taurelę (priedą) galima naudoti tik gręžiant keraminius ruošinius, pavyzdžiui, betoną ir

mūrą (sukietėjusį cemento skiedinį). Nenaudokite šio įrankio su dulkių surinkimo taurele, gręždami metalą arba panašią medžiagą. Naudojant dulkių surinkimo taurelę gręžiant metalą, dulkių surinkimo taurelę gali pažeisti mažos metalo arba panašios medžiagos dulkės.
- Prieš ištraukdami grąžtą, išpilkite dulkes iš dulkių surinkimo taurelės.
- Naudodami dulkių surinkimo taurelę, būtinai patikrinkite, ar tvirtai ją uždėjote.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

⚠DĖMESIO:
- Prieš apžiūrėdami ar taisydami įrenginį visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.
- Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

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

PASIRENKAMI PRIEDAI

⚠DĖMESIO:
- Su šiame vadove aprašytu įrenginiu „Makita" rekomenduojama naudoti tik nurodytus priedus ir papildomus įtaisus. Jeigu bus naudojami kitokie 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
- Šerdinis grąžtas
- Piramidinis kaltas
- Deimantinis šerdinis grąžtas
- 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

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

Üldvaate selgitus

1-1. Lüliti päästik
1-2. Lukustusnupp
2-1. Lamp
3-1. Suunamuutmislüliti hoob
4-1. SDS-plusi kiirvahetuspadrun
4-2. Vahetusjoon
4-3. Vahetuskate
5-1. Võll
5-2. Kiirvahetatav puuripadrun
5-3. Vahetusjoon
5-4. Vahetuskate
6-1. Pöörlemine koos haamrifunktsiooniga
6-2. Ainult pöörlemisfunktsioon
6-3. Töörežiimi muutmise nupp
7-1. Pöörlemine koos haamrifunktsiooniga
7-2. Töörežiimi muutmise nupp
8-1. Ainult pöörlemisfunktsioon
9-1. Ainult haamrifunktsioon
10-1. Eendid
10-2. Sooned
11-1. Otsaku vars
11-2. Puurimääre
12-1. Otsak
13-1. Otsak
13-2. Padruni kate
14-1. Töörežiimi muutmise nupp
16-1. Käepideme alus
16-2. Lukustusnupp
16-3. Sügavuse piiraja
17-1. Kuuskantava hammastatud külje märgistus käepideme alusel
17-2. Sügavuse piiraja hammastatud külg
18-1. Lukustusnupp
19-1. Kuuskantava hammastatud külje märgistus käepideme alusel
19-2. Sügavuse piiraja hammastatud külg
20-1. Tolmutops
21-1. △ sümbol
21-2. Sooned
21-3. Tolmutops
22-1. Otsak
22-2. Padruni kate
23-1. Tolmutopsi aluse ühendusdetail
24-1. Lõõtsad
24-2. Ühendusdetail
25-1. Sisemine osa
25-2. Nikerdatud külg
25-3. Ühendusdetail
25-4. Kork
25-5. Soon
26-1. Kork
26-2. Ühendusdetail
29-1. Väljapuhke kolb
31-1. Padruniadapter
31-2. Võtmeta puuripadrun
32-1. SDS-plusi kiirvahetuspadrun
32-2. Vahetusjoon
32-3. Vahetuskate
33-1. Võll
33-2. Kiirvahetatav puuripadrun
33-3. Vahetusjoon
33-4. Vahetuskate
34-1. Hülss
34-2. Rõngas
34-3. Kiirvahetatav puuripadrun
35-1. Tolmukaas

TEHNILISED ANDMED

Mudel		HR2300	HR2310T	HR2600	HR2601	HR2610	HR2610T	HR2611F	HR2611FT
Suutlikkus	Betoon	23 mm		26 mm					
	Südamikupuur	68 mm		68 mm		68 mm			
	Teemant-südamikupuur (kuiva tüüpi)	70 mm		80 mm		80 mm			
	Metall	13 mm		13 mm		13 mm			
	Puit	32 mm		32 mm		32 mm			
Ilma koormuseta kiirus (min^{-1})		0 - 1 200							
Löökide arv minutis		0 - 4 600							
Kogupikkus		356 mm	380 mm	361 mm			385 mm	361 mm	385 mm
Netomass		2,7 kg	2,9 kg	2,8 kg	2,9 kg	2,8 kg	2,9 kg	2,9 kg	3,0 kg
Kaitseklass		⧈/II							

• Meie jätkuva teadus- ja arendustegevuse programmi tõttu võidakse siin antud tehnilisi andmeid muuta ilma ette teatamata.

• Tehnilised andmed võivad olla riigiti erinevad.

• Kaal vastavalt EPTA protseduurile 01/2003

ENE042-1

Ettenähtud kasutamine

Tööriist on ette nähtud telliste, betooni ja kivi löökpuurimiseks ja puurimiseks.

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

ENF002-2

Toiteallikas

Seadet võib ühendada ainult andmesildil näidatud pingele vastava pingega toiteallikaga ning seda saab kasutada ainult ühefaasilisel vahelduvvoolutoitel. Seadmel on kahekordne isolatsioon ning seega võib seda kasutada ka ilma maandusjuhtmeta pistikupessa ühendatult.

