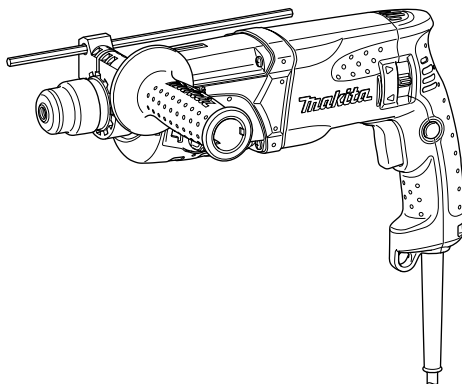
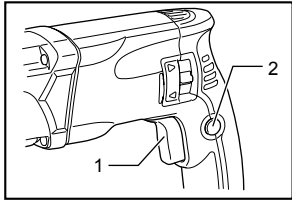




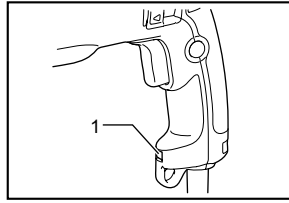
GB	Rotary Hammer	INSTRUCTION MANUAL
SI	Vrtalno kladivo	NAVODILO ZA UPORABO
AL	Çekiçi rrotullues	MANUALI I PËRDORIMIT
BG	Перфоратор	РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ
HR	Udarna bušilica	PRIRUČNIK S UPUTAMA
MK	Вртлива чекан-дупчалка	УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА
RO	Ciocan rotoperculator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
RS	Ударна бушилица	УПУТСТВО ЗА УПОТРЕБУ
RUS	Перфоратор	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
UA	Перфоратор	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

HR2470  
HR2470F  
HR2470FT  
HR2470T

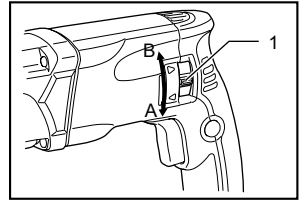




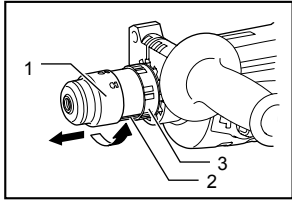
**1** 007933



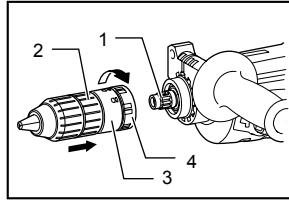
**2** 007934



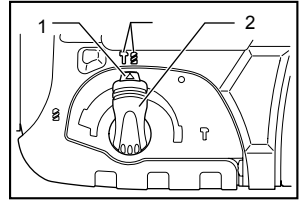
**3** 007935



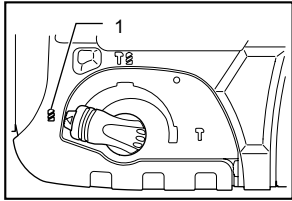
**4** 007944



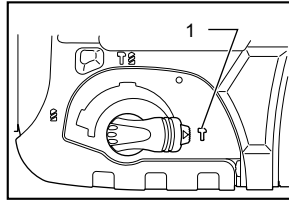
**5** 007945



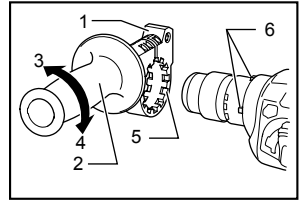
**6** 007946



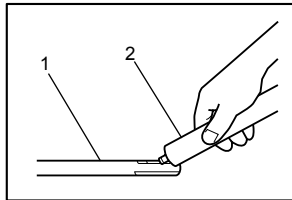
**7** 007947



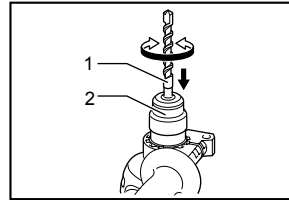
**8** 007948



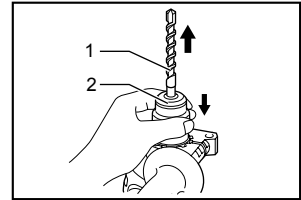
**9** 007949



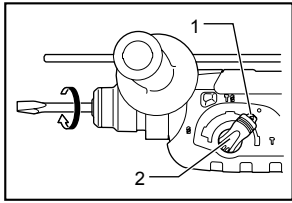
**10** 003150



**11** 007938

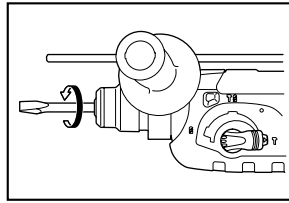


**12** 007939



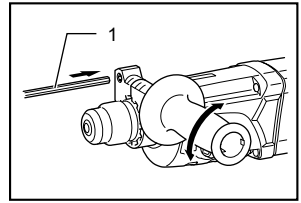
13

007950



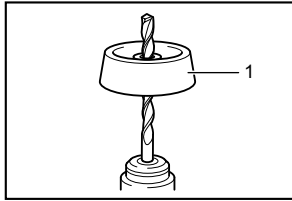
14

007951



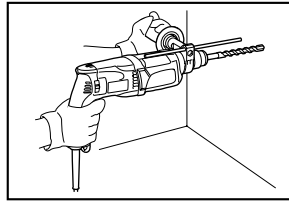
15

007952



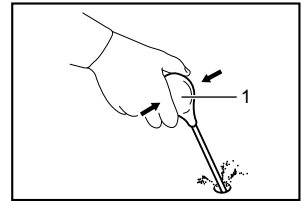
16

001300



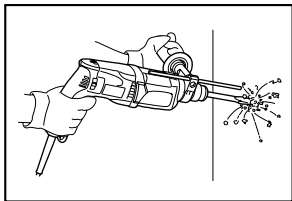
17

007953



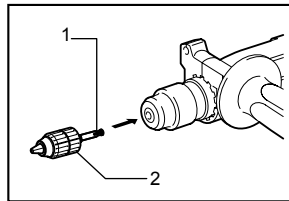
18

002449



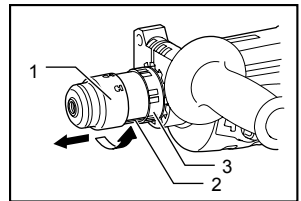
19

007954



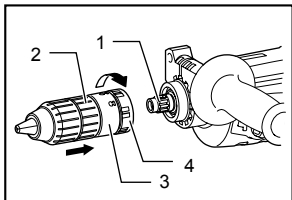
20

004223



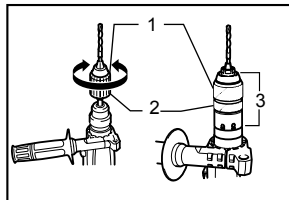
21

007944



22

007945



23

004224

## ENGLISH (Original instructions)

### Explanation of general view

1-1. Switch trigger	9-1. Grip base	16-1. Dust cup
1-2. Lock button	9-2. Side grip	18-1. Blow-out bulb
2-1. Lamp	9-3. Loosen	20-1. Chuck adapter
3-1. Reversing switch lever	9-4. Tighten	20-2. Keyless drill chuck
4-1. Quick change chuck for SDS-plus	9-5. Teeth	21-1. Quick change chuck for SDS-plus
4-2. Change cover line	9-6. Protrusion	21-2. Change cover line
4-3. Change cover	10-1. Bit shank	21-3. Change cover
5-1. Spindle	10-2. Bit grease	22-1. Spindle
5-2. Quick change drill chuck	11-1. Bit	22-2. Quick change drill chuck
5-3. Change cover line	11-2. Chuck cover	22-3. Change cover line
5-4. Change cover	12-1. Bit	22-4. Change cover
6-1. Lock button	12-2. Chuck cover	23-1. Sleeve
6-2. Action mode changing knob	13-1. Lock button	23-2. Ring
7-1. Rotation only	13-2. Action mode changing knob	23-3. Quick change drill chuck
8-1. Hammering only	15-1. Depth gauge	

## SPECIFICATIONS

Model		HR2470/HR2470F	HR2470T/HR2470FT
Capacities	Concrete	Tungsten-carbide tipped bit	24 mm
		Core bit	54 mm
		Diamond core bit (dry type)	65 mm
	Steel		13 mm
	Wood		32 mm
No load speed (min <sup>-1</sup> )		0 - 1,100	
Blows per minute		0 - 4,500	
Overall length		370 mm	394 mm
Net weight		2.9 kg	3.0 kg
Safety class		II/II	

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

ENE043-1

### Intended use

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

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:

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

Work mode : chiselling  
Vibration emission ( $a_{h,CHG}$ ) : 12.5 m/s<sup>2</sup>  
Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

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

Work mode: drilling into metal  
Vibration emission ( $a_{h,D}$ ) : 4.5 m/s<sup>2</sup>  
Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

- 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).

ENH101-17

#### **For European countries only**

#### **EC Declaration of Conformity**

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

Designation of Machine:

Rotary Hammer

Model No./ Type: HR2470, HR2470F, HR2470FT, HR2470T

**Conforms to the following European Directives:**

2006/42/EC

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

EN60745

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

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya  
Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

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.**

## **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 and then push in the lock button. To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

## Lighting up the lamps

### For Model HR2470F/2470FT

### 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.

## 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 model HR2470T/HR2470FT



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


### Rotation with hammering

### Fig.6

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


### Rotation only

### Fig.7

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

### Hammering only

### Fig.8

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

## 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.

## 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.9

### ⚠CAUTION:

- Always use the side grip to ensure operating safety.

Install the side grip so that the teeth on the grip fit in between the protrusions 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.10

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

Fig.11

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.12

### Bit angle (when chipping, scaling or demolishing)

Fig.13

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

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

Fig.14

### Depth gauge

Fig.15

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the side grip and insert the depth

gauge into the hole in the side grip. Adjust the depth gauge to the desired depth and tighten the side grip.

### NOTE:

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

### Dust cup

Fig.16

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

## OPERATION

### Hammer drilling operation

Fig.17

Set the action mode changing knob to the **T** symbol.

Position the bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger.

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

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

### ⚠CAUTION:

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

### NOTE:

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


### Blow-out bulb (optional accessory)

Fig.18

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

## Chipping/Scaling/Demolition

### Fig.19

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

## Drilling in wood or metal

### Fig.20

### Fig.21

### Fig.22

### Fig.23


#### For Model HR2470/HR2470F

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

#### For model HR2470T/HR2470FT

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.


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.

## 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
- Bull point
- Cold chisel
- Scaling chisel
- Grooving chisel
- Drill chuck assembly
- Drill chuck S13
- Chuck adapter
- Chuck key S13
- Bit grease
- Side grip
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Dust cup
- Dust extractor attachment
- Safety goggles
- Plastic carrying case
- Keyless drill chuck

### NOTE:

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



## SLOVENŠČINA (izvirna navodila)

### Razlaga splošnega pogleda

1-1. Sprožilno stikalo	8-1. Samo udarjanje	15-1. Merilnik globine
1-2. Gumb za zaklep	9-1. Ohišje ročaja	16-1. Protiprašni pokrov
2-1. Svetilka	9-2. Stranski ročaj	18-1. Ročka za izpihovanje
3-1. Preklopna ročica za obratno smer	9-3. Zrahljati	20-1. Adapter vrtnalke glave
4-1. Vrtna glava za hitro zamenjavo za SDS-plus	9-4. Priviti	20-2. Vrtna glava brez ključa
4-2. Črta menjalnega pokrova	9-5. Zobci	21-1. Vrtna glava za hitro zamenjavo za SDS-plus
4-3. Menjalni pokrov	9-6. Izbočenje	21-2. Črta menjalnega pokrova
5-1. Vreteno	10-1. Os nastavka	21-3. Menjalni pokrov
5-2. Vrtna glava za hitro zamenjavo	10-2. Mast za nastavke	22-1. Vreteno
5-3. Črta menjalnega pokrova	11-1. Nastavek	22-2. Vrtna glava za hitro zamenjavo
5-4. Menjalni pokrov	11-2. Pokrov vpenjalne glave	22-3. Črta menjalnega pokrova
6-1. Gumb za zaklep	12-1. Nastavek	22-4. Menjalni pokrov
6-2. Gumb za spremembo načina delovanja	12-2. Pokrov vpenjalne glave	23-1. Vložek
7-1. Samo vrtnanje	13-1. Gumb za zaklep	23-2. Obroč
	13-2. Gumb za spremembo načina delovanja	23-3. Vrtna glava za hitro zamenjavo

## TEHNIČNI PODATKI

Model		HR2470/HR2470F	HR2470T/HR2470FT
Zmogljivosti	Beton	Sveder s konico iz karbidne trdine	24 mm
		Jedni nastavek	54 mm
		Sveder z diamantnim jedrom (suhe vrste)	65 mm
	Jeklo	13 mm	
	Les	32 mm	
Hitrost brez obremenitve (min <sup>-1</sup> )		0 - 1.100	
Udarci na minuto		0 - 4.500	
Celotna dolžina		370 mm	394 mm
Neto teža		2,9 kg	3,0 kg
Varnostni razred		II/II	

- Zaradi našega nenehnega programa raziskav in razvoja si pridržujemo pravico do spremembe tehničnih podatkov brez obvestila.
- Tehnični podatki se lahko razlikujejo od države do države.
- Teža je v skladu z EPTA-postopkom 01/2003

ENE043-1

### Namenska uporaba

Orodje je namenjeno za udarno vrtnanje in vrtnanje v opeke, beton in kamen ter za klesanje.

Prav tako je primerno za neudarno vrtnanje v les, kovino, keramiko in plastiko.

ENF002-2

### Priključitev na električno omrežje

Napetost električnega omrežja se mora ujemati s podatki na tipski ploščici. Stroj deluje samo z enofazno izmenično napetostjo. Stroj je po evropskih smernicah dvojno zaščitno izoliran, zato se ga lahko priključi tudi na vtičnice brez ozemljitvenega voda.

ENG905-1

### Hrup

Tipični, z A ocenjeni vrednosti hrupa glede na EN60745:

- Raven zvočnega tlaka ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)
- Raven zvočne moči ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)
- Odstopanje (K): 3 dB (A)

### Uporabljajte zaščito za sluh

ENG900-1

### Vibracije

Skupne vrednosti vibracij (vektorska vsota treh osi) po EN60745:

Delovni način : klesanje  
Oddajanje tresljajev ( $a_{h,CHeg}$ ): 12,5 m/s<sup>2</sup>  
Odstopanje (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Delovni način : udarno vrtnanje v beton  
Oddajanje tresljajev ( $a_{h,HD}$ ): 15,5 m/s<sup>2</sup>  
Odstopanje (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Delovni način : vrtnanje v kovino  
Oddajanje tresljajev ( $a_{h,D}$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>  
Odstopanje (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

- Navedena vrednost oddajanja vibracij je bila izmerjena v skladu s standardnimi metodami testiranja in se lahko uporablja za primerjavo orodij.
- Navedena vrednost oddajanja vibracij se lahko uporablja tudi pri predhodni oceni izpostavljenosti.

### ⚠ OPOZORILO:

- Oddajanje vibracij med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od navedene vrednosti oddajanja, odvisno od načina uporabe orodja.
- Upravitelj mora za lastno zaščito poznati varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni izpostavljenosti v dejanskih pogojih uporabe (upoštevajoč celoten delovni proces v trenutkih, ko je orodje izključeno in ko deluje v prostem teku z dodatkom časa sprožitve).

ENH101-17

### Samo za evropske države

### ES Izjava o skladnosti

**Družba Makita izjavlja, da je/so naslednji stroj/-i:**

Oznaka stroja:

Vrtalno kladivo

Model št./vrsta: HR2470, HR2470F, HR2470FT, HR2470T

**Je skladen z naslednjimi evropskimi direktivami:**

2006/42/ES

Izdelan v skladu z naslednjim standardom ali standardiziranimi dokumenti:

EN60745

Tehnična dokumentacija v skladu z direktivo 2006/42/ES je na voljo na:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgija

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya

Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgija

GEA010-1

## Splošna varnostna opozorila za električno orodje

⚠ **OPOZORILO** Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje opozoril in navodil lahko vodi do električnega udara, požara, in/ali hudih telesnih poškodb.

**Shranite vsa opozorila in navodila za kasnejšo uporabo.**

## VARNOSTNA OPOZORILO PRI UPORABI VRTALNEGA KLADIVA

1. **Uporabljajte zaščito za sluh.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
2. **Uporabite pomožne ročaje, če so dobavljeni z orodjem.** Izguba nadzora lahko povzroči poškodbe oseb.
3. **Če obstaja nevarnost, da bi z rezilnim orodjem prerezali skrito električno napeljavo ali lasten kabel, držite električno orodje na izoliranih držalnih površinah.** Ob stiku z vodniki pod napetostjo dobijo napetost vsi neizolirani kovinski deli električnega orodja, zaradi česar lahko pride do električnega udara.
4. **Nosite trdo pokrivalo (zaščitno čelado), zaščitna očala in/ali obrazno masko.** Navadna ali sončna očala NISO zaščitna očala. Prav tako je zelo priporočljivo, da nosite protiprašno masko in debelo oblazinjene rokavice.
5. **Pred delom se prepričajte, ali je nastavek trdno pritrjen.**
6. **Pri običajnih pogojih orodje oddaja vibracije.** Vijaki lahko hitro popustijo, kar povzroči poškodbe orodja ali nesrečo. Pred delom skrbno preverite zategnenost vijakov.
7. **V hladnem vremenu ali če orodja dlje časa niste uporabljali, počakajte, da se orodje nekaj časa ogreva, tako da deluje brez obremenitve.** To bo sproščilo mazanje. Brez ustreznega ogrevanja bo udarno vijačenje oteženo.
8. **Vedno zagotovite, da imate trden oprijem na podlagi, kjer stojite.** Kadar uporabljate orodje na višini, se prepričajte, da spodaj ni nikogar.
9. **Orodje trdno držite z obema rokama.**
10. **Ne približujte rok premikajočim se delom.**
11. **Orodja ne pustite delovati brez nadzora.** Dovoljeno ga je uporabljati samo ročno.
12. **Med delom ne usmerjajte orodja v druge osebe v območju.** Nastavek lahko odleti in povzroči hude telesne poškodbe.
13. **Takoj po končani obdelavi se ne dotikajte nastavka ali delov v bližini nastavka; lahko so zelo vroči in povzročijo opekline kože.**
14. **Nekateri materiali vsebujejo kemikalije, ki so lahko strupene.** Bodite previdni in preprečite vdihavanje prahu in stik s kožo. Upoštevajte varnostne podatke dobavitelja materiala.

## SHRANITE TA NAVODILA.

### ⚠ OPOZORILO:

NE dopustite si, da bi zaradi udobnejšega dela ali poznavanja izdelka (pridobljenega z večkratno uporabo) opustili striktno upoštevanje varnostnih pravil pri uporabi stroja. ZLORABA ali

neupoštevanje varnostnih pravil v teh navodilih za uporabo lahko povzroči hude telesne poškodbe.

## OPIS DELOVANJA

### ⚠️ POZOR:

- Pred vsako nastavitvijo ali pregledom nastavitvev stroja se prepričajte, da je le to izključeno in ločeno od električnega omrežja.

### Delovanje stikala

#### SI.1

### ⚠️ POZOR:

- Pred priključitvijo orodja na električno omrežje se vedno prepričajte, da je stikalo brezhibno in da se vrača v položaj za izklop (OFF), ko ga spustite.

Za zagon orodja enostavno povlecite sprožilno stikalo. Hitrost orodja se poveča, ko povečate pritisk na sprožilno stikalo. Za izklop orodja spustite sprožilno stikalo. Za neprekinjeno uporabo povlecite sprožilno stikalo, nato pa potisnite zaklepni gumb navznoter. Za izklop neprekinjenega delovanja povlecite sprožilno stikalo in ga nato spustite.

### Vklop lučke

Za model HR2470F/2470FT

#### SI.2

### ⚠️ POZOR:

- Ne glejte neposredno v lučko ali vir svetlobe.

Lučko vklopite tako, da pritisnete stikalo. Da jo izklopite, sprostite stikalo.

### OPOMBA:

- Umazanijo na steklu lučke obrišite s suho krpo. Pazite, da ne opraskate stekla lučke, ker praske občutno zmanjšajo svetilnost.

### Stikalo za preklop smeri vrtenja

#### SI.3

### ⚠️ POZOR:

- Pred obratovanjem vedno preverite smer vrtenja.
- Stikalo za spreminjanje smeri vrtenja uporabite šele, ko se stroj popolnoma ustavi. Če smer vrtenja spremenite, preden se stroj ustavi, se ta lahko poškoduje.
- Če sprožilnega stikala ni možno pritisniti, preverite, ali je stikalo za spremembo smeri natančno nastavljeno v položaj ◁ (stran A) ali ▷ (stran B).

To orodje ima stikalo za spremembo smeri, s katerim spremenite smer vrtenja. Za vrtenje v smeri urinega kazalca pomaknite preklonno ročico za spremembo smeri v položaj ◁ (stran A), za vrtenje v nasprotni smeri urinega kazalca pa v položaj ▷ (stran B).

### Zamenjava vrtnalke glave za hitro zamenjavo za SDS-plus

Za model HR2470T/HR2470FT

Vrtnalno glavo za hitro zamenjavo za SDS-plus lahko enostavno zamenjate z vrtnalno glavo za hitro zamenjavo.

### Odstranjevanje vrtnalke glave za hitro zamenjavo za SDS-plus

#### SI.4

### ⚠️ POZOR:

- Preden odstranite vrtnalno glavo za hitro zamenjavo za SDS-plus, vedno najprej odstranite nastavek.

Primate menjalni pokrov vrtnalke glave za hitro zamenjavo za SDS-plus in ga obrnite v smeri puščice, da se črta na menjalnem pokrovu premakne s simbola ⚡ na simbol ⚡. Močno povlecite v smeri puščice.

### Nomeščanje vrtnalke glave za hitro zamenjavo

#### SI.5

Preverite, ali črta vrtnalke glave za hitro zamenjavo kaže na simbol ⚡. Primate menjalni pokrov vrtnalke glave za hitro zamenjavo in nastavite črto na simbol ⚡.

Namestite vrtno glavo za hitro zamenjavo na vreteno orodje. Primate menjalni pokrov vrtnalke glave za hitro zamenjavo in obrnite črto na menjalnem pokrovu na simbol ⚡, da se slišno zaskoči.

### Izbira načina delovanja

#### Udarno vrtnje

#### SI.6

Za vrtnje v beton, zidove ipd., pritisnite gumb za zaklep in obrnite gumb za način delovanja k simbolu ⚡. Uporabljajte nastavek s konico iz karbidne trdine.

#### Samo vrtnje

#### SI.7

Za vrtnje v les, kovine ali umetne materiale, pritisnite gumb za zaklep in obrnite gumb za način delovanja k simbolu ⚡. Uporabite spiralne ali lesne sveder.