ENG905-1

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745:

Mudel HR2300, HR2601, HR2611F, HR2611FT

Helirõhu tase (L_{pA}) : 90 dB(A)
Helisurve tase (L_{WA}) : 101 dB(A)
Määramatus (K) : 3 dB(A)

Mudel HR2310T, HR2600, HR2610, HR2610T

Helirõhu tase (L_{pA}) : 91 dB(A)
Helisurve tase (L_{WA}) : 102 dB(A)
Määramatus (K) : 3 dB(A)

Kandke kõrvakaitsmeid

ENG900-1

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud vastavalt EN60745:

Mudel HR2300, HR2600

Töörežiim: betooni löökpuurimine
Vibratsioonitase ($a_{h,HD}$) : 15,5 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Töörežiim: metalli puurimine
Vibratsiooni emissioon ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Mudel HR2310T

Töörežiim: betooni löökpuurimine
Vibratsioonitase ($a_{h,HD}$) : 15,5 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Töörežiim: meiseldusfunktsioon külgkäepidet kasutades
Vibratsiooni emissioon ($a_{h,CHeq}$) : 10,5 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Töörežiim: metalli puurimine
Vibratsioonitase ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 või vähem
Määramatus (K) : 1,5m/s^2

Mudel HR2601

Töörežiim: betooni löökpuurimine
Vibratsioonitase ($a_{h,HD}$) : 12,0 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Töörežiim: metalli puurimine
Vibratsioonitase ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 või vähem
Määramatus (K) : 1,5m/s^2

Mudel HR2610

Töörežiim: betooni löökpuurimine
Vibratsioonitase ($a_{h,HD}$) : 15,5 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Töörežiim: meiseldusfunktsioon külgkäepidet kasutades
Vibratsiooni emissioon ($a_{h,CHeq}$) : 9,5 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Töörežiim: metalli puurimine
Vibratsiooni emissioon ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Mudel HR2610T

Töörežiim: betooni löökpuurimine
Vibratsioonitase ($a_{h,HD}$) : 15,0 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Töörežiim: meiseldusfunktsioon külgkäepidet kasutades
Vibratsiooni emissioon ($a_{h,CHeq}$) : 9,5 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Töörežiim: metalli puurimine
Vibratsioonitase ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 või vähem
Määramatus (K) : 1,5m/s^2

Mudel HR2611F

Töörežiim: betooni löökpuurimine
Vibratsioonitase ($a_{h,HD}$) : 12,0 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Töörežiim: meiseldusfunktsioon külgkäepidet kasutades
Vibratsiooni emissioon ($a_{h,CHeq}$) : 9,0 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Töörežiim: metalli puurimine
Vibratsioonitase ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 või vähem
Määramatus (K) : 1,5m/s^2

Mudel HR2611FT

Töörežiim: betooni löökpuurimine
Vibratsioonitase ($a_{h,HD}$) : 11,5 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Töörežiim: meiseldusfunktsioon külgkäepidet kasutades
Vibratsiooni emissioon ($a_{h,CHeq}$) : 8,5 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Töörežiim: metalli puurimine
Vibratsioonitase ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 või vähem
Määramatus (K) : 1,5m/s^2

ENG901-1

- Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testimismeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.
- Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtust võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠HOIATUS:

- Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest sõltuvalt tööriista kasutamise viisidest.
- Rakendage kindlasti operaatori kaitsmiseks piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõik osad nagu näiteks korrad, mil seade lülitatakse välja ja mil seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

ENH101-15

Ainult Euroopa riigid

EÜ vastavusdeklaratsioon

Makita korporatsiooni vastutava tootjana kinnitame, et alljärgnev(ad) Makita masin(ad):

masina tähistus:
Puurvasar
mudel nr./tüüp: HR2300, HR2310T, HR2600, HR2601
on seeriatoodang ja
vastavad alljärgnevatele Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiividele:
2006/42/EC
ning on toodetud vastavalt alljärgnevatele standarditele või standardiseeritud dokumentidele:
EN60745
Tehnilist dokumentatsiooni hoitakse meie volitatud esindaja käes Euroopas, kelleks on:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglismaa

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Direktor
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAAPAN

ENH101-15

Ainult Euroopa riigid

EÜ vastavusdeklaratsioon

Makita korporatsiooni vastutava tootjana kinnitame, et alljärgnev(ad) Makita masin(ad):

masina tähistus:
Kombineeritud vasar
mudel nr./tüüp: HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT
on seeriatoodang ja
vastavad alljärgnevatele Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiividele:
2006/42/EC
ning on toodetud vastavalt alljärgnevatele standarditele või standardiseeritud dokumentidele:
EN60745
Tehnilist dokumentatsiooni hoitakse meie volitatud esindaja käes Euroopas, kelleks on:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglismaa

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Direktor
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAAPAN

GEA010-1

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.

GEB007-7

PUURVASARA OHUTUSJUHISED

1. **Kandke kuulmiskaitseid.** Müra võib põhjustada kuulmiskadu.
2. **Kasutage lisakäepidet/pidemeid, kui need on tööriistadega kaasas.** Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
3. **Hoidke elektritööriistu isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus lõiketera võib sattuda kokkupuutesse varjatud juhtmete ja seadme enda toitejuhtmega.**Pingestatud juhtmega kokkupuutesse sattunud lõiketera võib pingestada elektritööriista metallosi, mille tagajärjel võib seadme kasutaja saada elektrilöögi.

4. **Kandke tugevat peakatet (kaitsekiiver), kaitseprille ja/või näokatet. Tavalised prillid või päikeseprillid EI OLE kaitseprillid. Eriti soovitatakse kanda ka tolmumaski ja paksult polsterdatud kindaid.**
5. **Enne toimingu teostamist veenduge, et lõikeotsik 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, käitades 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. Rakendage meetmeid tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusalast teavet.**

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠HOIATUS:

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

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠HOIATUS:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

Lüliti funktsioneerimine

Joon.1

⚠HOIATUS:

- Kontrollige alati enne tööriista vooluvõrku ühendamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.

Tööriista töölelülitamiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata. Tööriista kiirus kasvab, kui suurendate survet lüliti päästikule. Seiskamiseks laske lüliti lahti. Pidevaks tööks tõmmake lüliti päästikut, vajutage lukustusnupp sisse ja laske siis lüliti päästik lahti. Lukustatud tööriista seiskamiseks tõmmake lüliti päästik lõpuni ning seejärel vabastage see.

Lampide süütamine

Mudelite HR2611F ja HR2611FT puhul

Joon.2

⚠HOIATUS:

- Ärge vaadake otse valgusesse ega valgusallikat.

Vajutage lambi süütamiseks päästikut. Vabastage päästik lambi kustutamiseks.

MÄRKUS:

- Kasutage lambiklaasilt mustuse ära pühkimiseks kuiva riidelappi. Olge seda tehes ettevaatlik, et lambiklaasi mitte kriimustada, sest vastasel korral võib valgustus väheneda.
- Ärge kasutage lambi puhastamiseks vedeldit ega bensiini. Lahustid võivad seda kahjustada.

Suunamuutmise lüliti töötamisviis

Joon.3

⚠HOIATUS:

- Enne töö alustamist kontrollige alati pöörlemise suunda.
- Kasutage pöörlemissuuna lülitit alles pärast tööriista täielikku seiskumist. Enne tööriista seiskumist suuna muutmine võib tööriista kahjustada.
- Kui lüliti päästikut ei saa alla vajutada, kontrollige, kas suunamuutmislüliti on seatud korralikult asendisse◁ (A-külg) või▷(B-külg).

Sellel tööriistal on suunamuutmislüliti, millega saab muuta pöörlemise suunda. Tööriista päripäeva pöörlemiseks viige suunamuutmislüliti hoob asendisse◁ (A külg) või vastupäeva pöörlemiseks asendisse▷ (B külg).

SDS-plusi kiirvahetuspadruni vahetamine

Mudelite HR2310T, HR2610T ja HR2611FT puhul

Kiirvahetatava puuripadruni saab hõlpsasti vahetada SDS-plusi kiirvahetuspadruniga.

SDS-plusi kiirvahetuspadruni eemaldamine

Joon.4

⚠HOIATUS:

- Enne SDS-plusi kiirvahetuspadruni eemaldamist eemaldage alati otsak.

Võtke SDS-plusi kiirvahetuspadruni kattest kinni ja keerake seda noole suunas, kuni kaanel olev joon liigub sümbolilt sümbolile . Tõmmake jõuga noole suunas.

Kiirvahetatava puuripadruni kinnitamine

Joon.5

Veenduge, et kiirvahetataval puuripadrunil olev joon näitab sümbolile . Võtke kiirvahetatava puuripadruni kattest kinni ja seadke joon sümbolile .

Asetage kiirvahetatav puuripadrun tööriista võllile.

Võtke kiirvahetatava puuripadruni kattest kinni ja keerake sellel olev joon sümbolile , kuni kõlab selgesti kuuldav klõpsatus.

Töörežiimi valimine

Mudelite HR2300, HR2600 ja HR2601 puhul

Joon.6

Antud tööriist on varustatud töörežiimi muutmise nupuga. Selle nupu abil valige üks kahest režiimist, mis sobib töö vajadustega.

Ainult pöörlemisfunktsiooni valimiseks keerake nuppu selliselt, sellel olev nool näitaks tööriista korpusel oleva sümboli suunas.

Pöörlemis- ja haamrifunktsiooni valimiseks keerake nuppu selliselt, et sellel olev nool näitaks tööriista korpusel oleva sümboli suunas.

⚠HOIATUS:

- Seadke nupp alati korralikult soovitud töörežiimi sümbolile. Tööriista kasutamine selliselt, et nupp paikneb kahe režiimi sümboli vahel, võib tööriista kahjustada.
- Kasutage nuppu alles pärast tööriista täielikku seiskumist.

Mudelite HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F ja HR2611FT puhul

Pöörlemine koos haamrifunktsiooniga

Joon.7

Betooni, müüritise jms puurimiseks keerake töörežiimi muutmise nupp sümbolile . Kasutage volframkarbiidotsaga otsakuid.

Ainult pöörlemisfunktsioon

Joon.8

Puidu, metalli või plastmassi puurimiseks keerake töörežiimi muutmise nupp sümbolile . Kasutage keerdpuuri või puidupuuri.

Ainult haamrifunktsioon

Joon.9

Täksimiseks, pealiskihi eemaldamiseks või lammutustöödeks keerake töörežiimi muutmise nupp sümbolile . Kasutage piiktera, külmmeislit, pealiskihi meislit jne.

⚠HOIATUS:

- Ärge pöörake töörežiimi muutmise nuppu siis, kui tööriist koormatult töötab. See kahjustab tööriista.
- Režiimimuutmise mehhanismi kiire kulumise vältimiseks veenduge, et töörežiimi muutmise nupp on alati korralikult ühes kolmest töörežiimi asendist.
- sümboliga režiimi ümberlülitamisel sümboliga režiimile ei pruugi töörežiimi muutmise nupp enam sümboli asendisse liikuda. Sellisel juhul lülitage tööriist sisse või pöörake padrun käega sümboli asendisse ning seejärel keerake töörežiimi muutmise nuppu. Jõu avaldamine töörežiimi muutmise nupule võib tööriista kahjustada.