#### Samo udarjanje

#### SI.8

Za klesanje, izbijanje ali rušenje pritisnite gumb za zaklep in obrnite gumb za način delovanja k simbolu ⚡. Uporabite sekač, hladno dleto, izbijáč itd.

### ⚠️ POZOR:

- Ne premikajte preklonika načina delovanja, medtem ko stroj deluje pod obremenitvijo. S tem bi orodje poškodovali.
- Da bi preprečili hitro obrabo mehanizma za spremembo načina delovanja, se vedno prepričajte, ali je preklonnik natančno postavljen v enega od treh možnih položajev.

### Omejevalnik navora

Omejevalnik navora se bo sprožil, ko je dosežen določen navor. Motor se bo odklopil od izhodne osi. Ko se to ugotovi, se bo sveder nehal vrteti.

### ⚠️ POZOR:

- Ko se omejevalnik navora sproži, takoj izklopite orodje. To bo pomagalo preprečiti predčasno obrabo orodja.
- Nastavki, kot je vbodna žaga, ki se hitro zagodijo ali zataknejo v luknji, niso primerni za to orodje. To

pa zato, ker bo povzročilo, da se bo omejevalnik navora sprožil prepogosto.

## MONTAŽA

### **POZOR:**

- Pred vsakim posegom v orodje se prepričajte, da je le to izključeno in ločeno od električnega omrežja.

### **Stranski ročaj (dodatni ročaj)**

#### **SI.9**

### **POZOR:**

- Zaradi varnosti vedno uporabljajte stranski ročaj. Stranski ročaj namestite tako, da se utori ročaja umestijo v izbokline na ohišju orodja. Ročaj nato privijete v želeni položaj tako, da ga zavrtite v smeri urinega kazalca. Ročaj je mogoče zavrteti za 360° in pritrditi v katerem koli položaju.

### **Mast za nastavke**

Namažite vpenjalno os z majhno količino masti za nastavke (približno 0,5 - 1 g).

To zagotavlja brezhibno delovanje vpenjalne glave in daljšo življenjsko dobo.

### **Nameščanje ali odstranjevanje vijačnega nastavka**

#### **SI.10**

Pred namestitvijo nastavka očistite os in namastite.

#### **SI.11**

Vstavite nastavek v orodje. Nastavek zavrtite in potisnite, da se zaskoči.

Po namestitvi se vedno prepričajte, ali je nastavek trdno pritrjen, tako da ga poskušate izvleči.

Za odstranjevanje nastavka, povlecite pokrov vpenjalne glave do konca navzdol in izvlecite nastavek.

#### **SI.12**

### **Kot nastavka (pri klesanju, izbujanju ali rušenju)**

#### **SI.13**

Nastavek lahko pritrdite v različnih naklonih. Za spremembo naklona nastavka pritisnite gumb za zaklep in obrnite gumb za način delovanja k simbolu **O**. Obrnite nastavek na želeni naklon.

Pritisnite gumb za zaklep in obrnite gumb za način delovanja k simbolu  $\nabla$ . Nato se prepričajte, ali je nastavek trdno pritrjen, tako da ga rahlo zavrtite.

#### **SI.14**

### **Merilnik globine**

#### **SI.15**

Merilnik globine je priločen za vrtnanje lukenj z enakomerno globino. Odvijte stranski ročaj in vstavite merilnik globine v luknjo na stranskem ročaju. Prilagodite merilnik globine na želeno globino in privijte stranski ročaj.

### **OPOMBA:**

- Merilnika globine ni možno uporabiti v položaju, kjer udari ob izbočeni del ohišja.

### **Protiprašni pokrov**

#### **SI.16**

Pri delu nad višino glave uporabljajte protiprašni pokrov, ki preprečuje padanje prahu na uporabnika in na orodje. Protiprašni pokrov namestite na nastavek, kot je to prikazano na sliki. Protiprašni pokrov lahko uporabljate pri nastavkih z naslednjimi merami.

	Premer nastavka
Protiprašni pokrov 5	6 mm - 14,5 mm
Protiprašni pokrov 9	12 mm - 16 mm

006406

## DELOVANJE

### **Udarno vrtnje**

#### **SI.17**

Premaknite preklopnik načina delovanja k simbolu  $\nabla$ .

Nastavek postavite na izbrano točko za luknjo in pritisnite sprožilno stikalo.

Ne silite orodja. Z zmerno silo boste dosegli najboljše rezultate. Držite orodje na mestu, da sveder ne zdrsne iz vrtnice.

Če se izvrtina zamaši z odkruški ali odrezki, ne povečujte pritiska. V tem primeru raje pustite stroj delovati brez obremenitve, nato pa sveder postopoma odstranite iz vrtnice. S ponavljanjem postopka lahko očistite izvrtino in nadaljujete običajno vrtnje.

### **POZOR:**

- Po prevrtanju izvrtine, zamašene z lesnimi odrezki in odkruški ali ob stiku svedra z železnimi palicami in armiranem betonu, delujejo na orodje oz. sveder izjemno visoke in nenadne sile. Vedno uporabljajte stranski ročaj (dodatni ročaj) in med uporabo trdno držite orodje za stranski ročaj in preklopni ročaj. V nasprotnem primeru lahko izgubite nadzor nad orodjem, kar lahko privede do hudih telesnih poškodb.

### **OPOMBA:**

Medtem ko stroj deluje brez obremenitve, lahko pride do ekscentričnega vrtenja svedra. Med delovanjem se orodje samodejno centrira. To ne vpliva na natančnost vrtnanja.

### **Izpihovalna pipeta (dodatni pribor)**

#### **SI.18**

Ko izvrtate vrtno, uporabite izpihovalno pipeto, da iz nje očistite prah.

### **Klesanje/izbijanje/rušenje**

#### **SI.19**

Premaknite preklopnik načina delovanja k simbolu  $\nabla$ .

Orodje trdno držite z obema rokama. Obrnite orodje in rahlo pritisnite na orodje, da ne bo nenadzorovano poskakovalo. Če boste močno pritisnili na orodje, ne boste povečali učinkovitosti.

## Vrtanje v les ali kovino

### SI.20

### SI.21

### SI.22

### SI.23


#### Za model HR2470/HR2470F

Uporabite nadomestno vrtno glavo. Za opis namestitve glejte odstavek „Namestitve in odstranitev nastavka“ na prejšnji strani.

#### Za model HR2470T/HR2470FT

Uporabljajte vrtno glavo za hitro zamenjavo kot standardno opremo. Kadar jo nameščate, glejte „menjava vrtna glava za hitro zamenjavo za SDS-plus“, ki je opisana na prejšnji strani.

Držite obroč in obrnite stročnico v nasprotni smeri urinega kazalca, da odprete čeljusti glave. Vstavite nastavek, kolikor je mogoče v vpenjalno glavo. Trdno držite obroč in obrnite stročnico v smeri urinega kazalca, da zategnete čeljusti glave. Za odstranitev nastavka držite obroč, nato pa obrnite stročnico v nasprotni smeri urinega kazalca.


Premaknite preklopnik načina delovanja na simbol .

V kovino lahko izvrtate luknjo do premera 13 mm, v les pa do premera 32 mm.

#### POZOR:

- Če je na orodje nameščena vrtna glava za hitro zamenjavo, ne smete nikoli uporabiti načina „udarno vrtanje“. Vrtna glava za hitro zamenjavo se lahko poškoduje. Prav tako se bo vrtna glava pri spremembi smeri orodja snela.
- Čezmerno pritiskanje na stroj ne bo pospešilo napredovanja svedra med vrtanjem. Nasprotno, s čezmernim pritiskanjem se poškoduje konica svedra, kar zmanjša učinkovitost delovanja ter skrajša življenjsko dobo stroja.
- V času prevrtanja luknje delujejo na orodje/nastavek ogromne sile zvijanja. Trdno držite orodje in bodite previdni, ko začne nastavek prebijati obdelovanca.
- Blokiran sveder preprosto sprostite tako, da s stikalom za izbiro smeri vrtenja spremenite smer vrtenja. Če stroja ne držite dovolj trdno, lahko nepričakovano odskoči.
- Majhne obdelovance vedno vpnite v primež ali jih pritrdite v vijačno spono.

## Vrtanje s svedrom z diamantnim jedrom

Kadar izvajate vrtanje s svedrom z diamantnim jedrom, vedno nastavite menjalno ročico v položaj , da uporabite „samo vrtanje“.

#### POZOR:

- Če boste vrtali s svedrom z diamantnim jedrom pri „udarno vrtanje“, se lahko sveder z diamantnim jedrom poškoduje.

## VZDRŽEVANJE

#### POZOR:

- Preden se lotite pregledovanja ali vzdrževanja orodja, se vedno prepričajte, da je orodje izklopljeno in vtič izvlečen iz vtičnice.
- Nikoli ne uporabljajte bencina, razredčila, alkohola ali podobnega. V tem primeru se orodje lahko razbarva, deformira, lahko pa tudi nastanejo razpoke.

VARNO in ZANESLJIVO delovanje tega izdelka bo zagotovljeno le, če boste popravila, vzdrževanje in nastavitve oglenih krtačk ali druge nastavitve prepustili pooblaščenemu servisu za orodja Makita, ki vgrajuje izključno originalne nadomestne dele.

## DODATNI PRIBOR

#### POZOR:

- Ta dodatni pribor ali pripomočki so predvideni za uporabo z orodjem Makita, ki je opisano v teh navodilih za uporabo. Pri uporabi drugega pribora ali pripomočkov obstaja nevarnost telesnih poškodb. Dodatni pribor ali pripomočke uporabljajte samo za navedeni namen.

Za več informacij o dodatnem priboru in opremi se obrnite na najbližji pooblaščen Makita servis.

- Trdokovinski nastavki SDS-Plus
- Koničasti sekač
- Hladni sekač
- Ploščati sekač
- Utorno dleto
- Nadomestna vrtna glava
- Vrtna glava S13
- Adapter vrtna glave
- Vpenjalni ključ S13
- Mast za nastavke
- Stranski ročaj
- Merilnik globine
- Izpihovalna pipeta
- Protiprašni pokrov
- Priključek protiprašnega pokrova
- Zaščitna očala
- Plastičen kovček za prenašanje
- Vrtna glava brez ključa

#### OPOMBA:

- Nekateri predmeti na seznamu so lahko priloženi orodju kot standardni pribor. Lahko se razlikuje od države do države.

## SHQIP (Udhëzimet origjinale)

### Shpjegim i pamjes së përgjithshme

1-1. Këmbëza e çelësit	8-1. Vetëm goditje	18-1. Fryrësja
1-2. Butoni bllokues	9-1. Baza e mbajtëses	20-1. Përshtatësi i mandrinos
2-1. Llamba	9-2. Mbjajtësja anësore	20-2. Mandrino shpimi pa çelësa
3-1. Leva për ndryshimin e lëvizjes në anën e kundërt	9-3. Liruesi	21-1. Mandrinë për ndryshimin e shpejtë të SDS-plus
4-1. Mandrinë për ndryshimin e shpejtë të SDS-plus	9-4. Shtrënguesi	21-2. Linja e ndryshimit të kapakut
4-2. Linja e ndryshimit të kapakut	9-5. Dhëmbët	21-3. Ndryshimi i kapakut
4-3. Ndryshimi i kapakut	9-6. Pjesa e dalë	22-1. Boshti
5-1. Boshti	10-1. Bishti i puntos	22-2. Mandrinë shpimi për ndryshim të shpejtë
5-2. Mandrinë shpimi për ndryshim të shpejtë	10-2. Grasoja për puntun	22-3. Linja e ndryshimit të kapakut
5-3. Linja e ndryshimit të kapakut	11-1. Punto	22-4. Ndryshimi i kapakut
5-4. Ndryshimi i kapakut	11-2. Kapaku i mandrinos	23-1. Bokulla
6-1. Butoni bllokues	12-1. Punto	23-2. Unaza
6-2. Çelësi i ndryshimit të modalitetit të veprimit	12-2. Kapaku i mandrinos	23-3. Mandrinë shpimi për ndryshim të shpejtë
7-1. Vetëm rrotullim	13-1. Butoni bllokues	
	13-2. Çelësi i ndryshimit të modalitetit të veprimit	
	15-1. Matësi i thellësisë	
	16-1. Kapaku kundër pluhurit	

## SPECIFIKIMET

Modeli		HR2470/HR2470F	HR2470T/HR2470FT
Kapacitetet	Beton	Punto me majë tungsten-karbit	24 mm
		Puntoja e nuklit	54 mm
		Punto me majë diamanti (e thatë)	65 mm
	Çelik shpimi	13 mm	
	Dru	32 mm	
Shpejtësia pa ngarkesë ( $\text{min}^{-1}$ )		0 - 1100	
Goditje në minutë		0 - 4500	
Gjatësia e përgjithshme		370 mm	394 mm
Pesha neto		2,9 kg	3,0 kg
Kategoria e sigurisë		II/II	

• Për shkak të programit tonë të vazhdueshëm të kërkim-zhvillimit, specifikimet e përmendura këtu mund të ndryshojnë pa njoftim paraprak.

- Specifikimet mund të ndryshojnë nga njëri shtet në tjetrin.
- Pesha sipas procedurës EPTA 01.2003

ENE043-1

### Përdorimi i synuar

Vegla është synuar për shpim me goditje dhe për shpim në tulla, beton dhe gur, si edhe për punime me dallë. Ajo është gjithashtu e përshtatshme për shpim pa goditje në dru, metal, qeramikë dhe plastikë.

ENF002-2

### Furnizimi me energji

Vegla duhet të lidhet vetëm me një burim energjie me të njëjtin tension të treguar në pllakëzën metalike udhëzuese dhe mund të funksionojë vetëm me rrymë alternative njëfazore. Ata kanë izolim të dyfishtë dhe mund të përdorin priza pa tokëzim.

ENG905-1

### Zhurma

Niveli tipik i zhurmës A, i matur sipas EN60745:

Niveli i presionit të zërit ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)

Niveli i fuqisë së zërit ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)

Pasiguria (K): 3 dB (A)

### Mbani mbrojtëse për veshët

ENG900-1

### Dridhjet

Vlera totale e dridhjeve (shuma e vektorit me tre akse) përcaktohet sipas EN60745:

Regjimi i punës : zdrukthim

Emetimi i dridhjeve ( $a_{h,ChEq}$ ) : 12,5  $\text{m/s}^2$

Pasiguria (K): 1,5  $\text{m/s}^2$

Regjimi i punës : shpimi me goditje në beton

Emetimi i dridhjeve ( $a_{n,HD}$ ): 15,5 m/s<sup>2</sup>

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

Regjimi i punës: shpimi në metal

Emetimi i dridhjeve ( $a_{n,D}$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>

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

ENG901-1

- Vlera e deklaruar e emetimeve të dridhjeve është matur sipas metodës standarde të testimit dhe mund të përdoret për të krahasuar një vegël me një tjetër.
- Vlera e deklaruar e emetimeve të dridhjeve mund të përdoret për një vlerësim paraprak të ekspozimit.

### ⚠ PARALAJMËRIM:

- Emetimet e dridhjeve gjatë përdorimit aktual të veglës elektrike mund të ndryshojnë nga vlerat e deklaruarat të emetimeve në varësi të mënyrave sesi përdoret vegla.
- Sigurohuni që të identifikoni masat e sigurisë për mbrojtjen e përdoruesit, që bazohen në vlerësimin e ekspozimit ndaj kushteve aktuale të përdorimit (duke marrë parasysh të gjitha pjesët e ciklit të funksionimit si ato kur vegla është e fikur dhe punon pa prerë, ashtu edhe kohën e përdorimit).

ENH101-17

### Vetëm për shtetet evropiane

### Deklarata e konformitetit me KE-në

#### Makita deklaroi që makineria(të) e mëposhtme:

Emërtimi i makinerisë:

Çekiçi rrotullues

Nr. i modelit/ Lloji: HR2470, HR2470F, HR2470FT, HR2470T

#### Pajtohet me direktivën evropiane të mëposhtme:

2006/42/KE

Ato janë prodhuar konform standardit ose dokumenteve të standardizuara si vijon:

EN60745

Skedari teknik konform direktivës 2006/42/KE disponohet nga:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgjikë

31.12.2013



Yasushi Fukaya  
Drejtor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgjikë

000331

## Paralajmërimet e përgjithshme për sigurinë e veglës

⚠ **PARALAJMËRIM** Lexoni të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet për sigurinë. Mosndjekja e paralajmërimeve dhe udhëzimeve mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose dëmtim serioz.

## Ruajini të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet për të ardhmen.

GEB007-7

## PARALAJMËRIME SIGURIE PËR ÇEKIÇIN RROTULLUES

1. **Mbani mbrojtëse për veshët.** Ekspozimi ndaj zhurmës mund të shkaktojë humbjen e dëgjimit.
2. **Përdorni dorezën(at) ndihmëse nëse jepen bashkë me pajisjen.** Humbja e kontrollit mund të shkaktojë dëmtime personale.
3. **Mbajeni veglën elektrike të sipërfaqet kapëse të izoluar kur të jeni duke kryer një veprim në të cilin aksessori prerës mund të prekë tela të fshehura ose kordonin e vet.** Nëse aksessori prerës prek një tel me rymë atëherë pjesët metalike të veglës elektrike elektrizohen dhe mund të shkaktojnë goditje elektrike të punëtorit.
4. **Mbani kapele të fortë (helmetë sigurie), syze sigurie dhe/ose mbrojtëse fytyre.** Syzet e zakonshme ose syzet e diellit NUK janë syze sigurie. Gjithashtu rekomandohet që të mbani maskë kundër pluhurit dhe doreza të trasha.
5. **Sigurohuni që puntoja të jetë e siguar në vend përpara përdorimit.**
6. **Në përdorim normal, vegla është projektuar që të prodhojë dridhje.** Vidat mund të lirohen lehtësisht, duke shkaktuar prishje ose aksident. Kontrolloni me kujdes shtrëngimin e vidave përpara përdorimit.
7. **Në mot të ftohtë ose kur vegla nuk është përdorur për një kohë të gjatë, lëreni veglën të ngrohet për pak kohë duke e përdorur pa ngarkesë.** Kjo do të lehtësojë lubrifikimin. Funksionimi me goditje është i vështirë pa pasur nxehtjen e duhur.
8. **Gjithmonë sigurohuni që të keni mbështetje të qëndrueshme të këmbëve.** Sigurohuni që të mos ketë njeri poshtë ndërkohë që e përdorni pajisjen në vende të larta.
9. **Mbajeni veglën fort me të dyja duart.**
10. **Mbajini duart larg pjesëve lëvizëse.**
11. **Mos e lini veglën të ndezur.** Përdoreni veglën vetëm duke e mbajtur në dorë.
12. **Ndërsa punoni, mos ia drejtoni veglën asnjërit prej personave në zonë.** Puntaja mund të futurojë dhe mund të lëndojë rëndë ndonjë njeri.

13. Mos e prekni punton ose pjesët afër puntos menjëherë pas veprimit; ato mund të jenë shumë të nxehta dhe mund t'ju djegin lëkurën.
14. Disa materiale përmbajnë kimikate që mund të jenë toksike. Kini kujdes që të parandaloni thithjen e pluhurave dhe kontaktin me lëkurën. Ndriqi të dhënat e sigurisë nga furnizuesi i materialit.

## RUAJINI KËTO UDHËZIME.

### ⚠️ PARALAJMËRIM:

MOS lejoni që njohja ose familjarizimi me produktin (të fituara nga përdorimi i shpeshtë) të zëvendësojnë zbatimin me përpikëri të rregullave të sigurisë për produktin në fjalë. KEQPËRDORIMI ose mosndjekja e rregullave të sigurisë të dhëna në këtë manual përdorimi mund të shkaktojnë dëmtime personale serioze.

## PËRSHKRIMI I PUNËS

### ⚠️ KUJDES:

- Jini gjithnjë të sigurt që vegla është fikur dhe hequr nga korrenti përpara se ta rregulloni apo t'i kontrolloni funksionet.

### Veprimi i ndërrimit

#### Fig.1

### ⚠️ KUJDES:

- Përpara se ta vendosni veglën në korrent, kontrolloni gjithmonë nëse këmbëza çelësi është në pozicionin e duhur dhe nëse kthehet në pozicionin "FIKUR" kur lëshohet.

Për ta ndezur veglën, thjesht tërhiqni këmbëzën e çelësit. Shpejtësia e veglës rritet duke rritur presionin në këmbëzën e çelësit. Lëshoni këmbëzën e çelësit për ta fikur. Për punë të vazhdueshme, tërhiqni këmbëzën e çelësit dhe pastaj shtyni brenda butonin e bllokimit. Për ta hequr veglën nga pozicioni i bllokimit, tërhiqni plotësisht këmbëzën e çelësit dhe pastaj lëshojeni.

### Ndezja e llambave

#### Për modelin HR2470F/2470FT

#### Fig.2

### ⚠️ KUJDES:

- Mos e shikoni direkt dritën ose burimin e dritës.

Për të ndezur llambën, tërhiqni këmbëzën. Lëshoni këmbëzën për ta fikur atë.

### SHËNIM:

- Përdorni një leckë të thatë për të fshirë papastërtitë nga lentet e llambës. Bëni kujdes të mos gërvishtni lentet e llambës, ose ajo do të ulë ndriçimin.

### Çelësi i ndryshimit të veprimit

#### Fig.3

### ⚠️ KUJDES:

- Kontrolloni gjithmonë drejtimin e rrotullimit përpara përdorimit.
- Përdorni çelësin e ndryshimit vetëm pasi vegla të ndalojë plotësisht. Ndryshimi i drejtimin të rrotullimit përpara se të ndalojë vegla mund të dëmtojë veglën.
- Nëse çelësi nuk mund të tërhiqet, kontrolloni që çelësi i ndryshimit është vendosur plotësisht në pozicionin ◁ (ana A) ose ▷ (ana B).

Vegla ka një çelës ndryshimi për të ndryshuar drejtimin e rrotullimit. Lëvizeni levën e çelësit të ndryshimit në pozicionin e ◁ (ana A) për rrotullimin në drejtimin orar ose në pozicionin e ▷ (ana B) për rrotullimin në drejtimin kundërorar.



## Ndryshimi i mandrinës për ndryshimin e shpejtë të SDS-plus

### Për modelin HR2470T/HR2470FT



Mandrina për ndryshimin e shpejtë të SDS-plus mund të ndryshohet lehtësisht me mandrinën e shpimit për ndryshim të shpejtë.

### Heqja e mandrinës për ndryshimin e shpejtë të SDS-plus

#### Fig.4



##### △KUJDES:


- Përpara se të hiqni mandrinën për ndryshimin e shpejtë të SDS-plus, gjithmonë hiqni punton.