Väändemomendi piirik

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

⚠HOIATUS:

- Niipea, kui väändemomendi piirik rakendub, lülitage tööriist kohe välja. See aitab vältida tööriista enneaegset kulumist.
- Puuriterad, mis võivad avas hõlpsasti kinni jääda, nagu näiteks rõngaspuur, ei ole selle tööriista jaoks sobivad. Selle põhjuseks on kaitsesiduri liiga sage rakendumine.

KOKKUPANEK

⚠HOIATUS:

- Kandke alati enne tööriistal mingite tööde teostamist hoolt selle eest, et see oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

Külgkäepide (abipide)

Joon.10

⚠HOIATUS:

- Tööohutuse tagamiseks kasutage külgkäepidet alati.

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

Puurimäärde

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

Joon.11
Enne paigaldamist puhastage otsaku vars ja kandke sellele puurimääret.

Joon.12
Pange otsak tööriista 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.13

Otsaku kaldenurk (täksimisel, pealiskihi eemaldamisel või lammutustöödel)

Mudelite HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F ja HR2611FT puhul

Joon.14
Otsaku saab fikseerida soovitud nurga all. Otsaku kaldenurga muutmiseks keerake töörežiimi muutmise nupp sümbolile **O**. Seadke otsak soovitud nurga alla.
Keerake töörežiimi muutmise nupp sümbolile . Seejärel veenduge, et otsak on kindlalt paigas, proovides seda pisut keerata.

Joon.15

Sügavuse piiraja

Sügavuse piiraja on mugav abivahend ühesuguse sügavusega aukude puurimiseks.

Joon.16
Vajutage käepideme alusel olevat lukustusnuppu joonisel näidatud noole suunas, hoidke nuppu allavajutatud asendis ning sisestage sügavuse piiraja käepideme aluses olevasse kuuskantavasse.

Joon.17
Sügavuse piiraja tuleb sisestada niimoodi, et selle hammastatud külg oleks suunatud käepideme alusel oleva kuuskantava hammastatud külje märgistuse poole, nagu joonisel on näidatud.

Joon.18
Reguleerige sügavuse piiraja soovitud sügavusele, nihutades seda tagasi ja edasi ning vajutades samal ajal lukustusnuppu. Pärast reguleerimist vabastage lukustusnupp, et fikseerida sügavuse piiraja.

Joon.19

MÄRKUS:

- Kui sügavuse piiraja sisestamisel ei ole selle hammastatud külg suunatud käepideme alusel oleva kuuskantava hammastatud külje märgistuse poole, nagu joonisel on näidatud, siis ei saa sügavuse piirajat fikseerida.

Tolmutops

Joon.20
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

006406

Lisatarvikuna on saadaval ka teist tüüpi tolmutops, mis ülespoole suunatud puurimise ajal aitab vältida tolmu langemist tööriistale ja kasutajale.

Tolmutopsi paigaldamine ja eemaldamine

Joon.21
Enne tolmutopsi paigaldamist eemaldage tööriista küljest otsak. Paigaldage tolmutops (lisatarvik) tööriista külge niimoodi, et tolmutopsil olev △ sümbol oleks tööriista soontega joondatud.

Joon.22
Tolmutopsi eemaldamiseks tõmmake padruni katet joonisel näidatud suunas ja võtke otsak tööriistast välja.

Joon.23
Seejärel haarake kinni tolmutopsi aluse ühendusdetailist ja võtke tolmutops välja.

Joon.24

Joon.25

Joon.26

MÄRKUS:

- Tolmutopsi paigaldamisel või eemaldamisel võib kork tolmutopsilt ära tulla. Sellisel juhul toimige alljärgnevalt. Eemaldage lõõtsad ühendusdetaili küljest ja paigaldage kork joonisel näidatud küljelt nikerdatud küljega ülespoole niimoodi, et korgi soon sobitub ühendusdetaili sisemise osa sisse. Lõpuks paigaldage eemaldatud lõõtsad tagasi.

Joon.27

MÄRKUS:

- Tolmuimeja ühendamisel vasaraga saate töötada puhtamalt. Enne ühendamist tuleb kork tolmutopsilt eemaldada.

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

Kasutage alati külgkäepidet (abikäepide) ning hoidke tööriista töö ajal kindlalt nii külgkäepidemest kui lülitiga käepidemest.

Löökpuurimise režiim

Joon.28
Seadke töörežiimi muutmise nupp sümbolile .
Asetage otsak augu jaoks valitud kohale ning tõmmake siis lüliti päästikut. Ärge tööriista jõuga tagant sundige. Parimad tulemused saavutatakse kerge survega. Hoidke

tööriist õiges asendis ning vältige selle august väljalibisemist.
Ärge rakendage lisajõudu, kui auk ummistub laastude või osakestega. Selle asemel laske tööriistal käia tühikäigul, siis eemaldage otsak osaliselt august. Korrates seda tegevust mitu korda, saab auk puhtaks ja võite jätkata tavapärase puurimisega.
Seadke töörežiimi muutmise nupp sümbolile .

⚠HOIATUS:

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

MÄRKUS:

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

Väljapuhke kolb (lisatarvik)

Joon.29

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

Täksimine / pealiskihi eemaldamine / lammutustööd

Mudelite HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F ja HR2611FT puhul

Joon.30

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

Puidu või metalli puurimine

Mudelite HR2300, HR2600, HR2601, HR2610 ja HR2611F puhul

Joon.31

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

Mudelite HR2310T, HR2610T ja HR2611FT puhul

Joon.32

Joon.33

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

Joon.34

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 sümbolile .
Metalli saab puurida kuni 13 mm läbimõõduga auke ja puitu 32 mm läbimõõduga auke.

⚠HOIATUS:

- Kui tööriistale on paigaldatud kiirvahetatav puuripadrun, siis ärge kunagi kasutage pöörlemisfunktsioon koos haamrifunktsiooniga. See võib kiirvahetatavat puuripadrunit kahjustada. Samuti tuleb tööriista lülitamisel tagurpidikäigule puuripadrun küljest.
- Liiga suur surve seadmele ei kiirenda puurimist. Liigne surve hoopis kahjustab puuri tippu, vähendab seadme efektiivsust ja lühendab seadme tööiga.
- Materjali läbistamisel rakendub tööriistale/otsakule väga suur väändejõud. Hoidke tööriista kindlalt ning olge tähelepanelik, kui otsak hakkab puuritavast materjalist läbi tungima.
- Kinnikiilunud puuri saab lihtsalt vabastada, kui muudate puuri pöörlemissuuna vastupidiseks. Kui tööriista ei hoita kindlalt, võib see ootamatult tagasi viskuda.
- Väiksed töödeldavad detailid kinnitage alati kas kruustangide või sarnaste abivahenditega.

Teemant-südamikupuuri kasutamine

Teemant-südamikupuuriga töötamisel seadke ainult pöörlemisfunktsiooni kasutamiseks muutmishoob alati asendisse .

⚠HOIATUS:

- Kui teemant-südamikupuuri kasutada töörežiimis „pöörlemisfunktsioon koos haamrifunktsiooniga", võib teemant-südamikupuur puruneda.

Töötamine tolmutopsi (lisatarvik) kasutamisel

Joon.35

Suruge tolmutops tööriistaga töötamise ajal vastu laepinda.

MÄRKUS:

- Tolmutops (lisatarvik) on mõeldud kasutamiseks ainult keraamiliste materjalide (nt betoon, müürisegu) puurimisel. Ärge kasutage tolmutopsi metalli jms materjali puurimisel. Tolmutopsi kasutamine metalli puurimisel võib peene metallitolmu vms poolt tekitatud kuumuse tõttu tolmutopsi kahjustada.
- Enne puuritera eemaldamist tühjendage tolmutops.
- Tolmutopsi kasutamisel veenduge, et selle kork on korralikult paigaldatud.

HOOLDUS

⚠HOIATUS:

- Kandke alati enne kontroll- või hooldustoimingute teostamist hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.
- 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

⚠HOIATUS:

- Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitav 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
- Südamikupuur
- Piiktera
- Teemant-südamikupuur
- Külmmeisel
- Pealiskihi meisel
- Soonepeitel
- Puuripadruni moodul
- Puuripadrun S13
- Padruniadapter
- Padrunivõti S13
- Puurimääre
- Külgkäepide
- Sügavuse piiraja
- Väljapuhke kolb
- Tolmutops
- Tolmu äratõmbeseadis
- Kaitseprillid
- Plastist kandekohver
- Võtmeta puuripadrun

MÄRKUS:

- Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riikide lõikes erineda.

РУССКИЙ ЯЗЫК (Исходная инструкция)

Объяснения общего плана

1-1. Курковый выключатель
1-2. Кнопка блокировки
2-1. Лампа
3-1. Рычаг реверсивного переключателя
4-1. Быстро сменяемый патрон для SDS-plus
4-2. Линия сменной крышки
4-3. Сменная крышка
5-1. Шпиндель
5-2. Быстро сменяемый сверлильный патрон
5-3. Линия сменной крышки
5-4. Сменная крышка
6-1. Вращение с ударным действием
6-2. Только вращение
6-3. Ручка изменения режима работы
7-1. Вращение с ударным действием
7-2. Ручка изменения режима работы
8-1. Только вращение
9-1. Только ударное действие
10-1. Выступы
10-2. Пазы
11-1. Хвостовик биты
11-2. Смазка биты
12-1. Бита
13-1. Бита
13-2. Крышка патрона
14-1. Ручка изменения режима работы
16-1. Основа рукоятки
16-2. Кнопка блокировки
16-3. Глубиномер
17-1. Зазубренная сторона шестиугольного отверстия, отмеченного на основании ручки
17-2. Зазубренная сторона глубиномера
18-1. Кнопка блокировки
19-1. Зазубренная сторона шестиугольного отверстия, отмеченного на основании ручки
19-2. Зазубренная сторона глубиномера
20-1. Колпак для пыли
21-1. Символ △
21-2. Пазы
21-3. Колпак для пыли
22-1. Бита
22-2. Крышка патрона
23-1. Приспособление в основании пылезащитной манжеты
24-1. Гофрированная мембрана
24-2. Приспособление
25-1. Внутренняя часть
25-2. Резная сторона
25-3. Приспособление
25-4. Крышка
25-5. Паз
26-1. Крышка
26-2. Приспособление
29-1. Груша для выдувки
31-1. Переходник патрона
31-2. Сверлильный патрон без ключа
32-1. Быстро сменяемый патрон для SDS-plus
32-2. Линия сменной крышки
32-3. Сменная крышка
33-1. Шпиндель
33-2. Быстро сменяемый сверлильный патрон
33-3. Линия сменной крышки
33-4. Сменная крышка
34-1. Втулка
34-2. Кольцо
34-3. Быстро сменяемый сверлильный патрон
35-1. Пылесборная крышка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		HR2300	HR2310T	HR2600	HR2601	HR2610	HR2610T	HR2611F	HR2611FT
Производительность	Бетон	23 мм		26 мм					
	Колонковое долото	68 мм		68 мм		68 мм			
	Алмазное сверло-коронка (сухого типа)	70 мм		80 мм		80 мм			
	Сталь	13 мм		13 мм		13 мм			
	Дерево	32 мм		32 мм		32 мм			
Число оборотов без нагрузки ($мин^{-1}$)		0 - 1 200							
Ударов в минуту		0 - 4 600							
Общая длина		356 мм	380 мм	361 мм			385 мм	361 мм	385 мм
Вес нетто		2,7 кг	2,9 кг	2,8 кг	2,9 кг	2,8 кг	2,9 кг	2,9 кг	3,0 кг
Класс безопасности		⧈/II							