Merrni kapakun e ndryshimit të mandrinës për ndryshimin e shpejtë të SDS-plus dhe rrotullojeni në drejtim të shigjetës derisa vija e kapakut të ndryshimit të lëvizë nga simboli  në simbolin . Tërhiqni me gjithë forcën në drejtim të shigjetës.

### Vendosja e mandrinës së shpimit për ndryshimin e shpejtë

#### Fig.5


Kontrolloni që linja e mandrinës së shpimit për ndryshimin e shpejtë të tregojë simbolin . Kapni kapakun e ndryshimit të mandrinës së shpimit për ndryshimin e shpejtë dhe vendosni linjën në simbolin . Vendoseni mandrinën e shpimit për ndryshimin e shpejtë në boshtin e veglës.

Kapni kapakun e ndryshimit të mandrinës së shpimit për ndryshimin e shpejtë dhe rrotulloni vijën e kapakut të ndryshimit në simbolin  derisa të dëgjohet qartë një kërcitje.

## Zgjedhja e mënyrës së veprimit


### Rrotullimi me goditje

#### Fig.6

Për shpime në beton, në mur etj., lëshoni butonin e bllokimit dhe rrotulloni dorezën për ndryshimin e modalitetit të punës në simbolin . Përdorni një punto me majë tungsten-karbit.


### Vetëm rrotullim

#### Fig.7

Për shpime në materiale druri, metali ose plastike, lëshoni butonin e bllokimit dhe rrotulloni dorezën për ndryshimin e modalitetit të punës në simbolin . Përdorni një punto turjelë ose një punto druri.

### Vetëm goditje

#### Fig.8

Për punime ciflosjeje, leskërimi ose shkatërrimi, lëshoni butonin e bllokimit dhe rrotulloni dorezën për ndryshimin e modalitetit të punës në simbolin . Përdorni një bulino shpuese, dalltë të ftohtë, dalltë për leskërim etj.

##### △KUJDES:

- Mos e rrotulloni dorezën për ndryshimin e modalitetit të punës kur vegla punon me ngarkesë. Vegla mund të dëmtohet.

- Për të shmangur konsumimin e shpejtë të mekanizmit të ndryshimit të modalitetit, sigurohuni që doreza e ndryshimit të modalitetit të punës të jetë vendosur siç duhet në një nga tre pozicionet e modalitetit të punës.

## Kufizuesi i rrotullimit

Kufizuesi i rrotullimit do të aktivizohet kur të arrihet një nivel i caktuar i rrotullimit. Motori do të shkëputet nga boshti në dalje. Kur kjo të ndodhë, puntot nuk do të rrotullohet më.

##### △KUJDES:

- Sapo të aktivizohet kufizuesi i rrotullimit, fikni menjëherë veglën. Kjo ndihmon në parandalimin e konsumimit të parakohshëm të veglës.
- Puntot e tilla si sharra për vrima, që zakonisht ngecin ose bllokohen lehtësisht në vrimë, nuk janë të përshtatshme për këtë vegël. Kjo do të bëjë që kufizuesi i rrotullimit të aktivizohet shumë shpesh.

## MONTIMI

##### △KUJDES:

- Jini gjithnjë të sigurt që vegla është fikur dhe hequr nga korrenti përpara se të bëni ndonjë punë mbi të.

## Mbajtëse anësore (dorezë ndihmëse)

### Fig.9

##### △KUJDES:

- Përdorni gjithmonë mbajtësen anësore për siguri në punë.

Instaloni mbajtësen anësore në mënyrë të tillë që dhëmbët në përshtatësin e mbajtëses të vendosen ndërmjet daljeve në trupin e veglës. Më pas shtrëngoni mbajtësen duke e rrotulluar në drejtim orar në pozicionin e dëshiruar. Ajo mund të rrotullohet 360° që të sigurohet në çdo pozicion.

## Grasoja për puntont

Lyeni kokën e puntos paraprakisht me pak graso (rreth 0,5 - 1 g).

Ky lubrifikim i mandrinës siguron punë pa probleme dhe jetëgjatësi shërbimi.

## Instalimi ose heqja e puntos

### Fig.10

Pastroni bishtin e puntos dhe aplikoni pak graso para se ta instaloni puntont.

### Fig.11

Futeni puntont në vegël. Rrotulloni puntont dhe shtyjeni derisa të zërë vend.

Pas instalimit sigurohuni gjithmonë që puntot të jetë kapur siç duket, duke e provuar ta nxirri.

Për të hequr puntont, tërhiqni poshtë deri në fund kapakun e mandrinës dhe nxirreni puntont jashtë.

### Fig.12

## Këndi i puntos

### (gjatë ciflosjes, leskërimit ose shkatërrimit)

#### Fig.13

Puntoja mund të sigurohet në këndin e dëshiruar. Për të ndryshuar këndin e puntos, lëshoni butonin e bllokimit dhe rrotulloni dorezën e ndryshimit të modalitetit të punës në simbolin **O**. Rrotulloni puntun në këndin e dëshiruar.

Lëshoni butonin e bllokimit dhe rrotulloni dorezën e ndryshimit të modalitetit të punës në simbolin **∩**. Më pas sigurohuni që puntoja të jetë shtrënguar sa duhet duke e rrotulluar pak.

#### Fig.14

### Matësi i thellësisë

#### Fig.15

Matësi i thellësisë është i përshtatshëm për shpimin e vrimave me thellësi uniforme. Lironi mbajtësen anësore dhe fusni matësin e thellësisë në vrimë në mbajtësen anësore. Rregulloni matësin e thellësisë në thellësinë e dëshiruar dhe shtrëngoni mbajtësen anësore.

#### SHËNIM:

- Matësi i thellësisë nuk mund të përdoret në pozicionin ku matësi i thellësisë godet folenë e ingranazhit.

### Kapaku kundër pluhurit

#### Fig.16

Përdorni kapakun kundër pluhurit për të parandaluar shpërndarjen e pluhurit mbi vegël dhe mbi veten tuaj gjatë punimeve të shpimit në tavan. Bashkëngjitni kapakun kundër pluhurit në punto siç tregohet në figurë. Përmasa e puntovë ku mund të bashkëngjitet kapaku kundër pluhurit është si më poshtë.

	Diametri i puntos
Mbajtësja e pluhurave 5	6 mm - 14,5 mm
Mbajtësja e pluhurave 9	12 mm - 16 mm

006406

## PËRDORIMI

### Funksionimi i shpimit me goditje

#### Fig.17

Vendosni dorezën e ndryshimit të modalitetit të punës në simbolin **∩**.

Poziciononi puntun në vendin e dëshiruar për vrimën pastaj tërhiqni çelësin.

Mos ushtroni forcë të vegla. Presioni i lehtë jep rezultatet më të mira. Mbajeni veglën në pozicion dhe mos lejoni që të rrëshqasë nga vrima.

Mos ushtroni më shumë presion nëse vrima bllokohet me cifa dhe grimca. Më mirë ndizni veglën bosh, më pas hiqeni puntun pjesërisht nga vrima. Duke përsëritur këtë disa herë, vrima do të pastrohet dhe do të rifillojë shpimi normal.

### △KUJDES:

- Ushtrohet një forcë e madhe dhe e papritur përdredheje në vegël/punto në momentin e çarjes së vrimës, nëse vrima bllokohet me cifa dhe grimca ose gjatë goditjes së shufrave përforcuese që janë futur në beton. Përdorni gjithmonë mbajtësen anësore (dorezën ndihmëse) dhe mbajeni fort veglën dhe nga mbajtësja anësore dhe nga doreza e çelësit gjatë kohës që është në punë. Moskryerja e këtij veprimi mund të çojë në humbjen e kontrollit të veglës dhe ndoshta në lëndime serioze.

#### SHËNIM:

Jashtëqendërimi në rrotullimin e puntos mund të ndodhë gjatë vënies në punë të veglës pa ngarkesë. Vegla qendërzohet vetë gjatë punës. Kjo nuk ndikon në precizionin e shpimit.

### Fryrësja (aksesor opsional)

#### Fig.18

Pas shpimit të vrimës, përdorni fryrësen për të hequr pluhurin nga vrima.

### Ciflosje/Leskërim/Shkatërrim

#### Fig.19

Vendosni dorezën e ndryshimit të modalitetit të punës në simbolin **∩**.

Mbajeni veglën fort me të dyja duart. Ndizni veglën dhe ushtroni një presion të lehtë mbi vegël në mënyrë të tillë që ajo të mos bëjë lëvizje të pakontrolluara. Ushtrimi i presionit të madh mbi vegël nuk do të rrisë efikasitetin.

### Shpimi në dru ose metal

#### Fig.20

#### Fig.21

#### Fig.22

#### Fig.23

### Për modelin HR2470/HR2470F

Përdorni grupin opsional të mandrinës së shpimit. Për ta instaluar referojuni "Instalimit ose heqjes së puntos" që përshkruhet në faqen e mëparshme.

### Për modelin HR2470T/HR2470FT

Përdorni mandrinën e shpimit për ndryshimin e shpejtë si pajisje standarde. Për ta instaluar referojuni "ndryshimit të mandrinës për ndryshimin e shpejtë të SDS-plus" që përshkruhet në faqen e mëparshme.

Mbani unazën dhe ktheni bokullën në drejtim kundërorar për të hapur nofullat e mandrinës. Vendosni puntun në mandrinë deri në fund. Mbani unazën dhe ktheni bokullën në drejtim orar për të shtrënguar mandrinën. Për të hequr puntun, mbani unazën dhe rrotulloni bokullën në drejtim kundërorar.


Vendosni dorezën e ndryshimit të regjimit të punës në simbolin **∩**.

Mund të bëni shpime me diametër deri në 13 mm në metal dhe me diametër deri në 32 mm në dru.

### **△KUJDES:**

- Mos përdorni kurrë “rrotullim me goditje” kur mandrina e shpimit për ndryshimin e shpejtë është e instaluar në vegël. Mandrina e shpimit për ndryshimin e shpejtë mund të dëmtohet. Gjithashtu mandrina e shpimit do të hiqet kur vegla të kthehet mbrapsht.
- Shtypja e tepërt e veglës nuk do të shpejtojë shpimin. Në fakt, shtypja e madhe do të dëmtojë majën e puntos, zvogëlon efikasitetin e veglës dhe shkurton afatin e përdorimit të veglës.
- Gjatë depërtimit të puntos në anën e kundërt të objektit mbi vegël/majë ushtrohet një forcë e madhe përdredhëse. Mbajeni veglën fort dhe bëni kujdes kur puntoja fillon të depërtojë përmes objektit që po punohet.
- Një punto e ngecur mund të hiqet thjesht duke vendosur çelësin e ndryshimit në rrotullimin e anasjelltë për ta nxjerrë jashtë. Megjithatë, vegla mund të dalë papritmas nëse nuk e mbani fort.
- Siguroni gjithmonë që objektet më të vogla të përpunohen në morsë ose pajisje të ngjashme për shtërngim.

### **Shpime me pjesën qendrore prej diamanti**

Kur kryeni punime shpimi me majë prej diamanti, gjithmonë vendoseni levën e ndryshimit në pozicionin  për të përdorur regjimin e punës “vetëm rrotullim”.

### **△KUJDES:**

- Nëse kryeni punime shpimi me majë prej diamanti me anë të regjimit të punës “rrotullim me goditje”, puntoja me majë prej diamanti mund të dëmtohet.

## **MIRËMBAJTJA**

### **△KUJDES:**

- Sigurohuni gjithnjë që vegla të jetë fikur dhe të jetë hequr nga korrenti përpara se të kryeni inspektimin apo mirëmbajtjen.
- Mos përdorni kurrë benzinë, benzinë pastrimi, hollues, alkool dhe të ngjashme. Mund të shkaktoni çngjyrosje, deformime ose krisje.

Për të ruajtur SIGURINË dhe BESUESHMËRINË, riparimet, inspektimet dhe zëvendësimet e karbonçinave dhe çdo mirëmbajtje apo rregullim tjetër duhen kryer nga qendrat e autorizuara të shërbimit të Makita-s, duke përdorur gjithnjë pjesë këmbimi të Makita-s.

## **AKSESORË OPSIONALË**

### **△KUJDES:**

- Këta aksesorë ose shtojca rekomandohen për përdorim me veglën Makita të përcaktuar në këtë manual. Përdorimi i aksesorëve apo shtojcave të tjera ndryshe nga këto mund të përbëjë rrezik lëndimi. Aksesorët ose shtojcat përdorini vetëm për qëllimin e tyre të përcaktuar.

Nëse keni nevojë për më shumë të dhëna në lidhje me aksesorët, pyesni qendrën vendore të shërbimit të Makita-s.

- Punto me majë karbiti SSD-Plus
- Bulino shpuese
- Daltë e ftohtë
- Daltë për leskërim
- Daltë për kanale
- Grupi i mandrinës së shpimit
- Mandrinë shpimi S13
- Përshtatësi i mandrinos
- Çelësi i mandrinos S13
- Grasoja për puntun
- Mbajtësja anësore
- Matësi i thellësisë
- Fryrësja
- Kapaku kundër pluhurit
- Montimi i shkarkuesit të pluhurit
- Syze mbrojtëse
- Kutia mbajtëse plastike
- Mandrino shpimi pa çelësa

### **SHËNIM:**

- Disa artikuj të listës mund të përfshihen në paketën e veglës si aksesorë standardë. Ato mund të ndryshojnë nga njëri shtet në tjetrin.

## БЪЛГАРСКИ (Оригинална инструкция)

### Разяснение на общия изглед

1-1. Пусков прекъсвач	8-1. Само удар	16-1. Капачка за прах
1-2. Бутон за блокировка	9-1. Нехлъзгава основа	18-1. Ръчна помпа за продухване
2-1. Лампа	9-2. Странична ръкохватка	20-1. Адаптер на патронник
3-1. Превключвател на посоката на въртене	9-3. Разхлабване	20-2. Безключов патронник за бормашина
4-1. Бързодействащ патронник за SDS-plus	9-4. Затягане	21-1. Бързодействащ патронник за SDS-plus
4-2. Линия върху капака за смяна	9-5. Зъби	21-2. Линия върху капака за смяна
4-3. Капак за смяна	9-6. Ограничител	21-3. Капак за смяна
5-1. Патронник	10-1. Опашка на найрайника	22-1. Патронник
5-2. Бързодействащ патронник	10-2. Грес за найрайника	22-2. Бързодействащ патронник
5-3. Линия върху капака за смяна	11-1. Найрайник	22-3. Линия върху капака за смяна
5-4. Капак за смяна	11-2. Капак на патронника	22-4. Капак за смяна
6-1. Бутон за блокировка	12-1. Найрайник	23-1. Корпус на безключов патронник
6-2. Бутон за смяна на режима на работа	12-2. Капак на патронника	23-2. Корпус на безключов патронник
7-1. Само въртене	13-1. Бутон за блокировка	23-3. Бързодействащ патронник
	13-2. Бутон за смяна на режима на работа	
	15-1. Дълбочиномер	

## СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел		HR2470/HR2470F	HR2470T/HR2470FT
Технически възможности	Бетон	Заострен найрайник от твърда сплав	24 мм
		Корона за ядрово сондиране	54 мм
		Диамантена корона (сух тип)	65 мм
	Стомана		13 мм
	Дърво		32 мм
Обороти без товар (мин <sup>-1</sup> )		0 - 1 100	
Вдухвания в минута		0 - 4 500	
Обща дължина		370 мм	394 мм
Нето тегло		2.9 кг	3.0 кг
Клас на безопасност		II/II	

- Поради нашата непрекъсната научно-развойна дейност посочените тук спецификации могат да бъдат променени без предизвестие.
- Спецификациите може да са различни в различните държави.
- Тегло съгласно метода EPTA 01/2003

ENE043-1

### Предназначение

Инструментът е предназначен за ударно пробиване в тухла, бетон и камък, както и за дълбаене.

Също така, той е подходящ за пробиване без удар в дърво, метал, керамика и пластмаса.

ENF002-2

### Захранване

Инструментът следва да се включва само към захранване със същото напрежение, като посоченото на фирмената табелка и работи само с монофазно променливо напрежение. Той е с двойна изолация и затова може да се включва и в контакти без заземяване.

ENG905-1

### Шум

Обичайното средно претеглено ниво на шума, определено съгласно EN60745:

Ниво на звуково налягане ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)  
Ниво на звукова мощност ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)  
Коефициент на несигурност (K): 3 dB (A)

### Използвайте антифони

ENG900-1

### Вибрации

Общата стойност на вибрациите (сума от три осови вектора), определена съгласно EN60745:

Работен режим : дълбаене  
Ниво на вибрациите ( $a_{h,CHeg}$ ): 12.5 м/с<sup>2</sup>  
Коефициент на несигурност (K): 1.5 м/с<sup>2</sup>

Работен режим : ударно пробиване в бетон  
 Ниво на вибрациите ( $a_{h,HD}$ ) : 15.5  $m/c^2$   
 Коефициент на несигурност (K): 1.5  $m/c^2$

Работен режим: пробиване в метал  
 Ниво на вибрациите ( $a_{h,D}$ ) : 4.5  $m/c^2$   
 Коефициент на несигурност (K): 1.5  $m/c^2$

EN6001-1

- Обявеното ниво на вибрациите е измерено в съответствие със стандартни методи за изпитване и може да се използва за сравняване на инструменти.
- Освен това, обявеното ниво на вибрациите може да се използва за предварителна оценка на вредното въздействие.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Нивото на вибрациите при работа с електрическия инструмент може да се различава от обявената стойност в зависимост от начина на използване на инструмента.
- Задължително определете предпазни мерки за защита на оператора въз основа на оценка на риска в реални работни условия (като се вземат предвид всички съставни части на работния цикъл, като например момента на изключване на инструмента, работата на празен ход, както и времето на задействане).

ENH101-17

### Само за страните от ЕС

### ЕО Декларация за съответствие

**Makita декларира, че следната/ите машина/и:**

Наименование на машината:

Перфоратор

Модел №/ Тип: HR2470, HR2470F, HR2470FT, HR2470T

**Съответстват на изискванията на следните европейски директиви:**

2006/42/ЕО

Произведението са в съответствие със следния Стандарт или стандартизирани документи:

EN60745

Съгласно 2006/42/ЕС, файлът с техническа информация е достъпен от:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Белгия

31.12.2013



000331

Ясуши Фукайа  
 Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Белгия

## Общи предупреждения за безопасност при работа с електрически инструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички предупреждения за безопасност и всички инструкции. При неспазване на предупрежденията и инструкциите има опасност от токов удар, пожар и/или тежко нараняване.

**Запазете всички предупреждения и инструкции за справка в бъдеще.**

GEB007-7

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ РАБОТА С ПЕРФОРАТОР

1. Носете предпазни средства за слуха. Излагането на въздействието на шум може да доведе до загуба на слух.
2. Използвайте помощната дръжка(и), ако е доставена с инструмента. Загубата на контрол може да причини нараняване.
3. Дръжте електрическия инструмент за изолираните и нехлъзгави повърхности, когато има опасност ножа да допре в скрити кабели или в собствения си захранващ кабел. Ако ножа допре до проводник под напрежение, токът може да премине през металните части на инструмента и да „удари“ работещия.
4. Носете каска (предпазна каска), защитни очила и/или маска за лицето. Обикновените или слънчеви очила НЕ са защитни. Освен това ви препоръчваме горещо да ползвате маска за прах и ръкавици с дебела подплата.
5. Преди да пристъпите към работа се уверете, че крайникът е закрепен здраво.
6. При нормална работа инструментът е предназначен да създава вибрации. Винтовете се разхлабват лесно, а това може да доведе до повреда или злополука. Преди работа проверете дали винтовете са здраво затегнати.
7. Когато е студено или след дълъг престой на инструмента, изчакайте той да загрее като го оставите да работи на празен ход. Така маслото за смазване ще се отпусне. Ударното пробиване е трудно без необходимото загряване.
8. Бъдете винаги сигурни, че имате здрава опора под краката си. Ако използвате инструмента на високо се убедете, че отдолу няма никой.
9. Дръжте инструмента здраво с двете ръце.

10. Дръжте ръцете си далеч от подвижните части.
11. Не оставяйте инструмента да работи без надзор. Инструментът трябва да работи, само когато го държите в ръце.
12. Не насочвайте инструмента към лица, намиращи се в работната зона. Накрайникът може да изхвърчи и да нарани някого тежко.
13. Не докосвайте крайника и близките до него части непосредствено след работа, защото могат да са много горещи и да изгорят кожата ви.
14. Някои материали съдържат химикали, които могат да са токсични. Вземете предпазни мерки, за да предотвратите вдишването на прах и контакта с кожата. Следвайте информацията на доставчика на материал за безопасната работа с него.

## ЗАПАЗЕТЕ НАСТОЯЩИТЕ ИНСТРУКЦИИ.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

НЕ позволявайте успокоението от познаването на продукта (придобито при дългата му употреба) да замени стриктното спазване на правилата за безопасност за въпросния продукт. НЕПРАВИЛНАТА УПОТРЕБА и неспазването на правилата за безопасност, посочени в настоящото ръководство за експлоатация, могат да доведат до тежки наранявания.

## ФУНКЦИОНАЛНО ОПИСАНИЕ

### ⚠ ВНИМАНИЕ:

- Преди да регулирате или проверявате работата на инструмента задължително проверете дали той е изключен от бутона и от контакта.

### Включване

#### Фиг.1

### ⚠ ВНИМАНИЕ:

- Преди да включите инструмента в контакта, винаги проверявайте дали пусковият прекъсвач работи нормално и се връща в положение „OFF“ (Изкл.) при отпускането му.

За да включите инструмента, само натиснете пусковия прекъсвач. Скоростта на инструмента се увеличава с увеличаване на натиска върху пусковия прекъсвач. За спиране отпуснете пусковия прекъсвач. За непрекъсната работа натиснете пусковия прекъсвач и натиснете бутона за блокиране. За да изключите инструмента от блокирано положение, натиснете пусковия прекъсвач докрай, след което го освободете.

### Включване на лампите

#### За модел HR2470F/2470FT

#### Фиг.2

### ⚠ ВНИМАНИЕ:

- Не гледайте директно в светлинния източник.
- За да включите лампата, натиснете пусковия прекъсвач. За да изключите, отпуснете пусковия прекъсвач.

### ЗАБЕЛЕЖКА:

- Използвайте суха кърпа за да изчистите полелналата по лупата на лампата мръсотия. Внимавайте да не надраскате лупата на лампата, тъй като това ще влоши осветяването.

### Действие на превключвателя за промяна на посоката

#### Фиг.3

### ⚠ ВНИМАНИЕ:

- Винаги проверявайте посоката на въртене преди да извършвате операция.
- Използвайте ключа за промяна на посоката на въртене, само когато инструментът е напълно спрял. Промяна на посоката на въртене преди спиране на инструмента може да го повреди.
- Ако пусковият прекъсвач не може да бъде натиснат, проверете дали превключвателят за промяна на посоката е изцяло поставен в положение ◁ (страна А) или ▷ (страна В).

Инструментът е снабден със превключвател за промяна на посоката на въртене. Натиснете лостчето на реверсивния превключвател към

положение ◁ (страна А) за въртене по посока на часовниковата стрелка или към положение ▷ (страна В) за въртене по посока, обратна на часовниковата стрелка.

## Замяна на бързодействащ патронник за SDS-plus

### За модел HR2470T/HR2470FT



Бързодействащият патронник за SDS-plus може лесно да се заменя с бързодействащ патронник за пробиване.

### Изваждане на бързодействащ патронник за SDS-plus

#### Фиг.4



#### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Преди изваждане на бързодействащия патронник за SDS-plus, винаги махайте накрайника.


Хванете капака за смяна на бързодействащия патронник за SDS-plus и въртете по посоката на стрелката, докато линията върху капака за смяна се премести от символа  към символа . Дръпнете силно по посоката на стрелката.

### Поставяне на бързодействащ патронник за пробиване

#### Фиг.5

Проверете дали линията на бързодействащия патронник за пробиване сочи символа . Хванете капака за смяна на бързодействащия патронник за пробиване и нагласете линията на символа .


Поставете бързодействащия патронник за пробиване върху шпиндела на инструмента.

Хванете капака за смяна на бързодействащия патронник за пробиване и нагласете линията на капака за смяна и; символа , докато се чуе отчетливо изсракване.

## Избиране на режим на действие


### Въртене с ударно действие

#### Фиг.6

За пробиване в бетон, тухли и др., натиснете заключващия бутон и поставете превключвателя за режим на работа в положение, обозначено със символ . Използвайте свредло с режеща пластина от волфрамов карбид.

### Само въртене


#### Фиг.7

За пробиване в дърво, метал или пластмаса, натиснете заключващия бутон и поставете превключвателя за режим на работа в положение, обозначено със символ . Използвайте спирално свредло или свредло за дърво.

### Само ударно действие

#### Фиг.8

За раздробяване, къртене или рушене, натиснете заключващия бутон и поставете превключвателя за

режима на работа в позиция в положение, обозначено със символ . Използвайте шило, секач, широко длето и др.

#### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Не завъртайте превключвателя за режима на работа, докато инструментът работи под товар. Инструментът може да се повреди.
- За предотвратяване на бързото износване на механизма за режима на работа, превключвателят за режима трябва винаги да е поставен точно в една от трите възможни позиции.

## Ограничител на въртящия момент

Ограничителят на въртящ момент се задейства, когато бъде достигнато определено ниво на въртящия момент. Електромоторът прекъсва връзката си с изходния вал. Когато това се случи свредлото спира да се върти.

#### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Ако ограничителят на въртящ момент се задейства, незабавно изключете инструмента. Така ще предотвратите преждевременно износване на инструмента.
- Свредла като кръгови триони, които лесно се заклинват или захващат в отвора, не са подходящи за този инструмент. Това е така, тъй като може да предизвикат твърде често задействане на ограничителя на въртящ момент.

## СГЛОБЯВАНЕ

#### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Преди да извършвате някакви работи по инструмента задължително проверете дали той е изключен от бутона и от контакта.

## Странична ръкохватка (допълнителна ръкохватка)

#### Фиг.9

#### ⚠ВНИМАНИЕ:

- Винаги използвайте страничната ръкохватка, за да осигурите безопасна работа.

Монтирайте страничната ръкохватка така, че зъбите на ръкохватката да попаднат между издатините върху цилиндричната част на корпуса на инструмента. След това затегнете ръкохватката в желаната позиция, като я завъртите по посока на часовника. Ръкохватката може да се завърта на 360° и бъде фиксирана във всяка желана позиция.

## Грес за длето

Предварително покрийте главата на инструмента с малко количество грес (около 0.5 - 1 г.).

Такова смазване на патронника гарантира по-плавно действие и по-дълъг експлоатационен живот.

## Монтаж или демонтаж на накрайник

### Фиг.10

Почистете опашката на длетото и нанесете малко грес, преди да го монтирате.

### Фиг.11

Вмъкнете длетото в инструмента. Завъртете длетото и го натиснете, докато се заключи.

След монтаж винаги проверявайте дали длетото е сигурно закрепено, като се опитате да го издърпате навън.

За да демонтирате длетото, издърпайте докрай надолу капачката на патронника и извадете длетото.

### Фиг.12

## Ъгъл на длетото (при раздробяване, къртене или рушене)

### Фиг.13

Длетото може да бъде фиксирано под желания ъгъл. За промяна на ъгъла, натиснете заключващия бутон и поставете превключвателя за режима на работа в позиция в положение, обозначено със символа **O**. Завъртете длетото под желания ъгъл.

Натиснете заключващия бутон и поставете превключвателя за режима на работа в позиция в положение, обозначено със символа **T**. След това проверете дали длетото е сигурно закрепено, като се опитате леко да го завъртите.

### Фиг.14

## Ограничител за дълбочина

### Фиг.15

Ограничителят за дълбочина е удобен за пробиване на отвори с еднаква дълбочина. Разхлабете страничната ръкохватка и вмъкнете ограничителя за дълбочина в отвора на ръкохватката. Регулирайте ограничителя до желаната дълбочина и затегнете страничната ръкохватка.

## ЗАБЕЛЕЖКА:

- Ограничителят за дълбочина на пробиване не може да бъде използван в позиция, в която опира в тялото на инструмента.

## Капачка за прах

### Фиг.16

Използвайте капачката за прах, за да предотвратите попадане на прах върху инструмента и върху вас, когато пробивате вертикално нагоре. Монтирайте капачката за прах към свредлото, както е показано на фигурата. По-долу са посочени размерите на свредлата, към които можете да монтирате капачка за прах.

	Диаметър на накрайника
Капачка за прах 5	6 мм - 14,5 мм
Капачка за прах 9	12 мм - 16 мм

006406

## РАБОТА

## Работа с ударно пробиване

### Фиг.17

Поставете превключвателя за режима на работа в позицията, обозначена със символа **T**.

Поставете върха на свредлото в желаната позиция за пробиване, след което натиснете спусъка.

Не форсирайте инструмента. Лекият натиск осигурява най-добри резултати. Задръжте инструмента на място и не позволявайте да се отклонява встрани от отвора.

Не оказвайте по-голям натиск, когато отворът се запълни със стружки или частици. Вместо това, оставете инструмента да работи на празен ход, а след това извадете накрайника частично от отвора. След като повторите това няколко пъти, отворът ще се изчисти и отново може да се започне нормално пробиване.

## ⚠ВНИМАНИЕ:

- В момента на разпробиване на отвор, когато отворът се запълни със стружки и частици или когато се попадне на арматура в бетона възниква огромна и внезапна усукваща сила, упражнявана върху инструмента/накрайника. Когато работите с инструмента винаги използвайте странична ръкохватка (спомагателна) и здраво хванете двете странични ръкохватки и дръжката на превключвателя. В противен случай, може да загубите контрол върху инструмента и сериозно да се нараните.

## ЗАБЕЛЕЖКА:

Докато електроинструментът работи на празен ход е възможно да се наблюдава ексцентрично отклонение при въртенето на свредлото. Инструментът се центрира автоматично по време на работа. Това не влияе на прецизността на пробиване.

## Уред за продухване (допълнителна принадлежност)

### Фиг.18

След пробиване на отвора, използвайте уред за продухване, за да почистите праха от отвора.

## Раздробяване/Къртене/Рушене

### Фиг.19

Поставете превключвателя за режима на работа в позицията, обозначена със символа **T**.

Дръжте инструмента здраво с двете си ръце. Включете инструмента и приложете умерен натиск върху него, така че да не подскача неконтролируемо. Прилагането на прекомерен натиск върху инструмента няма да увеличи ефективността му.



## Пробиване на дърво или метал

Фиг.20

Фиг.21

Фиг.22

Фиг.23


### За модел HR2470/HR2470F

Използвайте допълнителния комплект патронник за пробиване. Когато го монтирате, направете справка с процедурата "Монтиране и демонтиране на свредлото/ длетото", описана на предходната страница.

### За модел HR2470T/HR2470FT

Използвайте бързодействащия патронник за пробиване в качеството на стандартно оборудване. Когато го монтирате, направете справка с процедурата "Замяна на бързодействащ патронник за SDS-plus", описана на предходната страница.

Задръжте и завъртете патронника по посока, обратна на часовниковата стрелка, за да се отворят челюстите на патронника. Поставете накрайника възможно най-навътре в патронника. Задръжте здраво пръстена и завъртете фиксиращия пръстен по посоката на часовниковата стрелка, за да се затегнат челюстите на патронника. За сваляне на накрайника, задръжте пръстена и завъртете фиксиращия пръстен обратно на часовниковата стрелка.

Поставете превключвателя за режима на работа в позицията, обозначена със символа .

Можете да пробивате отвори с диаметър до 13 мм в метал и до 32 мм в дърво.


### ВНИМАНИЕ:

- Никога не използвайте режим "ударно пробиване", когато към инструмента е монтиран бързодействащия патронник за пробиване. Бързодействащият патронник за пробиване може да е повреден.
- Освен това, патронникът за пробиване ще се освободи при обръщане на посоката на въртене на инструмента.
- Прекомерно силен натиск върху инструмента няма да ускори пробиването. Всъщност, този излишен натиск само може да доведе до повреда на върха на свредлото, да намали ефективността на инструмента и да съкрати срока за експлоатация на инструмента.
- В момента на разпробиване на отвор възниква огромна сила на усукване, упражнявана върху инструмента/накрайника. Дръжте инструмента здраво и работете с внимание, когато накрайникът започне да прониква през обработвания детайл.
- Блокиран накрайник може да се извади лесно, като реверсивният превключвател се настрои за обратно въртене. Въпреки това,

инструментът може рязко да завърти обратно, ако не го държите здраво.

- Малките обработвани детайли трябва винаги да се фиксират в менгеме или подобно притискащо устройство.

## Пробиване с диамантена корона

За пробиване с диамантена корона, винаги поставяйте лоста за промяна на режима в положението със символ , за да използвате "пробиване без ударно действие".

### ВНИМАНИЕ:

- При пробиване с диамантена корона с използване на "въртене с ударно действие", накрайникът на диамантената корона може да се повреди.

## ПОДДРЪЖКА

### ВНИМАНИЕ:

- Преди да проверявате или извършвате поддръжка на инструмента се уверете, че той е изключен от бутона и от контакта.
- Не използвайте бензин, нафта, разреждител, спирт и др. под. Това може да причини обезцветяване, деформация или пукнатини.

За да се поддържа БЕЗОПАСНОСТТА и НАДЕЖНОСТТА на инструмента, ремонтите, огледа и смяната на четките, обслужването и регулирането трябва да се извършват от упълномощен сервиз на Makita, като се използват резервни части от Makita.

## ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКЕСОАРИ

### ВНИМАНИЕ:

- Препоръчва се използването на тези аксесоари или накрайници с вашия инструмент Makita, описан в настоящото ръководство. Използването на други аксесоари или накрайници може да доведе до опасност от телесни наранявания. Използвайте съответния аксесоар или накрайник само по предназначение.

Ако имате нужда от помощ за повече подробности относно тези аксесоари, се обрънете към местния сервизен център на Makita.

- SDS-Plus свредла с режеща пластина от волфрамов карбид
- Шило
- Секач
- Широко длето
- Длето за канали (Кухо длето)
- Комплект патронник за пробиване
- Патронник за пробиване S13
- Адаптер за патронник
- Ключ за патронник S13

- Грес за длета
- Странична ръкохватка
- Ограничител за дълбочина
- Ръчна помпа за продухване
- Капачка за прах
- Щуцер за прахоулавяне
- Предпазни очила
- Пластмасово куфарче за пренасяне
- Самозатягащ патронник

**ЗАБЕЛЕЖКА:**

- Някои артикули от списъка може да са включени в комплекта на инструмента, като стандартни аксесоари. Те може да са различни в различните държави.

## HRVATSKI (Originalne upute)

### Objašnjenje općeg pogleda

1-1. Uključno-isključna sklopka	9-1. Baza držača	18-1. Balon za otpuhivanje prašine
1-2. Tipka za blokiranje	9-2. Bočni rukohvat	20-1. Adapter za ključ
2-1. Svjetiljka	9-3. Otpustiti	20-2. Bušna glava bez ključa
3-1. Prekidač za promjenu smjera	9-4. Stegnuti	21-1. Glava za brzu promjenu za SDS-plus
4-1. Glava za brzu promjenu za SDS-plus	9-5. Zupci	21-2. Cijev ovoja za promjenu
4-2. Cijev ovoja za promjenu	9-6. Ispupčenja	21-3. Ovoj za promjenu
4-3. Ovoj za promjenu	10-1. Držač nastavka	22-1. Vratilo
5-1. Vratilo	10-2. Mazivo nastavak	22-2. Brzostezna glava za brzu promjenu
5-2. Brzostezna glava za brzu promjenu	11-1. Bit nastavak	22-3. Cijev ovoja za promjenu
5-3. Cijev ovoja za promjenu	11-2. Poklopac ključa	22-4. Ovoj za promjenu
5-4. Ovoj za promjenu	12-1. Bit nastavak	23-1. Prihvatna glava
6-1. Tipka za blokiranje	12-2. Poklopac ključa	23-2. Prsten
6-2. Kvaka za mijenjanje načina rada	13-1. Tipka za blokiranje	23-3. Brzostezna glava za brzu promjenu
7-1. Samo okretanje	13-2. Kvaka za mijenjanje načina rada	
8-1. Samo zakucavanje	15-1. Mjerač dubine	
	16-1. Čašica za prašinu	

## SPECIFIKACIJE

Model		HR2470/HR2470F	HR2470T/HR2470FT
Kapaciteti	Beton	Nastavak s vrhom od volfram karbida	24 mm
		Nastavak sa jezgrom	54 mm
		Dijamantna kruna (za suho bušenje)	65 mm
	Čelik	13 mm	
	Drvo	32 mm	
Brzina bez opterećenja (min <sup>-1</sup> )		0 - 1.100	
Udara u minuti		0 - 4.500	
Ukupna dužina		370 mm	394 mm
Neto masa		2,9 kg	3,0 kg
Razred sigurnosti		□/II	

- Zahvaljujući stalnom programu istraživanja i razvoja, ovdje navedeni tehnički podaci su podložni promjeni bez prethodne najave.
- Tehnički podaci se mogu razlikovati ovisno o zemlji.
- Masa prema EPTA postupak 01/2003

ENE043-1

### Namjena

Alat je namijenjen udarno bušenje i bušenje u cigle, beton i kamen, kao i za klesanje.

Također je pogodna za bušenje bez utjecaja na drvo, metal, keramiku i plastiku.

ENF002-2

### Električno napajanje

Alat se smije priključiti samo na električno napajanje s naponom istim kao na nazivnoj pločici i smije raditi samo s jednofaznim izmjeničnim napajanjem. Oni su dvostruko izolirani i stoga se također mogu rabiti iz utičnica bez provodnika za uzemljenje.

ENG905-1

### Buka

Tipična jačina buke označena s A, određena sukladno EN60745:

Razina zvučnog tlaka ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)

Razina zvučnog tlaka ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)

Nesigurnost (K): 3 dB (A)

### Nosite zaštitu za uši

ENG900-1

### Vibracija

Ukupna vrijednost vibracija (troosni vektorski zbir) izračunata u skladu s EN60745:

Način rada : klesanje

Emisija vibracija ( $a_{h,CHeg}$ ) : 12,5 m/s<sup>2</sup>

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

Način rada : udarno bušenje u beton

Emisija vibracija ( $a_{h,HD}$ ) : 15,5 m/s<sup>2</sup>

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

Način rada: bušenje metala  
 Vibration emission ( $a_{h,D}$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>  
 Nesigurnost (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Deklarirana vrijednost emisije vibracija je izmjerena sukladno standardnoj metodi testiranja i može se rabiti za usporedbu jednog alata s drugim.
- Deklarirana vrijednost emisije vibracija također se može rabiti za preliminarnu procjenu izloženosti.

### ⚠ UPOZORENJE:

- Emisija vibracija tijekom stvarnog korištenja električnog ručnog alata se može razlikovati od deklarirane vrijednosti emisije, ovisno o načinu na koji se alat rabi.
- Nemojte zaboraviti da identificate sigurnosne mjere zaštite rukovatelja koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima korištenja (uzimajući u obzir sve dijelove radnog ciklusa, poput vremena kada je alat isključen i kada on radi u praznom hodu, a također i vrijeme okidanja).

ENH101-17

### Samo za europske zemlje

#### EZ Izjava o sukladnosti

Tvrtka Makita izjavljuje da su sljedeći strojevi:

Naziv stroja:

Udarna bušilica

Broj modela/Vrsta: HR2470, HR2470F, HR2470FT, HR2470T

Usklađeni sa sljedećim europskim smjernicama:

2006/42/EZ

Proizvedeni su u skladu sa sljedećim standardima ili standardiziranim dokumentima:

EN60745

Tehnička datoteka u skladu s 2006/42/EZ dostupna je na sljedećoj adresi:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgija

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya

Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

GEA010-1

## Opća sigurnosna upozorenja za električne ručne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i sve upute. Nepridržavanje upozorenja ili uputa može rezultirati električnim udarom, požarom i/ili ozbiljnom ozljedom.

**Sačuvajte sva upozorenja i upute radi kasnijeg korištenja.**

## SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA UDARNU BUŠILICU

1. **Nosite zaštitu za uši.** Izloženost buci može uzrokovati gubitak sluha.
2. **Koristite pomoćnu ručku(e) ako je isporučena s alatom.** Gubitak kontrole može uzrokovati ozljede.
3. **Držite električni ručni alat samo za izolirane rukohvatne površine** kada izvodite operaciju pri kojoj rezni dodatak može doći u dodir sa skrivenim vodičima ili s vlastitim kablom. Rezni pribor koji dođe u dodir s vodičem pod naponom može dovesti pod napon izložene metalne dijelove električnog ručnog alata i prouzročiti električni udar kod rukovatelja.
4. **Nosite čvrsti šešir (sigurnosna kaciga), zaštitne naočale i/ili štitnik za lice.** Obične ili sunčane naočale NISU zaštitne naočale. Također se preporuča da nosite masku za prašinu i gusto podstavljene rukavice.
5. **prije rada postavite nastavak na sigurno mjesto.**
6. **Pri normalnom radu, alat proizvodi vibracije.** Vijci se mogu lako otpustiti što može uzrokovati kvar ili nezgode. Pažljivo provjerite zategnutost vijaka prije rada.
7. **U hladnim vremenskim uvjetima ili kada se alat ne koristi već dugo vremena, pustite ga da se zagrije puštajući ga da radi bez opterećenja.** Tako će popustiti i mazivo. Bez pravilnog zagrijavanja zakucavanje se teško izvodi.
8. **Uvijek stanite na čvrstu podlogu.** Pazite da nitko ne stoji ispod vas kad koristite uređaj na visini.
9. **Alat držite čvrsto, objema rukama.**
10. **Držite ruke podalje od dijelova koji se kreću.**
11. **Ne ostavljajte alat da radi.** Radite s alatom samo tako što ga držite rukom.
12. **Ne usmjeravajte alat dok radi prema bilo kome u svojoj blizini.** Nastavak bi mogao izletjeti van i ozbiljno ozlijediti nekoga.
13. **Ne dodirujte nastavak ili dijelove blizu njega odmah nakon rada;** mogu biti izuzetno vrući i mogli bi vam opečiti kožu.
14. **Neki materijal sadrži kemikalije koje mogu biti toksične.** Poduzmite potrebne mjere opreza da bi se spriječilo udisanje prašine i dodir s kožom. Slijedite sigurnosne podatke od dobavljača materijala.

## ČUVAJTE OVE UPUTE.

### ⚠ UPOZORENJE:

**NEMOJTE** dozvoliti da udobnost ili znanje o proizvodu (stečeno stalnim korištenjem) zamijene strogo pridržavanje sigurnosnih propisa za određeni proizvod. ZLOPORABA ili nepridržavanje sigurnosnih propisa navedenih u ovom priručniku s

uputama mogu prouzročiti ozbiljne ozljede.

## FUNKCIONALNI OPIS

### ⚠OPREZ:

- Obavezno provjerite je li stroj isključen i da li je kabel izvađen prije podešavanja ili provjere funkcije na alatu.

### Uključivanje i isključivanje

#### SI.1

### ⚠OPREZ:

- Prije uključivanja stroja na električnu mrežu provjerite radi li uključno-isključna sklopka i da li se vraća u položaj za isključivanje "OFF" nakon otpuštanja.

Za pokretanja alata jednostavno povucite uključno/isključnu sklopku. Brzina rada povećava se povećanjem pritiska na uključno/isključnu sklopku. Za zaustavljanje alata otpustite uključno/isključnu sklopku. Za kontinuirani rad povucite uključno/isključnu sklopku i zatim pritisnite gumb za blokadu. Da biste zaustavili alat iz blokiranog položaja, povucite uključno/isključnu sklopku do kraja, a zatim je otpustite.

### Uključivanje žaruljica

Za model HR2470F/2470FT

#### SI.2

### ⚠OPREZ:

- Nemojte izravno gledati u svjetlo ili izvor svjetlosti. Za uključenje žarulje, povucite sklopku. Otpustite sklopku da biste je isključili.

### NAPOMENA:

- Suhom krpom obrišite prljavštinu s leće žaruljice. Budite oprezni da ne zagrebete leću žaruljice jer to može smanjiti osvijetljenje.

### Rad prekidača za promjenu smjera

#### SI.3

### ⚠OPREZ:

- Uvijek provjerite smjer vrtnje prije rada.
- Koristite prekidač za promjenu smjera tek kad dođe do potpunog zastoja alata. Promjena smjera vrtnje prije zaustavljanja može oštetiti alat.
- Ako se uključno/isključna sklopka ne može otpustiti, provjerite je li prekidač za promjenu smjera u potpunosti postavljen u položaj ◀ (strana A) ili ▶ (strana B).

Ovaj alat posjeduje prekidač za prebacivanje smjera vrtnje unatrag. Pomaknite polugu prekidača za pomicanje unatrag u položaj ◀ (strana A) za vrtnju u smjeru kazaljke na satu ili u položaj ▶ (strana B) za smjer vrtnje suprotno od smjera kazaljke na satu.

### Promjena glave za brzu promjenu za SDS-plus

Za model HR2470T/HR2470FT



Glava za brzu promjenu za SDS-plus može se lako zamijeniti brzosteznom glavom za brzu promjenu.