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок, указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Масса в соответствии с процедурой EPTA 01/2003

ENE042-1

Назначение

Инструмент предназначен для ударного и обычного сверления кирпича, бетона и камня.
Он также подходит для безударного сверления дерева, металла, керамики и пластмассы.

ENF002-2

Питание

Подключайте данный инструмент только к тому источнику питания, напряжение которого соответствует напряжению, указанному на паспортной табличке. Инструмент предназначен для работы от источника однофазного переменного тока.

Они имеют двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без заземления.

ENG905-1

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN60745:

Модель HR2300, HR2601, HR2611F, HR2611FT

Уровень звукового давления (L_{pA}): 90 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 101 дБ(A)
Погрешность (K): 3 дБ(A)

Модель HR2310T, HR2600, HR2610, HR2610T

Уровень звукового давления (L_{pA}): 91 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 102 дБ(A)
Погрешность (K): 3 дБ(A)

Используйте средства защиты слуха

ENG900-1

Вибрация

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

Модель HR2300, HR2600

Рабочий режим: сверление с перфорацией в бетоне
Распространение вибрации ($a_{h,HD}$): 15,5 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Рабочий режим: сверление металла
Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 2,5 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Модель HR2310T

Рабочий режим: сверление с перфорацией в бетоне
Распространение вибрации ($a_{h,HD}$): 15,5 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Режим работы: долбление с использованием боковой ручки
Распространение вибрации ($a_{h,CHeq}$): 10,5 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Рабочий режим: сверление металла
Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 2,5 м/с^2 или менее
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Модель HR2601

Рабочий режим: сверление с перфорацией в бетоне
Распространение вибрации ($a_{h,HD}$): 12,0 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Рабочий режим: сверление металла
Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 2,5 м/с^2 или менее
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Модель HR2610

Рабочий режим: сверление с перфорацией в бетоне
Распространение вибрации ($a_{h,HD}$): 15,5 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Режим работы: долбление с использованием боковой ручки
Распространение вибрации ($a_{h,CHeq}$): 9,5 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Рабочий режим: сверление металла
Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 2,5 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Модель HR2610T

Рабочий режим: сверление с перфорацией в бетоне
Распространение вибрации ($a_{h,HD}$): 15,0 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Режим работы: долбление с использованием боковой ручки
Распространение вибрации ($a_{h,CHeq}$): 9,5 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Рабочий режим: сверление металла
Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 2,5 м/с^2 или менее
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Модель HR2611F

Рабочий режим: сверление с перфорацией в бетоне
Распространение вибрации ($a_{h,HD}$): 12,0 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Режим работы: долбление с использованием боковой ручки
Распространение вибрации ($a_{h,CHeq}$): 9,0 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Рабочий режим: сверление металла
Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 2,5 м/с^2 или менее
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Модель HR2611FT

Рабочий режим: сверление с перфорацией в бетоне
Распространение вибрации ($a_{h,HD}$): 11,5 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Режим работы: долбление с использованием боковой ручки
Распространение вибрации ($a_{h,CHeq}$): 8,5 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Рабочий режим: сверление металла
Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 2,5 м/с^2 или менее
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

ENG901-1

- Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.
- Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости способа применения инструмента.
- 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).

ENH101-15

Только для европейских стран

Декларация о соответствии ЕС

Makita Corporation, являясь ответственным производителем, заявляет, что следующие устройства Makita:
Обозначение устройства:
Перфоратор
Модель/Тип: HR2300, HR2310T, HR2600, HR2601
являются серийными изделиями и
Соответствует следующим директивам ЕС:
2006/42/EC
И изготовлены в соответствии со следующими стандартами или нормативными документами:
EN60745
Техническая документация хранится у официального представителя в Европе:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Директор
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

ENH101-15

Только для европейских стран

Декларация о соответствии ЕС

Makita Corporation, являясь ответственным производителем, заявляет, что следующие устройства Makita:
Обозначение устройства:
Трехрежимный перфоратор
Модель/Тип: HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT
являются серийными изделиями и
Соответствует следующим директивам ЕС:
2006/42/EC
И изготовлены в соответствии со следующими стандартами или нормативными документами:
EN60745
Техническая документация хранится у официального представителя в Европе:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

13.7.2009

000230

Tomoyasu Kato
Директор
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

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.