### Uklanjanje glave za brzu promjenu za SDS-plus

#### SI.4



### ⚠OPREZ:

- Prije uklanjanja glave za brzu promjenu za SDS-plus uvijek prvo uklonite nastavak.


Uхватite ovoj za promjenu glave za brzu promjenu za SDS-plus i okrećite ga u smjeru strelice sve dok se ovoj za promjenu ne pomakne od simbola  prema simbolu . Snažno povucite u smjeru strelice.

### Pričvršćivanje brzostezne glave za brzu promjenu

#### SI.5

Provjerite je li na cijevi brzostezne glave za brzu promjenu prikazan simbol . Uхватite ovoj za promjenu brzostezne glave za brzu promjenu i postavite cijev na simbol .


Postavite brzosteznu glavu za brzu promjenu na vreteno alata.

Uхватite ovoj za promjenu brzostezne glave za brzu promjenu i okrećite cijev ovoja za promjenu do simbola  sve dok jasno ne čujete škljocaj.

### Izbor načina rada.


#### Rotacija sa zakucavanjem

#### SI.6

Za bušenje u betonu, zidovima, itd. pritisnite tipku za blokadu i okrenite kvaku za mijenjanje načina rada na simbol . Koristite nastavak s vrhom od volfram karbida.


#### Samo okretanje

#### SI.7

Za bušenje u drvu, metalu ili plastici pritisnite tipku za blokadu i okrenite kvaku za mijenjanje načina rada na simbol . Koristite nastavak za bušenje ili nastavak za drvo.

#### Samo zakucavanje

#### SI.8

Za rezanje, sječenje ili rušenje pritisnite tipku za blokadu i okrenite kvaku za mijenjanje načina rada na simbol . Koristite špicu, željezno dljeto ili dljeto za sječenje, itd.

### ⚠OPREZ:

- Nemojte okretati kvaku za mijenjanje načina rada dok alata radi pod opterećenjem. Alat će se oštetiti.
- Da bi se izbjeglo brzo trošenje mehanizma promjene načina rada, uvijek postavite kvaku za mijenjanje u jedan od tri položaja načina rada.

### Graničnik okretnog momenta

Graničnik okretnog momenta aktivira se kada se postigne određena razina okretnog momenta. Motor se odvaja od izlaznog vratila. Kada se to dogodi, nastavak se prestaje okretati.

### **⚠OPREZ:**

- Čim se graničnik okretnog momenta aktivira, odmah isključite alat. To će spriječiti prerano trošenje alata.
- Nastavci kao što su pila bušilica koji se jednostavno priklješte ili zahvate u otvoru nisu prikladni za ovaj alat. To je zato jer će zbog tih nastavaka limitator raditi prečesto.

## **MONTAŽA**

### **⚠OPREZ:**

- Prije svih zahvata na stroju obavezno isključite stroj i priključni kabel izvucite iz utičnice.

### **Bočna ručka (dodatna ručka)**

#### **SI.9**

### **⚠OPREZ:**

- Uvijek koristite bočni rukohvat da biste osigurali sigurnost u radu.

Instalirajte bočni rukohvat, tako da zupci za držanje stanu između izbočina na trupu alata. Zatim pritegnite rukohvat, okrećući ga u smjeru kazaljke na satu na željeno mjesto. Rukohvat se može njihati 360° i možete ga pričvrstiti na bilo kojem položaju.

### **Mazivo nastavak**

Unaprijed premažite vrh držala nastavka malom količinom maziva (otprilike 0,5 - 1 g).

To podmazivanje glave osigurava nesmetan rad i duži vijek trajanja.

### **Instalacija ili uklanjanje nastavka**

#### **SI.10**

Prije instalacije nastavka očistite držač i nanesite malo masti.

#### **SI.11**

Umetnite nastavak u alat. Okrenite ga i gurnite dok se ne učvrsti.

Nakon instalacije uvijek provjerite da se nastavak čvrsto drži na mjestu pokušavajući ga izvaditi.

Da biste uklonili nastavak, povucite poklopac brzostezne glave u cijelosti prema dolje i izvucite nastavak van.

#### **SI.12**

### **Kut nastavka (za rezanje, sječenje ili rušenje)**

#### **SI.13**

Nastavak se može pričvrstiti u željenom kutu. Za promjenu kuta nastavka pritisnite tipku za blokadu i zakrenite kvaku za promjenu načina rada na simbol **O**. Postavite nastavak na željeni kut.

Pritisnite gumb za blokadu i zakrenite kvaku za mijenjanje načina rada na simbol **⚡**. Potom provjerite da se nastavak čvrsto drži na mjestu pokušavajući ga izvaditi.

#### **SI.14**

### **Graničnik dubine**

#### **SI.15**

Graničnik dubine pogodan je za bušenje rupa iste dubine. Otpustite bočni rukohvat i umetnite graničnik dubine u rupu na bočnom rukohvatu. Prilagodite graničnik do željene dubine i pritegnite bočni rukohvat.

### **NAPOMENA:**

- Graničnik dubine ne može se koristiti na mjestu gdje graničnik dubine udara u kućište zupčanika.

### **Čašica za prašinu**

#### **SI.16**

Koristite posudu za prikupljanje prašine da prašine ne bi padala po alatu i vama dok bušite rupe iznad glave. Pričvrstite posudu za prašinu na nastavak kao što je prikazano na slici. Veličina nastavaka na koje se posuda može postaviti su sljedeće.

	Promjer nastavka
Čašica za prašinu 5	6 mm - 14,5 mm
Čašica za prašinu 9	12 mm - 16 mm

006406

## **RAD SA STROJEM**

### **Rad udarnom bušilicom**

#### **SI.17**

Postavite kvaku za mijenjanje načina rada na simbol **⚡**. Postavite nastavak na željeno mjesto za rupu, zatim povucite uključno/isključnu sklopku.

Nemojte primjenjivati silu na alat. Lagani pritisak daje najbolje rezultate. Držite alat na mjestu i spriječite klizanje iz rupe.

Nemojte primjenjivati veći pritisak ako rupa postane začepljena dijelovima ili ostacima. Umjesto toga pokrenite alat u praznom hodu pa djelomično uklonite nastavak iz rupe. Ponavljanjem ove radnje nekoliko puta rupa će se očistiti i normalno bušenje može se nastaviti.

### **⚠OPREZ:**

- Na alat/nastavak djeluje jaka i iznenadna zavrtna sila u trenutku bušenja rupe, ako rupa postane začepljena krhotinama i česticama ili ako dođe do kontakta s armaturnim žicama u betonu. Tijekom rada uvijek koristite i bočni rukohvat (pomoćnu dršku) i čvrsto držite alat za bočni rukohvat i ručku sa sklopkom. Ako to ne učini, može doći do gubitka kontrole nad alatom i potencijalno teške ozljede.

### **NAPOMENA:**

Odstupanja u rotaciji nastavka mogu se dogoditi dok alat radi bez opterećenja. Alat se automatski centrira tijekom rada. To ne utječe na preciznost bušenja.


### **Balon za ispuhivanje (dodatni pribor)**

#### **SI.18**

Nakon bušenja rupe pomoću balona za ispuhivanje očistite prašinu iz rupe.

## Rezanje/Skaliranje/Rušenje

### SI.19

Postavite kvaku za mijenjanje načina rada na simbol . Alat držite čvrsto, objema rukama. Uključite alat i primijeniti blagi pritisak na njega, tako da ne odskake oko nekontrolirano. Većim pritiskom na alat nećete povećati učinkovitost.

### Bušenje u drvu ili metalu

#### SI.20

#### SI.21

#### SI.22


#### SI.23

#### Za model HR2470/HR2470F

Koristite dodatni sklop brzostezne glave. Prilikom instalacije pogledajte odlomak "Instalacija ili uklanjanje nastavka" opisan na prethodnoj stranici.

#### Za model HR2470T/HR2470FT


Koristite brzosteznu glavu za brzu promjenu kao standardnu opremu. Kada je postavljate, upute potražite u odjeljku "Promjena glave za brzu promjenu za SDS-plus" na prethodnoj stranici.

Držite prsten i okrenite tuljak u smjeru suprotnom od kazaljke na satu da biste otvorili vilice. Postavite nastavak u glavu što dalje. Držite prsten i okrenite tuljak u smjeru suprotnom od kazaljke na satu da biste pričvrstili glavu. Da biste uklonili nastavak, držite prsten i okrenite tuljak u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Postavite kvaku za mijenjanje načina rada na simbol . Možete izbušiti rupu promjera do 13 mm u metalu i do 32 mm u drvu.

### OPREZ:

- Nikada ne koristite "rotiranje sa zakucavanjem" kada je brzostezna glava za brzu promjenu instalirana na alat. Brzostezna glava za brzu promjenu možda je oštećena. Brzostezna glava također će ispasti kada promijenite smjer vrtnje alata.
- Jače pritiskanje alata neće ubrzati bušenje. Zapravo, dodatni će pritisak samo oštetiti vrh vašeg nastavka, smanjiti performanse alata i skratiti radni vijek.
- Pri bušenju rupe na alat/nastavak utječe velika zavrtna sila. Čvrsto držite alat i obratite posebnu pozornost kad nastavak počne prolaziti kroz izradak.
- Nastavak koji se zaglavi lako se može ukloniti postavljanjem prekidača u obrnuti smjer vrtnje da bi ga povukao van. Međutim, alat može naglo odskočiti unatrag ako ga ne držite čvrsto.
- Male izratke uvijek držite u škripcu ili sličnom uređaju.

### Bušenje s dijamantom krunom

Kada bušite s dijamantom krunom, uvijek postavite polugu za promjenu u položaj  za "rotiranje sa zakucavanjem".

### OPREZ:

- Ako koristite dijamantnu krunu za bušenje "rotiranjem sa zakucavanjem", dijamantna kruna može se oštetiti.

## ODRŽAVANJE

### OPREZ:

- Prije svih zahvata na stroju provjerite jeste li isključili stroj i priključni kabl izvadili iz utičnice.
- Nikada nemojte koristiti benzin, mješavinu benzina, razrjeđivač, alkohol ili slično. Kao rezultat toga može se izgubiti boja, pojaviti deformacija ili pukotine.

Da biste zadržali SIGURNOST I POUZDANOST proizvoda, opravke, provjeru i zamjenu ugljenih četkica, održavanje ili namještanje morate prepustiti ovlaštenim Makita servisnim centrima, uvijek rabeći originalne rezervne dijelove.

## DODATNI PRIBOR

### OPREZ:

- Ovaj dodatni pribor ili priključci se preporučuju samo za uporabu sa Vašim Makita strojem preciziranim u ovom priručniku. Uporaba bilo kojih drugih pribora ili priključaka može donijeti opasnost od ozljeda. Rabite dodatak ili priključak samo za njegovu navedenu namjenu.

Ako Vam je potrebna pomoć za više detalja u pogledu ovih dodatnih pribora, obratite se najbližem Makita servisnom centru.

- SDS-Plus nastavak s karbidnim vrhom
- Špica
- Željezno dlijeto
- Sjekač
- Dlijeto za žljebove
- Sklop brzostezne glave
- Brzostezna glava S13
- Adapter za ključ
- Ključ za glavu S13
- Mazivo nastavak
- Bočni rukohvat
- Graničnik dubine
- Balon za ispuhivanje
- Čašica za prašinu
- Dodatak za vađenje prašine
- Zaštitne naočale
- Plastična torbica
- Bušna glava bez ključa

### NAPOMENA:

- Neke stavke iz popisa se mogu isporučiti zajedno sa strojem kao standardni dodatni pribori. Oni mogu biti različiti ovisno o zemlji.

## МАКЕДОНСКИ (Оригинални упатства)

### Опис на оштиот преглед

1-1. Прекинувач	9-1. Цврста основа	18-1. Издувна пумпа
1-2. Колче за заклучување	9-2. Странична дршка	20-1. Адаптер за клин за сопирање
2-1. Ламба	9-3. Разлабавете	20-2. Клин за сопирање без клуч за дупчалка
3-1. Рачка за прекинувач за назад	9-4. Стегач	21-1. Клин за брза промена за SDS-plus
4-1. Клин за брза промена за SDS-plus	9-5. Запци	21-2. Промена на линијата на капакот
4-2. Промена на линијата на капакот	9-6. Испакнувања	21-3. Промена на линијата на капакот
4-3. Промена на капакот	10-1. Оска на бургијата	22-1. Вретено
5-1. Вретено	10-2. Средство за подмачкување на бургијата	22-2. Клин за сопирање на дупчалката за брза промена
5-2. Клин за сопирање на дупчалката за брза промена	11-1. Бургија	22-3. Промена на линијата на капакот
5-3. Промена на линијата на капакот	11-2. Штитник за клинот за сопирање	22-4. Промена на капакот
5-4. Промена на капакот	12-1. Бургија	23-1. Опшивка
6-1. Колче за заклучување	12-2. Штитник за клинот за сопирање	23-2. Прстен
6-2. Колче за промена на режимот на активност	13-1. Колче за заклучување	23-3. Клин за сопирање на дупчалката за брза промена
7-1. Само ротација	13-2. Колче за промена на режимот на активност	
8-1. Само ковање	15-1. Мерач на длабочина	
	16-1. Чаша за прав	

## ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ

Модел		HR2470/HR2470F	HR2470T/HR2470FT
Капацитет	Бетон	Бургија обложена со волфрам-карбид	24 мм
		Средишна бургија	54 мм
		Дијамантска цевкаста бургија (сув тип)	65 мм
	Челик	13 мм	
	Дрво	32 мм	
Неоптоварена брзина (мин. <sup>-1</sup> )		0 - 1.100	
Удари во минута		0 - 4.500	
Вкупна должина		370 мм	394 мм
Нето тежина		2,9 кг	3,0 кг
Безбедносна класа		II/II	

- Поради постојаното истражување и развој, техничките податоци дадени тука може да се менуваат без известување.
- Спецификациите може да се разликуваат од земја до земја.
- Тежина според ЕРТА-Procedure 01/2003

ENE043-1

### Намена

Овој алат е наменет да ударно дупчење во цигли, бетон и камен, како и за длетување.

Соодветен е и за дупчење без удар во дрво, метал, керамика и пластика.

ENF002-2

### Напојување

Алатот треба да се поврзува само со напојување со напон како што е назначено на плочката и може да работи само на еднофазна наизменична струја. Алатот е двојно изолиран и може да се користи и со приклучоци што не се заземјени.

ENG905-1

### Бучава

Типичната А-вредност за ниво на бучавата одредена според EN60745 изнесува:

Ниво на звучниот притисок ( $L_{pA}$ ): 90 дБ (А)

Ниво на звучна моќност ( $L_{WA}$ ): 101 дБ (А)

Отстапување (К): 3 дБ (А)

### Носете штитници за ушите

ENG900-1

### Вибрации

Вкупна вредност на вибрациите (векторска сума на три оски) одредена според EN60745:

Работен режим : длетување

Ширење вибрации ( $a_{h,CHeg}$ ) : 12,5 м/с<sup>2</sup>

Отстапување (К): 1,5 м/с<sup>2</sup>



Работен режим : ударно дупчење во бетон  
 Ширење вибрации ( $a_{h,HD}$ ) : 15,5 м/с<sup>2</sup>  
 Отстапување (К): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Работен режим: дупчење во метал  
 Јачина на вибрации ( $a_{h,D}$ ) : 4,5 м/с<sup>2</sup>  
 Отстапување (К): 1,5 м/с<sup>2</sup>

ENG901-1

- Номиналната јачина на вибрациите е измерена во согласност со стандардните методи за испитување и може да се користи за споредување на алати.
- Номиналната јачина на вибрациите може да се користи и како прелиминарна проценка за изложеност.

### ⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:

- Јачината на вибрациите при фактичкото користење на алатот може да се разликува од номиналната вредност, зависно од начинот на којшто се користи алатот.
- Погрижете се да ги утврдите безбедносните мерки за заштита на операторот врз основа на проценка на изложеноста при фактичките услови на употреба (земајќи ги предвид сите делови на работниот циклус, како периодите кога алатот е исклучен и кога работи во празен од, не само кога е активен).

ENH101-17

### Само за земјите во Европа

#### Декларација за сообразност за ЕУ

**Makita** изјавува дека следната машина(и):

Ознака на машината:

Вртлива чекан-дупчалка

Модел бр./ Тип: HR2470, HR2470F, HR2470T, HR2470T

Усогласени се со следниве европски Директиви:  
 2006/42/ЕС

Тие се произведени во согласност со следниве стандарди или стандардизирани документи:  
 EN60745

Техничкото досие во согласност со 2006/42/ЕС е достапно преку:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya  
 Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

## Општи упатства за безбедност за електричните алати

⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања и сите упатства. Ако не се почитуваат предупредувањата и упатствата, може да дојде до струен удар, пожар или тешки повреди.

**Чувајте ги сите предупредувања и упатства за да можете повторно да ги прочитате.**

GEB007-7

## БЕЗБЕДНОСНИ ПРЕДУПРЕДУВАЊА ЗА ВРТЛИВАТА ЧЕКАН-ДУПЧАЛКА

1. Носете заштита за уши. Изложеноста на бучава може да доведе до губење на слухот.
2. Користете помошна рачка(и), ако е доставена со алатот. Губењето контрола може да предизвика повреда.
3. Држете го електричниот алат само за изолираните дршки кога работите, а кога додатокот за сечење може да дојде во допир со скриени жици или со сопствениот кабел. Додаток за сечење што ќе допре жица под напон може да ја пренесе струјата до металните делови на електричниот алат и да предизвика струен удар кај лицето што ракува со електричниот алат.
4. Носете тврда капа (заштитен шлем), заштитни очила и/или штитник за лице. Обични очила или очила за сонце НЕ СЕ заштитни очила. Сериозно се препорачува да носите маска што штити од прав и дебело обложени ракавици.
5. Проверете дали бургијата е зацврстена пред да почнете да работите.
6. При нормално работење, алат создава вибрации. Шрафовите можат лесно са се олабават, да предизвикаат прекин на работата или незгода. Проверете колку цврсто се завртени шрафовите пред да почнете да работите.
7. Кога е ладно времето, или кога алатот не бил користен долго време, дозволете алатот да се загрее за миг, нека работи извесно време без оптоварување. На тој начин ќе се подмачка. Како правилно не се загрее, тешко ќе оди ковењето.
8. Уверете се дека секогаш стоите на цврста подлога.  
 Уверете се дека под Вас нема никој кога го користите алатот на високи места.
9. Држете го алатот цврсто со двете раце.

10. Држете ги рацете подалеку од подвижните делови.
11. Не оставајте го алатот вклучен. Работете со алатот само кога го држите в раце.
12. Не покажувајте со алатот кон лица што се во просторот во кој се работи. Бургијата може да излети и да повреди некого сериозно.
13. Не допирајте ги бургијата или околните делови веднаш по работата; можат да бидат многу жешки и да ви ја изгорат кожата.
14. Некои материјали содржат хемикалии што можат да бидат отровни. Избегнувајте вдишување на прашината и избегнувајте контакт на прашината со кожата. Следете ги упатствата од производителот на материјалот.

## ЧУВАЈТЕ ГО УПАТСТВОТО.

### ⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ:

НЕ ДОЗВОЛУВАЈТЕ удобноста или запознаеноста со производот (стекната со подолга употреба) да ве наведе да не се придржувате строго до безбедносните правила за односниот производ. ЗЛОУПОТРЕБАТА или непочитувањето на безбедносните правила наведени во ова упатство може да предизвикаат тешки телесни повреди.

## ОПИС НА ФУНКЦИИТЕ

### ⚠ ВНИМАНИЕ:

- Пред секое дотерување или проверка на алатот проверете дали е исклучен и откачен од струја.

### Вклучување

#### Слика1

### ⚠ ВНИМАНИЕ:

- Пред да го приклучите кабелот во мрежата, проверете го прекинувачот дали функционира правилно и дали се враќа во положбата „OFF“ кога ќе се отпушти.

За да го стартувате алатот, едноставно повлечете го прекинувачот. Брзината на алатот се зголемува со зголемување на притисокот на прекинувачот. Отпуштете го прекинувачот за исклучување на алатот. За континуирано работење, повлечете го прекинувачот и потоа притиснете го копчето за блокирање. За да го запрете алатот од блокираната положба, повлечете го прекинувачот целосно и потоа отпуштете го.

### Вклучување на ламбите

#### За модел HR2470F/2470FT

#### Слика2

### ⚠ ВНИМАНИЕ:

- Не гледајте директно во светлината или во изворот на светлина.

За да ја вклучите ламбата, повлечете ја рачката. Отпуштете ја рачката за да ја исклучите.

### НАПОМЕНА:

- Користете сува крпа за бришење на прашината од леќата на ламбата. Внимавајте да не ја изгребите леќата на ламбата, во спротивно може да се намали интензитетот на осветлување.

### Прекинувач за обратна акција

#### Слика3

### ⚠ ВНИМАНИЕ:

- Секогаш проверувајте ја насоката на ротација пред работата.
- Користете го прекинувачот за обратна акција само откако алатот целосно ќе застане. Променувањето на насоката на ротација пред алатот целосно да застане може да го оштети алатот.
- Ако прекинувачот не може да се притисне, проверете дали прекинувачот за рикверц е целосно поставен во позиција ◀ (страна А) или ▶ (страна В).

Овој алат има прекинувач за обратна акција за промена на насоката на ротација. Поместете го лостот на прекинувачот во положба ◀ (страна А) за ротација надесно или во положба ▶ (страна В) за ротација налево.

## Промена на клинот за брза промена за SDS-plus



### За модел HR2470T/HR2470FT

Клинот за брза промена за SDS-plus може лесно да се замени со клинот за сопирање на дупчалката за брза промена.

### Отстранување на клинот за брза промена за SDS-plus



#### Слика4

#### **⚠ВНИМАНИЕ:**


- Пред да го отстраните клинот за брза промена за SDS-plus, секогаш отстранувајте ја бургијата. Фатете го капакот за промена на клинот за брза промена за SDS-plus и вртете го во насока на стрелката додека линијата на капакот за промена не се премести од симболот  на симболот . Повлечете силно во насока на стрелката.

### Прикачување на клинот за сопирање на дупчалката за брза промена

#### Слика5

Проверете дали клинот за сопирање на дупчалката за брза промена покажува на симболот . Фатете го капакот за промена на клинот за сопирање на дупчалката за брза промена и поставете ја линијата на симболот .


Поставете го клинот за сопирање на дупчалката за брза промена на вретеното од алатот.

Фатете го капакот за промена на клинот за сопирање на дупчалката за брза промена и вртете ја линијата кон симболот  додека не се слушне кликување.

### Избирање на работниот режим


#### Ротација со ковање

#### Слика6

За дупчење бетон, камен, итн., отпуштете го копчето за блокирање и ротирајте го копчето за менување на режимот на активноста на симболот . Користете бургија со врв од волфрамов карбид.


#### Само ротација

#### Слика7

За дупчење дрво, метал или пластика, отпуштете го копчето за блокирање и ротирајте го копчето за менување на режимот на активноста на симболот . Користете извитката бургија за дупчење или дрвена бургија.

#### Само ковање

#### Слика8

Делкање / делење / демолирање, отпуштете го копчето за блокирање и ротирајте го копчето за менување на режимот на активноста на симболот . Користете остра челична шипка, ладно длето, длето за делење, итн.

#### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Не вртете го копчето за менување на режимот на активноста кога алатот работи со оптовареност. Алатот ќе да се оштети.

- За да се избегне брзо абење на механизмот за менување на режимот на активноста, секогаш внимавајте копчето за менување на режимот на активноста да е секогаш прецизно поставен на една од трите позиции за режим на активност.

### Ограничувач на вртежните

Вртежниот момент ќе се активира кога ќе се постигне определено ниво на вртење. Моторот ќе излезе од основата за излезниот материјал. Кога ова ќе се случи, бургијата ќе престане да се движи.

#### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Веднаш штом ќе се активира ограничувачот на вртежите, исклучете го веднаш алатот. Така ќе се спречи прерано абење на алатот.
- Бургиите, како на пример, пила за дупки, кои имаат тенденција да се заглавуваат или лесно да се зафаќаат во дупката, не се соодветни за овој алат. Тоа е заради тоа што тие предизвикуваат ограничувачот на вртежите да се активира пречесто.

## СОСТАВУВАЊЕ

#### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Пред да работите нешто на алатот, проверете дали е исклучен и откачен од струја.

### Странична дршка (помошна дршка)

#### Слика9

#### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Секогаш користете ја страничната дршка заради безбедност при работа.

Монтирајте ја страничната дршка за забите на дршката да влезат помеѓу испупчувањата на резервоарот на алатот. Потоа стегнете ја дршката свртувајќи ја во насока на движењето на стрелките на часовникот до саканата позиција. Може да се сврти за 360° за да се прицврсти во која било позиција.

### Средство за подмачкување на бургијата

Премачкајте ја насадната глава на бургијата однапред со мала количина маст за бургии (околу 0,5 - 1 гр).

Ваквото подмачкување на клинот обезбедува глатка работа и подолг работен век.

### Поставување или отстранување втичник

#### Слика10

Исчистете ја оската на бургијата и ставете малку средство за подмачкување пред да ја инсталирате бургијата.

#### Слика11

Ставете ја бургијата во алатот. Свртете ја бургијата и притиснете ја навнатре додека не се намести.

По инсталирањето, секогаш проверувајте дали бургијата е безбедно прицврстена со тоа што ќе се обидете да ја извлечете.

За да ја отстранете бургијата, повлечете го штитникот за клинот за сопирање докрај и извлекете ја бургијата.

#### Слика12

### Агол на бургијата (при делкање / делење / демолирање)

#### Слика13

Бургијата може да се прицврсти на саканиот агол. За да го смените аголот на бургијата, отпуштете го копчето за блокирање и ротирајте го копчето за менување на режимот на активноста на симболот **O**. Свртите ја бургијата до саканиот агол.

Отпуштете го копчето за блокирање и копчето за менување на режимот на активноста на симболот **T**. Потоа проверете дали бургијата е прицврстена со тоа што ќе ја свртите малку.

#### Слика14

### Мерач на длабочина

#### Слика15

Мерачот на длабочина е соодветен за дупчење на дупки од иста длабочина. Отпуштете ја страничната дршка и вметнете го мерачот на длабочина во дупката на страничната дршка. Прилагодете го мерачот на длабочина на саканата длабочина и прицврстете ја страничната дршка.

#### НАПОМЕНА:

- Мерачот на длабочина не може да се користи во позицијата кога мерачот на длабочина ќе удри во кукиштето на брзините.

### Чаша за прав

#### Слика16

Користете ја чашата за прав за да не паѓа прав врз алатот и врз вас кога дупчите на висина над главата. Прицврстете ја чашата за прав за бургијата како што е покажано на сликата. Чашата за прав може да се прикачи на бургиите со следниве големини.

	Пресек на бургијата
Чаша за прав 5	6 мм - 14,5 мм
Чаша за прав 9	12 мм - 16 мм

006406

## РАБОТЕЊЕ

### Дупчење со чекан

#### Слика17

Поставете го копчето за менување на режимот на активноста на симболот **T**.

Ставете ја бургијата на саканата локација за дупката, потоа извлекете го активаторот на прекинувачот.

Не туркајте со прекумерна сила врз алатот. Ако користите благ притисок, ќе добиете најдобри резултати. Држете го алатот во позиција и спречете да се лизне настрана од дупката.

Не применувајте поголем притисок кога дупката ќе се затне со распрсканите делканици или честички. Наместо тоа, работете со алатот во празен од, потоа делумно извадете ја бургијата од дупката. Повторувајќи го ова неколкупати, дупката ќе се исчисти и може да се продолжи со нормално дупчење.

#### ⚠ВАЖНО:

- Доаѓа до јака и ненадејна вртлива сила што делува врз алатот/бургијата кога ќе дојде до продирање на дупката, кога дупката ќе се затне од распрсканите отпадоци или кога удри во армирани шипки вградени во бетонот. Секогаш користете ја страничната дршка (помошната рачка) и цврсто држете го алатот за страничната дршка и за дршката на прекинувачот во текот на работењето. Во спротивно, може да дојде до губење на контрола над алатот и потенцијална сериозна повреда.

#### НАПОМЕНА:

Бургијата може да почне чудно да ротира кога алатот работи беа оптоварување. Алатот автоматски се центрира во текот на работењето. Ова не влијае врз прецизноста на дупчењето.

### Издувна пумпа (опционален додаток)

#### Слика18

По дупчењето на дупката, употребете ја издувната пумпа за да ја исчистите прашината од дупката.

### Делкање/ делење/ демолирање

#### Слика19

Поставете го копчето за менување на режимот на активноста на симболот **T**.

Цврсто држете го алатот со двете раце. Вклучете го алатот и лесно притиснете го алатот за алатот да не скока наоколу неконтролирано. Ако многу силно го притиснете алатот, тоа нема да ја зголеми ефикасноста.

### Дупчење во дрво или метал

#### Слика20

#### Слика21

#### Слика22

#### Слика23


#### За модел HR2470/HR2470F

Користете го изборниот комплет клин за сопирање за дупчалката. Кога го инсталирате, видете го делот „Инсталирање или отстранување на бургијата“, опишано на претходната страна.

#### За модел HR2470T/HR2470FT

Користете го клинот за сопирање на дупчалката за брза промена како стандардна опрема. Кога ја монтирате, погледнете во „Променување на клинот за брза промена за SDS-plus“ опишано на претходната страница.

Држете го прстенот и свртете го ракавот во насока спротивна од стрелките на часовникот за да ги отворите стегите на клинот. Поставете ја бургијата во клинот колку што може да оди. Држете го прстенот цврсто и свртете го ракавот во насока на стрелките на часовникот за да го стегнете клинот. За да ја отстраните бургијата, држете го прстенот и вртете го ракавот во насока спротивна од стрелките на часовникот.


Поставете го копчето за менување на режимот на активоста на симболот .

Можете да дупчите до дијаметар од 13 мм во метал и до 32 мм во дрво.

#### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Никогаш не користете „ротирање со удар“ кога клинот за сопирање на дупчалката за брза промена е монтиран на алатот. Клинот за сопирање на дупчалката за брза промена може да се оштети.
- Исто така, клинот за сопирање на дупчалката ќе излезе кога алатот ротира во обратна насока.
- Притискањето силно врз алатот нема да го забрза дупчењето. Всушност, овој прекумерен притисок само ќе го оштети врвот на бургијата, ќе ги намали перформансите на алатот и ќе го скрати неговиот работен век.
- При пробивањето на дупката, врз алатот/бургијата дејствува огромна сила на виткање. Држете го алатот цврсто и внимавајте кога бургијата ќе почне да пробива низ материјалот.
- Заглавената бургија може лесно да се извади со поставување на прекинувачот за обратна акција на обратна ротација за да се повлече назад. Сепак, алатот може да отскокне наназад нагло ако не го држите доволно дврсто.
- Секогаш прицврстувајте ги малите работни материјали на менгеме или сличен уред за прицврстување.

#### **Дупчење со дијамантска бургија**

Кога изведувате операции на дупчење со дијамантска цевкаста бургија, секогаш поставувајте ја рачката-менуваач на позицијата  за користење режим „само ротација“.

#### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Ако изведувате операции на дупчење со дијамантска цевкаста бургија користејќи режим „ротација со удар“, дијамантска цевкаста бургија може да се оштети.

## **ОДРЖУВАЊЕ**

#### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Пред секоја проверка или одржување, проверете дали алатот е исклучен и откачен од струја.
- За чистење, не користете нафта, бензин, разредувач, алкохол или слично. Тие средства ја вадат бојата и може да предизвикаат деформации или пукнатини.

За да се одржи БЕЗБЕДНОСТА и СИГУРНОСТА на производот, поправките, проверките на јагленските честички и замената, како и сите други одржувања и дотерувања треба да се вршат во овластени сервисни центри на Makita, секогаш со резервни делови од Makita.

## **ОПЦИОНАЛЕН ПРИБОР**

#### **⚠ВНИМАНИЕ:**

- Овој прибор или додатоци се препорачуваат за користење со алатот од Makita дефиниран во упатството. Со користење друг прибор или додатоци може да се изложите на ризик од телесни повреди. Користете ги приборот и додатоците само за нивната намена.

Ако ви треба помош за повеќе детали за приборот, прашајте во локалниот сервисен центар на Makita.

- Бургии со врвови од карбид SDS-Plus
- Остра челична шипка
- Ладно длето
- Длето за делење
- Длето за жлебови
- Комплет клин за сопирање за дупчалката
- Клин за сопирање за дупчалката S13
- Адаптер за клинот
- Клуч за клинот S13
- Средство за подмачкување на бургијата
- Странична дршка
- Мерач на длабочина
- Издувна пумпа
- Чаша за прав
- Додаток за извлекување прав
- Заштитни очила
- Пластичен кофер за носење
- Клин за сопирање без клуч за дупчалка

#### **НАПОМЕНА:**

- Некои ставки на листата може да се вклучени со алатот како стандарден прибор. Тоа може да се разликува од земја до земја.

## ROMÂNĂ (Instrucțiuni originale)

### Explicitarea vederii de ansamblu

1-1. Trăgaciul întrerupătorului	8-1. Percuție simplă	16-1. Capac antișraf
1-2. Buton de blocare	9-1. Baza mânerului	18-1. Pară de suflare
2-1. Lampă	9-2. Mâner lateral	20-1. Adaptor mandrină
3-1. Levier de inversor	9-3. Deșurubați	20-2. Mandrină de găurit fără cheie
4-1. Mandrină rapidă pentru SDS-plus	9-4. Strângere	21-1. Mandrină rapidă pentru SDS-plus
4-2. Linia de pe manșonul de schimbare	9-5. Dinți	21-2. Linia de pe manșonul de schimbare
4-3. Manșon de schimbare	9-6. Protuberanță	21-3. Manșon de schimbare
5-1. Arbore	10-1. Coadă burghiului	22-1. Arbore
5-2. Mandrină de găurit rapidă	10-2. Unsoare pentru burghie	22-2. Mandrină de găurit rapidă
5-3. Linia de pe manșonul de schimbare	11-1. Cap de înșurubat	22-3. Linia de pe manșonul de schimbare
5-4. Manșon de schimbare	11-2. Manșonul mandrinei	22-4. Manșon de schimbare
6-1. Buton de blocare	12-1. Cap de înșurubat	23-1. Manșon
6-2. Buton rotativ de schimbare a modului de acționare	12-2. Manșonul mandrinei	23-2. Inel
7-1. Rotire simplă	13-1. Buton de blocare	23-3. Mandrină de găurit rapidă
	13-2. Buton rotativ de schimbare a modului de acționare	
	15-1. Profundor	

## SPECIFICAȚII

Model		HR2470/HR2470F	HR2470T/HR2470FT
Capacități	Beton	Burghiu cu plăcuțe din aliaj dur de tungsten	24 mm
		Burghiu de centrare	54 mm
		Burghiu de centrare diamantat (tip uscat)	65 mm
	Oțel		13 mm
	Lemn		32 mm
Turație în gol (min <sup>-1</sup> )		0 - 1.100	
Lovituri pe minut		0 - 4.500	
Lungime totală		370 mm	394 mm
Greutate netă		2,9 kg	3,0 kg
Clasa de siguranță		□/II	

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, caracteristicile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea este specificată conform procedurii EPTA-01/2003

ENE043-1

### Destinația de utilizare

Mașina este destinată găuririi cu percuție și găuririi simple în cărămidă, beton și piatră precum și lucrărilor de dăltuire.

De asemenea, este adecvată și pentru găurirea fără percuție în lemn, metal, ceramică și plastic.

ENF002-2

### Sursă de alimentare

Unealta trebuie conectată doar la o sursă de alimentare cu aceeași tensiune precum cea indicată pe plăcuța indicatoare a caracteristicilor tehnice și poate fi operată doar de la o sursă de curent alternativ cu o singură fază. Acestea au o izolație dublă și, drept urmare, pot fi utilizate de la prize fără împământare.

ENG905-1

### Emisie de zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745:

Nivel de presiune acustică ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)

Nivel putere sonoră ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)

Erora (K) : 3 dB (A)

### Purtați mijloace de protecție a auzului

ENG900-1

### Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN60745:

Mod de funcționare: dăltuire

Nivel de vibrații ( $a_{h,CHeq}$ ): 12,5 m/s<sup>2</sup>

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

Mod de funcționare: găurire cu percuție în beton

Nivel de vibrații ( $a_{h,HD}$ ): 15,5 m/s<sup>2</sup>

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

Mod de funcționare: găurire în metal

Nivel de vibrații ( $a_{h,D}$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>

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

ENG901-1

- Nivelul de vibrații declarat a fost măsurat în conformitate cu metoda de test standard și poate fi utilizat pentru compararea unei unelte cu alta.
- Nivelul de vibrații declarat poate fi, de asemenea, utilizat într-o evaluare preliminară a expunerii.

#### ⚠️ AVERTISMENT:

- Nivelul de vibrații în timpul utilizării reale a uneltei electrice poate diferi de valoarea nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată.
- Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

ENH101-17

Numai pentru țările europene

#### Declarație de conformitate CE

**Makita declară că următoarea(ele) mașină(i):**

Denumirea mașinii:

Ciocan rotopercutor

Model Nr./ Tip: HR2470, HR2470F, HR2470FT, HR2470T

**Este în conformitate cu următoarele directive europene:**

2006/42/EC

Sunt fabricate în conformitate cu următorul standard sau documente standardizate:

EN60745

Fișierul tehnic în conformitate cu 2006/42/CE este disponibil de la:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya

Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

## Avertismente generale de siguranță pentru unelte electrice

⚠️ **AVERTIZARE** Citiți toate avertizările de siguranță și toate instrucțiunile. Nerespectarea acestor avertizări și instrucțiuni poate avea ca rezultat electrocutarea, incendiul și/sau rănirea gravă.

**Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.**

GEB007-7

## AVERTISMENTE DE SIGURANȚĂ PRIVIND CIOCANUL ROTOPERCUTOR

1. **Purtați mijloace de protecție a auzului.** Expunerea la zgomot poate provoca pierderea auzului.
2. **Utilizați mânerele auxiliare, dacă sunt livrate cu mașina.** Pierderea controlului poate produce rănirea persoanei.
3. **Apucați mașina de suprafețele izolate, atunci când efectuați o operațiune în cadrul căreia accesoriul de tăiere poate intra în contact cu cablurile ascunse sau cu propriul său cablu.** Contactul dintre accesoriul de tăiere și un cablu sub tensiune poate pune sub tensiune părțile metalice expuse ale mașinii, provocând șocuri electrice utilizatorului.
4. **Purtați o cască dură (cască de protecție), ochelari de protecție și/sau o mască de protecție. Ochelarii obișnuiți sau ochelarii de soare NU sunt ochelari de protecție. De asemenea, se recomandă insistent să purtați o mască de protecție contra prafului și mănuși de protecție groase.**
5. **Asigurați-vă că scula este fixată înainte de utilizare.**
6. **În condiții de utilizare normală, mașina este concepută să producă vibrații. Șuruburile se pot slăbi ușor, cauzând o defecțiune sau un accident. Verificați cu atenție strângerea șuruburilor înainte de utilizare.**
7. **În condiții de temperatură scăzută sau dacă mașina nu a fost utilizată o perioadă mai îndelungată, lăsați mașina să se încălzească un timp prin acționarea ei în gol. Aceasta va facilita lubrifierea. Operația de percuție este dificilă, fără o încălzire prealabilă corespunzătoare.**
8. **Păstrați-vă echilibrul.** Asigurați-vă că nu se află nimeni dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.
9. **Țineți mașina ferm cu ambele mâini.**
10. **Țineți mâinile la distanță de piesele în mișcare.**

11. Nu lăsați mașina în funcțiune. Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile.
12. Nu îndreptați mașina către nicio persoană din jur în timpul utilizării. Scula poate fi aruncată din mașină și poate provoca vătămări corporale grave.
13. Nu atingeți scula sau piesele din apropierea sculei imediat după executarea lucrării; acestea pot fi extrem de fierbinți și pot provoca arsuri ale pielii.
14. Unele materiale conțin substanțe chimice care pot fi toxice. Aveți grijă să nu inhalați praful și evitați contactul cu pielea. Respectați instrucțiunile de siguranță ale furnizorului.

## PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

### ⚠️ AVERTISMENT:

NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs. FOLOSIREA INCORECTĂ sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

## DESCRIERE FUNCȚIONALĂ

### ⚠️ ATENȚIE:

- Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați debransat-o de la rețea înainte de a o regla sau de a verifica starea sa de funcționare.

### Acționarea întrerupătorului

#### Fig.1

### ⚠️ ATENȚIE:

- Înainte de a branșa mașina la rețea, verificați dacă trăgaciul întrerupătorului funcționează corect și dacă revine la poziția "OFF" (oprit) atunci când este eliberat.

Pentru a porni mașina, apăsați pur și simplu butonul declanșator. Viteza mașinii poate fi crescută prin creșterea forței de apăsare a butonului declanșator. Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina. Pentru operare continuă, apăsați butonul declanșator și apoi apăsați butonul de blocare. Pentru a opri mașina din poziția blocată, apăsați complet butonul declanșator și apoi eliberați-l.

### Aprinderea lămpilor

#### Pentru modelele HR2470F/2470FT

#### Fig.2

### ⚠️ ATENȚIE:

- Nu priviți direct în raza sau în sursa de lumină. Pentru a aprinde lampa, apăsați butonul declanșator. Eliberați butonul declanșator pentru a o stinge.

### NOTĂ:

- Folosiți o cârpă curată pentru a șterge depunerile de pe lentila lămpii. Aveți grijă să nu zgâriați lentila lămpii, deoarece calitatea iluminării va fi afectată.

### Funcționarea inversorului

#### Fig.3

### ⚠️ ATENȚIE:

- Verificați întotdeauna sensul de rotație înainte de utilizare.
- Folosiți comutatorul de inversare numai după ce mașina s-a oprit complet. Schimbarea sensului de rotație înainte de oprirea mașinii poate avaria mașina.
- Dacă butonul declanșator nu poate fi apăsat, verificați dacă comutatorul de inversare este acționat complet în poziția ◀ (poziția A) sau ▶ (poziția B).

Această mașină dispune de un comutator de inversare pentru schimbarea sensului de rotație. Deplasați pârghia comutatorului de inversare în poziția ◀ (poziția A) pentru rotire în sens orar sau în poziția ▶ (poziția B) pentru rotire în sens anti-orar.



## Schimbarea mandrinei rapide pentru SDS-plus

### Pentru modelele HR2470T/HR2470FT



Mandrina rapidă pentru SDS-plus poate fi schimbată ușor cu mandrina de găurit rapidă.

### Demontarea mandrinei rapide pentru SDS-plus

Fig.4




#### ⚠ATENȚIE:

- Înainte de a demonta mandrina rapidă pentru SDS-plus, scoateți întotdeauna burghiul.

Apucați manșonul de schimbare al mandrinei rapide pentru SDS-plus și rotiți-l în direcția indicată de săgeată până când linia de pe manșonul de schimbare se deplasează de la simbolul  la simbolul . Trageți cu putere în direcția indicată de săgeată.

### Atașarea mandrinei de găurit rapide


Fig.5

Verificați ca linia de pe mandrina de găurit rapidă să indice simbolul . Apucați manșonul de schimbare al mandrinei de găurit rapide și reglați linia la simbolul . Amplasați mandrina de găurit rapidă pe arborele mașinii. Apucați manșonul de schimbare al mandrinei de găurit rapide și rotiți linia de pe manșonul de schimbare la simbolul  până când se aude clar un clic.

### Selectarea modului de acționare


#### Rotire cu percuție

Fig.6

Pentru găurirea betonului, zidăriei etc., apăsați butonul de blocare și rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul . Folosiiți un burghiu cu plrcuie din aliaj dur de tungsten.


#### Rotire simplă

Fig.7

Pentru găurirea lemnului, metalului sau a materialelor plastice, apăsați butonul de blocare și rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul . Folosiți un burghiu elicoidal sau un sfredel pentru lemn.

#### Percuție simplă

Fig.8

Pentru operații de spargere, curățare sau demolare, apăsați butonul de blocare și rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul . Folosiți o daltă spiț, o daltă îngustă, o daltă lată etc.

#### ⚠ATENȚIE:

- Nu rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare când mașina funcționează sub sarcină. Mașina va fi avariată.
- Pentru a evita uzura rapidă a mecanismului de schimbare a modului de acționare, aveți grijă întotdeauna ca butonul rotativ de schimbare a modului de acționare să fie poziționat corect într-una dintre cele trei poziții corespunzătoare modurilor de acționare.

## Limitator de cuplu

Limitatorul de cuplu va acționa atunci când se atinge o anumită valoare a cuplului. Motorul va fi decuplat de la arborele de ieșire. În acest caz, burghiul nu se va mai roti.

#### ⚠ATENȚIE:

- De îndată ce acționează limitatorul de cuplu, opriți mașina imediat. Veți evita astfel uzura prematură a mașinii.
- Sculele cum ar fi coroana de găurit, care tind să se blocheze sau să se agațe ușor în gaură, nu sunt adecvate pentru această mașină. Acestea vor cauza acționarea prea frecventă a limitatorului de cuplu.