GEB007-7

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С 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 или собственным шнуром питания, 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 исопльзовался 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 выскочить 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.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед проведением регулировки или проверки работы инструмента всегда проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

Действие переключения

Рис.1

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед включением инструмента в розетку, всегда проверяйте, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.

Для включения инструмента достаточно просто нажать курковый выключатель. Для увеличения числа оборотов нажмите курковый выключатель сильней. Для выключения инструмента отпустите курковый выключатель. Для непрерывной работы инструмента нажмите на курковый выключатель, нажмите кнопку фиксации и затем отпустите курковый выключатель. Для отключения фиксированного положения выключателя до конца нажмите на курковый выключатель и затем отпустите его.

Включение ламп

Для моделей HR2611F, HR2611FT

Рис.2

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

Для включения лампы нажмите на триггерный переключатель. Отпустите переключатель для выключения лампы.

Примечание:

- Используйте сухую ткань для очистки грязи с линзы лампы. Следите за тем, чтобы не поцарапать линзу лампы, так как это может уменьшить освещение.
- Не используйте растворитель или бензин для чистки лампы. Эти химические вещества могут привести к повреждению лампы.

Действие реверсивного переключателя

Рис.3

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- 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 курковый выключатель не может быть нажат, убедитесь, что переключатель направления вращения полностью установлен в положение ◁ (сторона A) или ▷ (сторона B)

Этот инструмент оборудован переключателем направления вращения. Переместите переключатель направления вращения в положение ◁ (сторона A) для вращения по часовой стрелке или в положение ▷ (сторона B) для вращения против часовой стрелки.

Замена быстро сменяемого патрона для SDS-plus

Для моделей HR2310T, HR2610T, HR2611FT

Быстро сменяемый патрон для SDS-plus можно легко поменять на быстро сменяемый сверлильный патрон.

Снятие быстро сменяемого патрона для SDS-plus

Рис.4

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед снятием быстро сменяемого патрона для SDS-plus всегда вынимайте биту.

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.5

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 патрона на шпиндель инструмента.

Возьмитесь за сменную крышку быстро сменяемого сверлильного патрона и поворачивайте линию сменной крышки к символу , пока не услышите четкий щелчок.

Выбор режима действия

Для моделей HR2300, HR2600, HR2601

Рис.6

Данный инструмент имеет ручку изменения режима действия. Выберите один из трех режимов, подходящих для Вашей работы, с помощью данной ручки.

Для обеспечения только вращения поверните ручку так, чтобы стрелка на ручке указывала на символ на корпусе инструмента.

Для вращения с ударным действием поверните ручку так, чтобы стрелка указывала на символ на корпусе инструмента.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Всегда полностью поворачивайте ручку до необходимого символа режима. Если Вы будете работать с инструментом, а ручка при этом будет находиться посередине между обозначениями режимов, это может привести к повреждению инструмента.
- Пользуйтесь ручкой только после полной остановки инструмента.

Для моделей HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Вращение с ударным действием

Рис.7

Для сверления бетона, кирпичной кладки и т.п. поверните ручку переключения режимов работы в положение . Используйте сверло с наконечником из карбида вольфрама.

Только вращение

Рис.8

Для сверления дерева, металла или пластмасс поверните ручку переключения режимов работы в положение . Используйте спиральное сверло или сверло по дереву.

Только ударное действие

Рис.9

Для вырубки, скалывания или разрушения конструкций поверните ручку переключения режимов работы в положение . Используйте пирамидальное долото, слесарное зубило, резец и т.п.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Не вращайте ручку изменения режима работы, если инструмент работает или находится под нагрузкой. Это приведет к повреждению инструмента.
- Во избежание быстрого износа механизма изменения режима, следите за тем, чтобы ручка изменения режима работы всегда точно находилась в одном из трех положений режима действия.
- При переключении из режима в режим ручка переключения режимов работы может не переключаться в режим . В этом случае включите инструмент или поверните патрон рукой в режим , а затем поверните ручку переключения режимов работы. Приложение повышенных усилий к ручке переключения режимов работы может привести к повреждению инструмента.

Ограничитель крутящего момента

Ограничитель крутящего момента срабатывает при достижении определенного уровня крутящего момента. Двигатель отключится от выходного вала. Если это произойдет, бита перестанет вращаться.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Как только включится ограничитель крутящего момента, немедленно отключите инструмент. Это поможет предотвратить преждевременный износ инструмента.
- Такие насадки, как кольцевая пила, которые могут быть легко защемлены в отверстии, не подходят для данного инструмента. Причиной этого является то, что динамометрический ограничитель будет срабатывать слишком часто.

МОНТАЖ

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

Боковая рукоятка (вспомогательная ручка)

Рис.10

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Всегда используйте боковую рукоятку в целях обеспечения безопасности при работе.

Установите боковую ручку так, чтобы выступы на основании ручки вошли в пазы 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

Смажьте головку хвостовика биты заранее небольшим количеством смазки для биты (примерно 0,5 - 1 г).

Такая смазка патрона обеспечивает равномерную работу и увеличивает срок службы.

Установка или снятие биты

Рис.11

Очистите хвостовик биты и нанесите смазку для бит перед ее установкой.

Рис.12

Вставьте биту в инструмент. Поверните биту, толкая ее вниз, до тех пор, пока не будет обеспечено сцепление.