## MONTARE

#### ⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua vreo intervenție asupra mașinii.

### Mâner lateral (mâner auxiliar)

Fig.9

#### ⚠ATENȚIE:

- Folosiți întotdeauna mânerul lateral pentru a garanta siguranța utilizării.

Introduceți mânerul lateral astfel încât dinții de pe mâner să se angreneze între protuberanțele de pe corpul mașinii. Apoi strângeți mânerul în poziția dorită prin rotire în sens orar. Acesta poate fi pivotat cu 360° și poate fi fixat în orice poziție.

### Unsoare pentru burghie

Acoperiți capul cozii burghiului cu o cantitate mică de unsoare pentru burghie (circa 0,5 - 1 g).

Această lubrifiere a mandrinei asigură o funcționare lină și o durată de exploatare prelungită.

### Instalarea sau demontarea capului de înșurubare (bit)

Fig.10

Curățați coada burghiului și aplicați unsoare pentru burghie înainte de a instala burghiul.

Fig.11

Introduceți burghiul în mașină. Rotiți burghiul și împingeți-l până când se cuplează.

După instalare, asigurați-vă întotdeauna că burghiul este fixat ferm încercând să-l trageți afară.

Pentru a demonta burghiul, trageți manșonul mandrinei complet în jos și extrageți burghiul.

Fig.12

## Unghiul de atac al burghiului (la operații de spargere, curățare sau demolare)

Fig.13

Burghiul poate fi fixat la unghiul de atac dorit. Pentru a schimba unghiul de atac al burghiului, apăsați butonul de blocare și rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul **O**. Rotiți burghiul la unghiul dorit.

Apăsați butonul de blocare și rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul **∩**. Asigurați-vă apoi, printr-o rotire ușoară, că burghiul este fixat ferm în poziție.

Fig.14

## Profundorul

Fig.15

Profundorul este util pentru efectuarea orificiilor cu o adâncime uniformă. Slăbiți mânerul lateral și introduceți profundorul în orificiul de pe mânerul lateral. Reglați șublerul la adâncimea dorită apoi strângeți mânerul.

## NOTĂ:

- Calibrul de reglare a adâncimii nu poate fi utilizat într-o poziție în care acesta atinge carcasa angrenajului.

## Capac antipraf

Fig.16

Folosiți capacul antipraf pentru a preveni curgerea prafului pe mașină și pe dumneavoastră atunci când executați operații de găurire deasupra capului. Atașați capacul antipraf pe burghiu după cum se vede în figură. Dimensiunile burghiilor la care poate fi atașat capacul antipraf sunt următoarele.

	Diametrul burghiului
Capac antipraf 5	6 mm - 14,5 mm
Capac antipraf 9	12 mm - 16 mm

006406

## FUNCȚIONARE

### Operația de găurire cu percție

Fig.17

Reglați butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul **∩**.

Poziționați burghiul în punctul de găurire dorit, apoi acționați butonul declanșator.

Nu forțați mașina. Printr-o apăsare ușoară obțineți cele mai bune rezultate. Mențineți mașina în poziție și împiedicați-o să alunece din gaură.

Nu aplicați o presiune mai mare dacă gaura se înfundă cu așchii sau particule. În schimb, lăsați mașina să funcționeze în gol și scoateți parțial burghiul din gaură. Repetând această operație de mai multe ori, gaura va fi curățată și veți putea continua găurirea normală.

## ⚠ATENȚIE:

- Asupra mașinii/burghiului este exercitată o forță enormă în momentul în care gaura este străpunsă, dacă gaura se înfundă cu așchii și particule, sau dacă întâlniți barele de armătură încastrate în beton. Folosiți întotdeauna mânerul lateral (mânerul auxiliar) și țineți mașina ferm de mânerul lateral și de mânerul cu comutator în timpul lucrului. În caz contrar, există riscul de a pierde controlul mașinii și de a suferi vătămări corporale grave.

## NOTĂ:

Când acționați mașina fără sarcină poate apare o rotație excentrică a burghiului. Mașina se autocentrează în timpul funcționării. Aceasta nu afectează precizia de găurire.

## Pară de suflare (accesoriu opțional)

Fig.18

După găurire, folosiți para de suflare pentru a curăța praful din gaură.

## Spargere/curățare/demolare

Fig.19

Reglați butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul **∩**.

Țineți mașina ferm cu ambele mâini. Porniți mașina și aplicați o ușoară presiune asupra acesteia astfel încât mașina să nu salte necontrolată. Presarea cu putere a mașinii nu va spori eficiența acesteia.

## Găurirea în lemn sau metal

Fig.20

Fig.21

Fig.22

Fig.23

### Pentru modelele HR2470/HR2470F

Folosiți ansamblul mandrină de găurit opțional. Pentru instalare, consultați "Instalarea sau demontarea burghiului" descrisă la pagina anterioară.

### Pentru modelele HR2470T/HR2470FT

Folosiți mandrina de găurit rapidă ca echipament standard. Pentru instalare, consultați "Schimbarea mandrinei rapide pentru SDS-plus" descrisă la pagina anterioară.

Țineți inelul și rotiți manșonul în sens anti-orar pentru a deschide fălcile mandrinei. Introduceți capul de înșurubat în mandrină până când se oprește. Țineți ferm inelul și rotiți manșonul în sens orar pentru a strânge mandrina. Pentru a scoate burghiul, țineți inelul și rotiți manșonul în sens anti-orar.


Reglați butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul **∩**.

Puteți executa găuri cu un diametru de maxim de 13 mm în metal și un diametru maxim de 32 mm în lemn.

### **⚠ATENȚIE:**

- Nu folosiți niciodată modul de acționare "rotire cu percuție" atunci când mandrina de găurit rapidă este instalată pe mașină. Mandrina de găurit rapidă poate fi avariata. De asemenea, mandrina de găurit se va desprinde când inversați sensul de rotație al mașinii.
- Aplicarea unei forțe excesive asupra mașinii nu va grăbi operațiunea de găurire. De fapt, presiunea excesivă nu va face decât să deterioreze burghiul, scăzând performanțele mașinii și scurtând durata de viață a acesteia.
- Se exercită o forță extraordinară de presiune asupra mașinii/burghiului în momentul găuririi. Susțineți mașina cu fermitate și aveți grijă atunci când burghiul începe să penetreze piese a de lucru.
- Un burghiu blocat se poate debloca prin inversarea sensului de rotație al mașinii. Totuși, mașina poate avea un recul puternic dacă nu o susțineți cu fermitate.
- Piesele mici trebuie să fie fixate cu o menghină sau cu un alt dispozitiv similar de fixare.

### **Găurirea cu burghiu de centrare diamantat**

Când executați operații de găurire cu un burghiu de centrare diamantat, reglați întotdeauna pârghia de schimbare a modului de acționare în poziția  pentru a folosi modul "rotire simplă".

### **⚠ATENȚIE:**

- Dacă executați operații de găurire cu un burghiu de centrare diamantat folosind modul "rotire cu percuție", burghiul de centrare diamantat poate fi avariata.

## **ÎNTREȚINERE**

### **⚠ATENȚIE:**

- Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați debransat-o de la rețea înainte de a efectua operațiuni de verificare sau întreținere.
- Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Pentru a menține SIGURANȚA și FIABILITATEA mașinii, reparațiile, schimbarea și verificarea perilor de carbon, precum și orice alte operațiuni de întreținere sau reglare trebuie să fie efectuate numai la Centrele de service autorizat Makita, folosindu-se piese de schimb Makita.

## **ACCESORII OPȚIONALE**

### **⚠ATENȚIE:**

- Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate cauza vătămări. Folosiți accesoriile pentru operațiunea pentru care au fost concepute.

Dacă aveți nevoie de asistență sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresați-vă centrului local de service Makita.

- Burghie cu plăcuțe de carburi metalice SDS-Plus
- Daltă șpiț
- Daltă îngustă
- Daltă lată
- Daltă de canelat
- Ansamblu mandrină de găurit
- Mandrină de găurit S13
- Adaptor mandrină
- Cheie de mandrină S13
- Unsoare pentru burghie
- Mâner lateral
- Profundorul
- Pară de suflare
- Capac antișraf
- Accesoriu extractor de șraf
- Ochelari de protecție
- Cutia de plastic pentru transport
- Mașină de găurit cu mandrină fără cheie

### **NOTĂ:**

- Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

## СРПСКИ (оригинално упутство)

### Опште објашњење

1-1. Окидни прекидач	9-1. Држач на плочи	18-1. Дуваљка
1-2. Дугме за закључавање	9-2. Бочни рукохват	20-1. Глава бушилице
2-1. Лампа	9-3. Попустите	20-2. Стезна глава за стезање без кључа
3-1. Полука за окретање прекидача	9-4. Причврстите	21-1. Брзо измењива стезна глава за SDS-plus бургије
4-1. Брзо измењива стезна глава за SDS-plus бургије	9-5. Зубац	21-2. Прстен поклопаца
4-2. Прстен поклопаца	9-6. Испупчење	21-3. Поклопац
4-3. Поклопац	10-1. Држач бургије	22-1. Вретено
5-1. Вретено	10-2. Мазиво за бургију	22-2. Брзо измењива стезна глава
5-2. Брзо измењива стезна глава	11-1. Бургија	22-3. Прстен поклопаца
5-3. Прстен поклопаца	11-2. Поклопац стезне главе	22-4. Поклопац
5-4. Поклопац	12-1. Бургија	23-1. Наставак
6-1. Дугме за закључавање	12-2. Поклопац стезне главе	23-2. Прстен
6-2. Дугме за промену режима	13-1. Дугме за закључавање	23-3. Брзо измењива стезна глава
7-1. Само ротација	13-2. Дугме за промену режима	
8-1. Само бушење	15-1. Мерач дубине	
	16-1. Посуда за прашину	

## ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ

Модел		HR2470/HR2470F	HR2470T/HR2470FT
Капацитети	Бетон	Бургија са врхом од волфрам-карбида	24 мм
		Основна бургија	54 мм
		Бургија са дијамантским језгром (суви тип)	65 мм
	Челик	13 мм	
	Дрво	32 мм	
Брзина без оптерећења (мин <sup>-1</sup> )		0 - 1.100	
Број удара у минути		0 - 4.500	
Укупна дужина		370 мм	394 мм
Нето тежина		2,9 кг	3,0 кг
Заштитна класа		□/II	

- На основу нашег непрестаног истраживања и развоја задржавамо право измена горе наведених података без претходне најаве.
- Технички подаци могу да се разликују у различитим земљама.
- Тежина према процедури ЕПТА 01/2003

ENE043-1

### Намена

Алат је намењен за ударно бушење цигле, бетона и камена, као и за штемовање.

Алат је такође погодан за бушење без удара дрвета, метала, керамике и пластике.

ENF002-2

### Мрежно напајање

Алат сме да се прикључи само на монофазни извор мрежног напона који одговара подацима са натписне плочице. Алати су двоструко заштитно изоловани и зато могу да се прикључе и на мрежне утичнице без уземљења.

ENG905-1

### Бука

Типичан ниво буке по оцени А одређен је према EN60745:

Ниво звучног притиска ( $L_{pA}$ ): 90 dB (A)

Ниво јачине звука ( $L_{WA}$ ): 101 dB (A)

Толеранција (K): 3 dB (A)

### Носите заштиту за слух

ENG900-1

### Вибрације

Укупна вредност вибрација (векторска сума у три правца) одређена је према EN60745:

Режим рада : штемовање

Емисиона вредност вибрација ( $a_{h,CHeg}$ ): 12,5 м/с<sup>2</sup>

Толеранција (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Режим рада : ударно бушење бетона  
 Емисиона вредност вибрација ( $a_{h,HD}$ ) : 15,5 м/с<sup>2</sup>  
 Тolerанција (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Режим рада: бушење метала  
 Емисиона вредност вибрација ( $a_{h,D}$ ): 4,5 м/с<sup>2</sup>  
 Тolerанција (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

ENG901-1

- Декларисана емисиона вредност вибрација је измерена према стандардизованом мерном поступку и може се користити за упоређивање алата.
- Декларисана емисиона вредност вибрација се такође може користити за прелиминарну процену изложености.

### ⚠ УПОЗОРЕЊЕ:

- Емисиона вредност вибрација током реалне примене електричног алата може се разликовати од декларисане емисионе вредности што зависи од начина на који се користи алат.
- Уверите се да сте идентификовали безбедносне мере за заштиту руковаоца које су засноване на процени изложености у реалним условима употребе (као и у свим деловима радног циклуса као што је време рада уређаја, али и време када је алат искључен и када ради у празном ходу).

ENH101-17

### Само за европске земље

### ЕЗ Декларација о усклађености

#### Makita изјављује за следећу(е) машину(е):

Ознака машине:

Ударна бушилица

Број модела/ Тип: HR2470, HR2470F, HR2470FT, HR2470T

#### Усклађена са следећим европским смерницама: 2006/42/E3

Да је произведена у складу са следећим стандардом или стандардизованим документима:

EN60745

Техничка датотека у складу са 2006/42/E3 доступна је на:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Белгија

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya  
Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Белгија

## Општа безбедносна упозорења за електричне алате

⚠ УПОЗОРЕЊЕ Прочитајте сва безбедносна упозорења и упутства. Непоштовање доле наведених упозорења и упутстава може изазвати електрични удар, пожар и/или озбиљну повреду.

**Сачувајте сва упозорења и упутства за будуће потребе.**

GEB007-7

## БЕЗБЕДНОСНА УПОЗОРЕЊА ЗА УДАРНЕ БУШИЛИЦЕ

1. Носите заштитне слушалице. Излагање буци може да доведе до губитка слуха.
2. Користите помоћне ручке ако су достављене са алатом. Губитак контроле може да доведе до телесних повреда.
3. Електрични алат држите за изоловане рукохвате када обављате радове при којима постоји могућност да резни прибор додирне скривене водове или пресече сопствени кабл. Резни прибор који додирне струјни кабл може да стави под напон изложене металне делове електричног алата и изложи руковаоца електричном удару.
4. Носите ојачану капу (заштитни шлем), заштитне наочаре и/или штитник за лице. Обичне наочаре за вид или сунце НИСУ заштитне наочаре. Препоручује се да носите и маску за праšину и рукавице са дебелим тапацирањем.
5. Уверите се да је бургија причвршћена на место пре него што почнете са радом.
6. Под нормалним условима рада алат ће производити вибрације. Завртњи могу лако да се олабаве, узрокујући квар или несрећу. Пре рада пажљиво проверите да ли су завртњи добро причвршћени.
7. По хладном времену или ако алат није дуго коришћен, пустите алат да се угреје извесно време пре него што га пустите да ради под пуним оптерећењем. На тај начин ће се мазиво разградити. Без одговарајућег загревања поступак ударног бушења је тежак.
8. Побрините се да увек имате чврст ослонац испод ногу. Уверите се да никога нема испод ако алат користите на високим местима.
9. Алат држите чврсто са обе руке.
10. Ручке држите даље од покретних делова.
11. Не остављајте алат да ради. Алат укључите само када га држите рукама.

12. Немојте да усмераваате алат ка било коме док радите. Бургија би могла да излети и некога озбиљно повреди.
13. Бургију или делове близу бургије немојте да додирујете одмах после завршетка рада јер могу да буду врло врући и можете да се опечете.
14. Неки материјали садрже хемикалије које могу да дођу до удисања прашине или контакта са кожом. Следите безбедносне податке добављача материјала.

## САЧУВАЈТЕ ОВО УПУТСТВО.

### ⚠ УПОЗОРЕЊЕ:

НЕ дозволите да строга безбедносна правила која се односе на овај производ буду занемарена због чињенице да сте производ добро упознали и стекли рутину у руковању са њим. **НЕНАМЕНСКА УПОТРЕБА** или непоштовање правила безбедности наведених у овом упутству могу довести до озбиљних повреда.

## ОПИС ФУНКЦИЈА АЛАТА

### ⚠ ПАЖЊА:

- Пре подешавања или провере функција алата увек проверите да ли је алат искључен и одвојен из електричне мреже.

### Функционисање прекидача

#### слика1

### ⚠ ПАЖЊА:

- Пре прикључивања алата на мрежу увек проверите да ли прекидач ради правилно и да ли се враћа у положај „OFF“ (искључивање) пошто га пустите.

Да бисте активирали алат, једноставно повуците прекидач. Брзина алата се повећава повећавањем притиска на прекидач. За заустављање алата отпустите прекидач. За непрестани рад, повуците прекидач и потом притисните дугме за закључавање. Да бисте зауставили алат из закључаног положаја, у потпуности повуците прекидач и отпустите га.

### Укључивање лампи

#### За модел HR2470F/2470FT

#### слика2

### ⚠ ПАЖЊА:

- Немојте да гледате у лампу или извор светлости директно.

Укључите лампу, повуците прекидач. Пустите прекидач да бисте је искључили.

### НАПОМЕНА:

- Користите суву крпу за брисање нечистоћа са сочива лампе. Пазите да не огребете сочиво лампе, јер то може смањити осветљеност.

### Рад прекидача за преусмерење

#### слика3

### ⚠ ПАЖЊА:

- Увек проверите правац ротације пре употребе.
- Прекидач за преусмерење користите само након што се алат у потпуности заустави. Промена правца ротације пре него што се алат заустави може оштетити алат.
- Ако не можете да притиснете прекидач, проверите да ли је ручица за преусмеравање у потпуности постављена у одговарајући положај ◀ (страна А) или ▶ (страна Б).

Овај алат је опремљен прекидачем за промену смера обртања. Померите ручицу прекидача за промену смера до позиције ◀ (страна А) за ротацију у смеру кретања казаљке на сату или до позиције ▶ (страна В) за ротацију у супротном смеру.

## Замена брзо измењиве стезне главе за SDS-plus бургије

### За модел HR2470T/HR2470FT



Брзо измењива стезна глава за SDS-plus бургије може лако да се замени брзо измењивом стезном главом бушилице.

### Скидање брзо измењиве стезне главе за SDS-plus бургије

#### слика4



#### ⚠ ПАЖЊА:


- Пре него што скинете брзо измењиву стезну главу за SDS-plus бургије обавезно скините бургију.

Ухватите поклопац брзо измењиве стезне главе за SDS-plus бургије и окрећите га у правцу стрелице док се прстен не помери из положаја  у положај . Уците јако у правцу стрелице.

### Монтирање брзо измењиве стезне главе

#### слика5


Проверите да ли је прстен брзо измењиве главе окренут у положај са ознаком . Ухватите поклопац брзо измењиве стезне главе и окрените прстен у положај са ознаком .

Поставите брзо измењиву стезну главу на осовину алата. Ухватите поклопац брзо измењиве стезне главе и окрећите прстен поклопаца ка положају  док не чујете да је легао на место.

### Одабир режима рада


#### Ротација са ударцима

#### слика6

За бушење у бетон, грађевине итд. отпустите дугме за закључавање и окрените дугме за промену режима рада на положај са ознаком . Користите бургију са врхом од волфрам-карбида.


#### Само ротација

#### слика7

За бушење у дрво, метал или пластичне материјале, отпустите дугме за закључавање и окрените дугме за промену режима рада на положај са ознаком . Користите спиралну бургију или бургију за дрво.

#### Само чекић

#### слика8

За обраду длетом, клесање или рушење отпустите дугме за закључавање и окрените дугме за промену режима рада на положај са ознаком . Користите пробојац, плъснато длето, длето за клесање итд.

#### ⚠ ПАЖЊА:

- Немојте да окрећете дугме за промену режима рада када се алат користи на материјалу. Алат може бити оштећен.
- Да бисте избегли брзо хабање механизма за промену режима, пазите да дугме за промену режима рада увек буде позитивно постављено у један од три положаја режима рада.

## Лимитатор обртног момента

Лимитатор обртног момента се активира кад се достигне одређени ниво обртног момента. Мотор ће се одвојити од излазне осовине. Кад дође до тога, бургија ће престати да се окреће.

#### ⚠ ПАЖЊА:

- Чим се активира лимитатор обртног момента, искључите алат. Тако ћете спречити превремено хабање алата.
- Бургије као што су крунасте тестере, која се лако заглављује у отвору, нису погодне за овај алат. Ово изазива пречесто активирање лимитатора обртног момента.

## МОНТАЖА

#### ⚠ ПАЖЊА:

- Пре извођења радова на алату увек проверите да ли је искључен и да ли је утикач извучен из утичнице.

### Бочни рукохват (помоћна дршка)

#### слика9

#### ⚠ ПАЖЊА:

- Увек користите бочни рукохват да бисте обезбедили безбедан рад.

Монтирајте бочни рукохват тако да зупци на рукохвату легну између испупчења на буренцету алата. Затим затегните рукохват окрећући супротно од смера казаљке на сату до жељеног положаја. Рукохват може да се окреће за 360° тако да може да се причврсти у било ком положају.

### Мазиво за наставак

Премажите главу бургије пре коришћења са малом количином мазива за бургију (око 0,5-1 г). Подмазивање стезне главе омогућава бољи рад и дуже периоде употребе између сервиса.

### Постављање или скидање дела

#### слика10

Очистите прихват бургије и нанесите мазиво пре постављања бургије.

#### слика11

Поставите бургију у алат. Окрените бургију и гурајте је док не удари.

Након монтирања, увек проверите да ли је бургија чврсто на свом месту тако што ћете покушати да је извучете.

Да бисте извадили бургију, повуците поклопац стезне главе на доле до краја и извучите бургију.

#### слика12

## Угао бургије (приликом обраде длетом, клесања или рушења)

### слика13

Бургија може да се причврсти под жељеним углом. Да бисте променили угао бургије, отпустите дугме за закључавање и окрените дугме за промену режима рада на ознаку **O**. Поставите бургију у жељени угао. Отпустите дугме за закључавање и окрените дугме за промену режима рада на симбол  $\nabla$ . Затим проверите да ли је бургија чврсто на месту тако што ћете благо да је окренете.

### слика14

## Граничник дубине

### слика15

Граничник дубине је погодан за бушење рупа једнаке дубине. Олабавите бочни рукохват и убаците граничник дубине у рупу на бочном рукохвату. Подесите мерач на жељену дубину и причврстите бочни рукохват.

### НАПОМЕНА:

- Граничник дубине не може да се користи у положају у коме удара у кућиште зупчника.

## Чаша за прашину

### слика16

Користите чашу за прашину да бисте спречили да прашина пада преко алата и вас приликом бушења изнад висине главе. Закачите чашу за прашину на бургију као што је приказано на слици. Величина бургија на које може да се прикачи чаша за прашину је следећа.

	Пречник бургије
Посуда за прашину 5	6 мм – 14,5 мм
Посуда за прашину 9	12 мм – 16 мм

006406

## РАД

### Бушење са ударањем

#### слика17

Поставите дугме за промену режима рада на симбол  $\nabla$ .

Поставите бургију на жељену локацију за бушење рупе, затим повуците прекидач.