После установки всегда поверяйте надежность крепления биты, попытайтесь вытащить ее.

Чтобы удалить биту, нажмите вниз на крышку патрона и вытащите биту.

Рис.13

Угол биты (при расщеплении, скоблении или разрушении)

Для моделей HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Рис.14

Сверло (резец) можно закрепить под нужным углом. Для изменения угла резца поверните ручку переключения режимов работы в положение **O**. Поверните сверло на необходимый угол.

Установите ручку переключения режимов в положение . Затем, слегка повернув резец, убедитесь, что он надежно закреплен.

Рис.15

Глубиномер

Глубиномер удобен при сверлении отверстий одинаковой глубины.

Рис.16

Нажмите кнопку фиксации на основании ручки по направлению указанной на рисунке стрелки. Удерживая кнопку фиксации нажатой, вставьте глубиномер в шестиугольное отверстие в основании ручки.

Рис.17

При этом глубиномер необходимо вставить таким образом, чтобы его зазубренная сторона была направлена в такую же сторону шестиугольного отверстия, отмеченного на основании ручки как показано на рисунке.

Рис.18

Отрегулируйте глубину, перемещая глубиномер вперед и назад и удерживая нажатой кнопку фиксации. После выполнения регулировки отпустите кнопку фиксации, чтобы заблокировать глубиномер.

Рис.19

Примечание:

- Вставив зазубренную часть глубиномера не в направлении зазубренной части шестиугольного отверстия, отмеченного на основании ручки, вы не сможете заблокировать глубиномер.

Колпак для пыли

Рис.20

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
Пылезащитная манжета 5	6 мм - 14,5 мм
Пылезащитная манжета 9	12 мм - 16 мм

006406

Предусмотрен еще один вид пылезащитной манжеты (дополнительная принадлежность) для предотвращения попадания пыли на инструмент и на вас при сверлении отверстий над головой.

Установка и снятие пылезащитной манжеты

Рис.21

Перед установкой пылезащитной манжеты снимите с инструмента сверло (если установлено). Установите пылезащитную манжету (дополнительная принадлежность) на инструмент таким образом, чтобы символ △ на манжете был совмещен с пазами инструмента.

Рис.22

Для снятия пылезащитной манжеты потяните крышку патрона в направлении, указанном на рисунке, и, удерживая крышку нажатой, вытащите сверло из инструмента.

Рис.23

Возьмитесь за основание пылезащитной манжеты и снимите ее.

Рис.24

Рис.25

Рис.26

Примечание:

- При установке или снятии пылезащитной манжеты колпачок может отсоединиться от манжеты. В этом случае выполните следующие действия. Снимите гофрированные шланги с насадки и установите колпачок со стороны, показанной на рисунке (вырезанной частью вверх, чтобы паз на колпачке вошел во внутренний край насадки). Затем установите ранее снятые гофрированные шланги.

Рис.27

Примечание:

- Подсоединение пылесоса к инструменту повышает чистоту операций. Перед подсоединением необходимо снять колпачок с пылезащитной манжеты.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Всегда пользуйтесь боковой рукояткой (вспомогательной ручкой) и при работе крепко держите инструмент и за боковую рукоятку, и за ручку переключения.

Сверление с ударным действием

Рис.28

Поверните ручку изменения режима работы к символу .

Расположите биту 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.
Поверните ручку изменения режима работы к символу .

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- 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 эксцентричность биты при вращении. Инструмент осуществляет автоматическую центровку в ходе его эксплуатации. Это не влияет на точность сверления.

Груша для продувки (дополнительная принадлежность)

Рис.29

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

Расщепление/Скобление/Разрушение

Для моделей HR2310T, HR2610, HR2610T, HR2611F, HR2611FT

Рис.30

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

Для моделей HR2300, HR2600, HR2601, HR2610, HR2611F

Рис.31

Используйте дополнительный сверлильный патрон. При его установке, см. параграф "Установка или снятие биты" на предыдущей странице.

Для моделей HR2310T, HR2610T, HR2611FT

Рис.32

Рис.33

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.34

Удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки для освобождения кулачков зажимного патрона. Вставьте биту 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.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- 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.

Сверление колонковым алмазным долотом

При сверлении колонковым алмазным долотом всегда переводите рычаг переключения в положение для использования "только вращения".

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Если выполнять сверление колонковым алмазным долотом с использованием "вращения с ударным действием", колонковое алмазное долото можно повредить.

Эксплуатация с использованием пылезащитной манжеты (дополнительная принадлежность)

Рис.35

Во время выполнения работ пылезащитная манжета должна вплотную прилегать к потолку.

Примечание:

- Пылезащитная манжета (дополнительная принадлежность) предназначена для сверления керамических деталей (например, бетон и цементный раствор). Запрещается использование пылезащитной манжеты при сверлении металла или аналогичных материалов. В этом случае пылезащитная манжета может быть повреждена из-за тепла от мелкой металлической стружки или аналогичных материалов.
- Перед снятием сверла очистите от пыли пылезащитную манжету.
- При использовании пылезащитной манжеты убедитесь, что колпачок надежно закреплен.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед проверкой или проведением техобслуживания всегда проверяйте, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.
- 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 АКСЕССУАРЫ

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Эти принадлежности или насадки рекомендуется 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
- Колонковое долото
- Пирамидальное долото
- Колонковое алмазное 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

Примечание:

- Некоторые элементы списка могут водить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

884939A988

www.makita.com