Немојте да вршите притисак на алат. Лагани притисак даје најбоље резултате. Држите алат непомично и спречите га да склизне из рупе.

Не примењујте више притиска када се рупа запуши опипљцима или деловима. Уместо тога, покрените алат у празном ходу, потом делимично извадите део из рупе. Понављањем овог поступка неколико пута, рупа ће се очистити и нормално бушење се може наставити.

### $\nabla$ ПАЖЊА:

- Долazi до огромне и неочекиване силе увртања у тренутку пробијања рупе, када се рупа запуши опипљцима и деловима или при удару у арматуру у бетону. Увек користите бочни рукохват (помоћну ручку) и чврсто држите алат за рукохвате са обе стране и мењајте ручку током рада. У супротном може да дође до губитка контроле над алатом и евентуалних озбиљних повреда.

### НАПОМЕНА:

Ако користите алат без оптерећења може да дође до ексцентричне ротације бургије. Алат се аутоматски центрира током рада. То не утиче на прецизност бушења.

## Издувна пумпица

### (опциони додатни прибор)

#### слика18

Након бушења рупе, користите издувну пумпицу да бисте избачили прашину из рупе.

## Обрада длетом/клесање/рушење

#### слика19

Поставите дугме за промену режима рада на симбол  $\nabla$ .

Чврсто држите алат са обе руке. Укључите алат и благо га притисните тако да не одскаче околу неконтролисано. Јако притискање алата неће повећати учинак.

## Бушење у дрвету или металу

#### слика20

#### слика21

#### слика22

#### слика23

### За модел HR2470/HR2470F

Користите опциони склоп стезне главе. Приликом монтирања погледајте одељак „монтирање и уклањање бургије“ на претходној страни.

### За модел HR2470T/HR2470FT

Користите брзо измењиву стезну главу као стандардну опрему. Приликом монтирања погледајте одељак „Замена брзо измењиве стезне главе за SDS-plus бургије“ на претходној страни.

Држите прстен и окрените чауру супротно од смера казаљки на сату да бисте отворили чељусти стезне главе. Ставите бургију у стезну главу докле год иде. Држите прстен чврсто и окрените чауру у смеру казаљки на сату да бисте причврстили стезну главу. Да бисте скинули стезну главу, држите прстен и окрените чауру супротно од смера казаљки на сату. Окрените дугме за промену режима рада у положај  $\nabla$ .


Можете да пробушите рупу пречника до 13 мм у металу и 32 мм у дрвету.



### ПАЖЊА:

- Никад немојте да користите опцију „ротација са ударањем“ када је брзо измењива стезна глава монтирана на алат. Брзо измењива стезна глава може бити оштећена. Такође, стезна глава ће спасти када промените смер обртања бургије.
- Прекомерно притискање алата неће убрзати бушење. Заправо, прекомерно притискање само доводи до оштећивања врха дела, смањења учинка алата и скраћења радног века алата.
- Када бургија продре кроз предмет обраде, на алат/бургију делује јак реакциони момент бушења. Држите чврсто алат и будите пажљиви када бургија почне да продире кроз предмет обраде.
- Заглављени део се може уклонити једноставно подешавањем прекидача за преусмерење на ротацију у супротном смеру ради вађења. Међутим, алат може одскочити нагло ако га не држите чврсто.
- Увек стегните мале предмете обраде у стези или сличној стезној справи.

### **Бушење са дијамантским језгром**

Када обављате бушење са дијамантским језгром, увек поставите ручицу за промену у положај  да би био изабран режим „само ротација“.

### ПАЖЊА:

- Ако обављате бушење са дијамантским језгром у режиму „ротација са ударањем“, бургија са дијамантским језгром може бити оштећена.

## **ОДРЖАВАЊЕ**

### ПАЖЊА:

- Пре него што почнете с прегледом или одржавањем алата, проверите да ли је алат искључен а утикач извучен из утичнице.
- Немојте да користите нафту, бензин, разређивач, алкохол и слично. Могу се појавити губитак боје, деформација или оштећење.

За одржавање БЕЗБЕДНОСТИ и ПОУЗДАНОСТИ овог производа поправке, преглед и замену угљених четкица, као и сваки друго одржавање и подешавања треба обављати у овлашћеном сервису Makita, уз искључиву употребу оригиналних резервних делова Makita.

## **ОПЦИОНИ ДОДАТНИ ПРИБОР**

### ПАЖЊА:

- Ова опрема и прибор намењени су за употребу са алатом Makita описаним у овом упутству за употребу. Употреба друге опреме и прибора може да доведе до повреда. Делове прибора или опрему користите само за предвиђену намену.

Да бисте сазнали детаље у вези са овим додатним прибором обратите се локалном сервисном центру Makita.

- SDS-Plus наставци са тврдим карбидним врхом
- Пробојац
- Пљоснато длето
- Длето за клесање
- Длето за прављење жлебова
- Монтажна стезна глава за бушење
- Стезна глава S13
- Адаптер стезне главе
- Кључ за стезну главу S13
- Мазиво за наставкак
- Бочни рукохват
- Граничник дубине
- Издувна пумпица
- Чаша за прашину
- Додатак за избацавање прашине
- Заштитна маска
- Пластични кофер за пренос
- Стезна глава за стезање без кључа

### **НАПОМЕНА:**

- Поједине ставке на листи могу бити укључене у садржај паковања алата као стандардна опрема. Могу се разликовати од земље до земље.

## РУССКИЙ ЯЗЫК (Оригинальная инструкция)

### Объяснения общего плана

1-1. Курковый выключатель	8-1. Только ударное действие	16-1. Колпак для пыли
1-2. Кнопка блокировки	9-1. Основа рукоятки	18-1. Груша для выдувки
2-1. Лампа	9-2. Боковая ручка	20-1. Переходник патрона
3-1. Рычаг реверсивного переключателя	9-3. Ослабить	20-2. Сверлильный патрон без ключа
4-1. Быстро сменяемый патрон для SDS-plus	9-4. Затянуть	21-1. Быстро сменяемый патрон для SDS-plus
4-2. Линия сменной крышки	9-5. Зубья	21-2. Линия сменной крышки
4-3. Сменная крышка	9-6. Выступ	21-3. Сменная крышка
5-1. Шпindelь	10-1. Хвостовик биты	22-1. Шпindelь
5-2. Быстро сменяемый сверлильный патрон	10-2. Смазка биты	22-2. Быстро сменяемый сверлильный патрон
5-3. Линия сменной крышки	11-1. Бита	22-3. Линия сменной крышки
5-4. Сменная крышка	11-2. Крышка патрона	22-4. Сменная крышка
6-1. Кнопка блокировки	12-1. Бита	23-1. Втулка
6-2. Ручка изменения режима работы	13-1. Кнопка блокировки	23-2. Кольцо
7-1. Только вращение	13-2. Ручка изменения режима работы	23-3. Быстро сменяемый сверлильный патрон
	15-1. Глубиномер	

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		HR2470/HR2470F	HR2470T/HR2470FT
Производительность	Бетон	Долото с наконечником из сплава карбида вольфрама	24 мм
		Колонковое долото	54 мм
		Алмазное сверло-коронка (сухого типа)	65 мм
	Сталь	13 мм	
Дерево	32 мм		
Число оборотов без нагрузки (мин <sup>-1</sup> )		0 - 1 100	
Ударов в минуту		0 - 4 500	
Общая длина		370 мм	394 мм
Вес нетто		2,9 кг	3,0 кг
Класс безопасности		II/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

ENE043-1

ENG905-1

### Назначение

Данный инструмент предназначен для ударного сверления и сверления кирпича, бетона и камня, а также для долбления.

Он также подходит для безударного сверления дерева, металла, керамики и пластмассы.

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. Он имеет двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без заземления.

### Шум

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

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

Уровень звуковой мощности (L<sub>WA</sub>): 101 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:

Рабочий режим: обработка долотом  
 Распространение вибрации ( $a_{h, \text{Снег}}$ ): 12,5 м/с<sup>2</sup>  
 Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>



000331

Ясуси Фукая (Yasushi Fukaya)  
 Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

Рабочий режим: сверление металла  
 Распространение вибрации ( $a_{h, \text{D}}$ ): 4,5 м/с<sup>2</sup>  
 Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

GEA010-1

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.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

ENH101-17

Только для европейских стран

### Декларация о соответствии ЕС

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

Обозначение устройства:

Перфоратор

Модель / тип: HR2470, HR2470F, HR2470FT, HR2470T

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

Изготовлены в соответствии со следующим стандартом или нормативными документами:

EN60745

Технический файл в соответствии с документом 2006/42/ЕС доступен по адресу:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

## Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

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

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

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 специальные предназначенные изолированные поверхности.** Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
4. **Надевайте защитную каску, защитные очки и/или защитную маску.** Обычные или солнцезащитные очки НЕ являются защитными очками. Также настоятельно рекомендуется надевать противопылевой респиратор и перчатки с толстыми подкладками.

5. Перед выполнением работ убедитесь в надежном креплении биты.
6. При нормальной эксплуатации инструмент может вибрировать. Винты могут раскрутиться, что приведет к поломке или несчастному случаю. Перед эксплуатацией тщательно проверяйте затяжку винтов.
7. В холодную погоду, или если инструмент не использовался в течение длительного периода времени, дайте инструменту немного прогреться, включив его без нагрузки. Это размягчит смазку. Без надлежащего прогрева ударное действие будет затруднено.
8. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
9. Крепко держите инструмент обеими руками.
10. Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.
11. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
12. При выполнении работ не направляйте инструмент на кого-либо, находящегося в месте выполнения работ. Бита может 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.

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

### Действие выключателя

#### Рис.1

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

Для запуска инструмента просто нажмите триггерный переключатель. Скорость инструмента увеличивается при увеличении давления на триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки. При продолжительной эксплуатации нажмите на триггерный переключатель, затем нажмите кнопку блокировки. Для выведения инструмента из заблокированного положения выжмите триггерный переключатель до конца, затем отпустите его.

### Включение ламп

#### Для модели HR2470F/2470FT

#### Рис.2

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- 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.

### Действие реверсивного переключателя

#### Рис.3

### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- 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 А) или ▶ (сторона В).

Этот инструмент оборудован переключателем направления вращения. Переместите переключатель направления вращения в положение ◀ (сторона А) для вращения по часовой стрелке или в положение ▶ (сторона В) для вращения против часовой стрелки.

## **Замена быстро сменяемого патрона для SDS-plus**

### **Для модели HR2470T/HR2470FT**



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

### **Снятие быстро сменяемого патрона для SDS-plus**

#### **Рис.4**



#### **⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- 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 патрон на шпиндель инструмента.

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

## **Выбор режима действия**


### **Вращение с ударным действием**

#### **Рис.6**

Для сверления в бетоне, каменной кладке и т.д. нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима действия к символу . Воспользуйтесь долотом с наконечником из сплава карбида вольфрама.


#### **Только вращение**

#### **Рис.7**

Для сверления в дереве, металле или пластиковых материалах, нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима действия к символу . Воспользуйтесь спиральным сверлом или сверлом по дереву.

#### **Только ударное действие**

#### **Рис.8**

Для операций расщепления, скобления или разрушения нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима действия к символу . Воспользуйтесь пирамидальным долотом, слесарным зубилом, зубилом для скобления и т.д.

#### **⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- 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.

## **Ограничитель крутящего момента**

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

#### **⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Как только включится ограничитель крутящего момента, немедленно отключите инструмент. Это поможет предотвратить преждевременный износ инструмента.
- При эксплуатации данного инструмента не пользуйтесь такими режущими насадками, как кольцевые пилы, которые могут быть легко заземлены или зажаты в отверстии. Такие насадки вызывают частое срабатывание динамометрического ограничителя.

## **МОНТАЖ**

#### **⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

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

## **Боковая рукоятка (вспомогательная ручка)**

#### **Рис.9**

#### **⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

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

Установите боковую рукоятку таким образом, чтобы зубья рукоятки вошли между выступами цилиндра инструмента. После этого затяните рукоятку путем поворота по часовой стрелке в желаемом положении. Она поворачивается на 360° для закрепления 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.10**

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

### Рис.11

Вставьте биты в инструмент. Поверните биты, толкая ее вниз, до тех пор, пока не будет обеспечено сцепление. После установки всегда проверяйте надежность крепления биты, попытайтесь вытащить ее. Чтобы удалить биты, нажмите вниз на крышку патрона и вытащите биты.

### Рис.12

#### Угол биты (при расщеплении, скоблении или разрушении)

### Рис.13

Биты можно закрепить под нужным углом. Для изменения угла биты, нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима работы к символу **O**. Расположите биты под нужным углом. Нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима работы к символу **T**. После этого проверьте надежность крепления биты на месте, немного повернув ее.

### Рис.14

#### Глубиномер

### Рис.15

Глубиномер удобен при сверлении отверстий одинаковой глубины. Ослабьте боковую рукоятку и вставьте глубиномер в отверстие боковой рукоятки. Отрегулируйте глубиномер на желаемую глубину и затяните боковую рукоятку.

#### Примечание:

- Глубиномер нельзя использовать в месте, где глубиномер ударяется о корпус редуктора.

#### Колпак для пыли

### Рис.16

Используйте колпак для пыли для предотвращения падения пыли на инструмент и на Вас при выполнении сверления над головой. Прикрепите колпак для пыли к бите, как показано на рисунке. Размер бит, к которым можно прикрепить колпак для пыли, следующий.

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

006406

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Сверление с ударным действием

### Рис.17

Поверните ручку изменения режима работы к символу **T**.

Расположите биты в желаемом положении в отверстии, затем нажмите триггерный переключатель.

Не прилагайте к инструменту усилий. Легкое давление дает лучшие результаты. Держите

инструмент в рабочем положении и следите за тем, чтобы он не выскальзывал из отверстия.

Не применяйте дополнительное давление, когда отверстие засорится щепками или частицами. Вместо этого, включите инструмент на холостом ходу, затем постепенно выньте сверло из отверстия. Если эту процедуру проделать несколько раз, отверстие очистится, и можно будет возобновить обычное сверление.

#### ⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При ударе о стержневую арматуру, залитую в бетон, при засорении отверстия щепой и частицами или в случае, когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/сверло воздействует значительная и неожиданная сила скручивания. Всегда пользуйтесь боковой рукояткой (вспомогательной ручкой) и крепко держите инструмент и за боковую рукоятку, и за ручку переключения при работе. Несоблюдение данного требования может привести к потере контроля за инструментом и потенциальной серьезной травме.

#### Примечание:

При работе с инструментом без нагрузки может наблюдаться эксцентricность биты при вращении. Инструмент осуществляет автоматическую центровку в ходе его эксплуатации. Это не влияет на точность сверления.

#### Груша для продувки (дополнительная принадлежность)

### Рис.18

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

#### Расщепление/Скобление/Разрушение

### Рис.19

Поверните ручку изменения режима действия к символу **T**.

Держите инструмент крепко обеими руками. Включите инструмент и немного надавите на него, чтобы предотвратить неконтролируемое подпрыгивание инструмента. Слишком сильное нажатие на инструмент не повысит эффективность.

#### Сверление дерева или металла

### Рис.20

### Рис.21

### Рис.22


### Рис.23

#### Для модели HR2470/HR2470F

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

## Для модели HR2470T/HR2470FT

Используйте быстро сменяемый сверлильный патрон как стандартное оборудование. При его установке, см. параграф "Замена быстро сменяемого сверлильного патрона для SDS-plus" на предыдущей странице.


Удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки для освобождения кулачков зажимного патрона. Вставьте биты в зажимной патрон как можно глубже. Крепко удерживая кольцо, поверните втулку по часовой стрелке для затяжки зажимного патрона. Для снятия биты удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки. Поверните ручку изменения режима работы к символу .

Вы можете просверлить отверстие диаметром до 13 мм в металле и до 32 мм в дереве.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- 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".

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед проверкой или проведением техобслуживания убедитесь, 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 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- 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
- Пирамидальное долото
- Слесарное зубило
- Зубило для скобления
- Канавочное зубило
- Сверлильный патрон
- Сверлильный патрон S13
- Переходник патрона
- Патронный ключ S13
- Смазка биты
- Боковая ручка
- Глубиномер
- Груша для продувки
- Колпак для пыли
- Крепление пылеуловителя
- Защитные очки
- Пластмассовый чемодан для переноски
- Сверлильный патрон без ключа

### Примечание:

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

## УКРАЇНЬСЬКА (Оригінальні інструкції)

### Пояснення до загального виду

1-1. Кнопка вимикача	9-1. Основа ручки	18-1. Повітродувка
1-2. Фіксатор	9-2. Бокова ручка	20-1. Адаптер патрона
2-1. Ліхтар	9-3. Послабити	20-2. Патрон свердла, що не потребує ключа
3-1. Важіль перемикача реверсу	9-4. Затягнути	21-1. Швидкороз'ємний патрон для SDS-plus
4-1. Швидкороз'ємний патрон для SDS-plus	9-5. Зубці	21-2. Лінія змінної кришки
4-2. Лінія змінної кришки	9-6. Виступ	21-3. Змінна кришка
4-3. Змінна кришка	10-1. Потилиця свердла	22-1. Шпindel
5-1. Шпindel	10-2. Мاستило для свердла	22-2. Швидкорознімний патрон
5-2. Швидкорознімний патрон	11-1. Свердло	22-3. Лінія змінної кришки
5-3. Лінія змінної кришки	11-2. Кришка патрона	22-4. Змінна кришка
5-4. Змінна кришка	12-1. Свердло	23-1. Патрон
6-1. Фіксатор	12-2. Кришка патрона	23-2. Кільце
6-2. Ручка зміни режиму роботи	13-1. Фіксатор	23-3. Швидкорознімний патрон
7-1. Тільки обертання	13-2. Ручка зміни режиму роботи	
8-1. Тільки відбивання	15-1. Обмежувач глибини	
	16-1. Пілозахисний ковпачок	

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		HR2470/HR2470F	HR2470T/HR2470FT
Діаметр свердління	Бетон	Свердло із наконечником з карбїду вольфраму	24 мм
		Колонкове свердло	54 мм
		Свердло із алмазним сердечником (сухе)	65 мм
	Сталь		13 мм
	Деревина		32 мм
Швидкість без навантаження (хв <sup>-1</sup> )		0 - 1100	
Ударів за хвилину		0 - 4500	
Загальна довжина		370 мм	394 мм
Чиста вага		2,9 кг	3,0 кг
Клас безпеки		II/II	

- Через те, що ми не припиняємо програми досліджень і розвитку, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003

ENE043-1

ENG905-1

### Призначення

Інструмент призначено для ударного свердління та свердління цегли, бетону та каміння, а також додання .

Можна також застосовувати для не ударного свердління деревини, металу, кераміки та пластмаси.

ENF002-2

### Джерело живлення

Інструмент можна підключати лише до джерела живлення, що має напругу, зазначену в таблиці із заводськими характеристиками, і він може працювати лише від однофазного джерела змінного струму. Він має подвійну ізоляцію, а отже може також підключатися до розеток без лінії заземлення.

### Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні, визначений відповідно до EN60745:

Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ ): 90 дБ (А)

Рівень акустичної потужності ( $L_{WA}$ ): 101 дБ (А)

Похибка (К) : 3 дБ (А)

### Користуйтеся засобами захисту слуху

ENG900-1

### Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів) визначена згідно з EN60745:



Режим роботи: довбання  
Вібрація ( $a_{h, \text{Чнед}}$ ): 12,5 м/с<sup>2</sup>  
Похибка (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Режим роботи: свердління бетону  
Вібрація ( $a_{h, \text{нд}}$ ): 15,5 м/с<sup>2</sup>  
Похибка (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

Режим роботи: свердління металу  
Вібрація ( $a_{h, \text{д}}$ ): 4,5 м/с<sup>2</sup>  
Похибка (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>

ENG901-1

- Заявлене значення вібрації було виміряно у відповідності до стандартних методів тестування та може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.
- Заявлене значення вібрації може також використовуватися для попередньої оцінки впливу.

### ⚠ УВАГА:

- Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи інструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації.
- Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, такі як час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

ENH101-17

Тільки для країн Європи

## Декларація про відповідність стандартам ЄС

Компанія Makita наголошує на тому, що обладнання:

Позначення обладнання:

Перфоратор

№ моделі/тип: HR2470, HR2470F, HR2470FT, HR2470T

Відповідає таким Європейським Директивам:  
2006/42/ЕС

Обладнання виготовлене відповідно до таких стандартів або стандартизованих документів:  
EN60745

Технічну інформацію відповідно до 2006/42/ЕС можна отримати:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Бельгія

31.12.2013



000331

Ясуші Фукайя  
Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Бельгія

## Застереження стосовно техніки безпеки при роботі з електроприладами

⚠ УВАГА! Прочитайте усі застереження стосовно техніки безпеки та всі інструкції. Недотримання даних застережень та інструкцій може призвести до ураження струмом та виникнення пожежі та/або серйозних травм.

**Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.**

GEB007-7

## ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕБЕЗПЕКУ ПІД ЧАС РОБОТИ З ПЕРФОРАТОРОМ

1. Слід одягати захисні навушники. Незахищеність від шуму може спричинити до втрати слуху.
2. Використовуйте допоміжну(і) ручку(и), якщо вона(и) поставляються разом з інструментом. Втрата контролю може призвести до травм.
3. Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої він може зачепити сховану електропроводку або власний шнур. Торкання ріжучим приладом струмоведучої проводки може призвести до передання напруги до оголених металевих частин інструмента та ураженню оператора електричним струмом.
4. Слід одягати каску (захисний шолом), захисні окуляри та/або щиток-маску. Звичайні окуляри або темні окуляри для захисту від сонця НЕ Є захисними окулярами. Настійно рекомендовано одягати пилозахисну маску та щільно набиті рукавиці.
5. Перед початком роботи обов'язково перевірте, щоб полотно було надійно закріплене в робочому положенні.
6. При нормальній роботі інструмент вібрує. Гвинти можуть швидко розбовтатися, що призведе до поломок або поранення. Перед початком роботи слід перевірити міцність затягування гвинтів.
7. Під час холодної погоди або якщо інструмент не використовувався довгий час, його слід розігріти, давши попрацювати якийсь час на холостому ході. Це розм'якшить мастило. Якщо не провести розігрів, забивання буде важким.
8. Завжди майте тверду опору. При виконанні висотних робіт переконайтеся, що під Вами нікого немає.

9. Міцно тримай інструмент обома руками.
10. Тримай руки на відстані від рухомих частин.
11. Не залишайте інструмент працюючим. Працюйте з інструментом тільки тоді, коли тримаєте його в руках.
12. Під час роботи ніколи не спрямовуй інструмент на людину, що знаходиться поруч з місцем роботи. Полотно може вискочити та завдати серйозної травми.
13. Не слід торкатися полотна або частин, що примикають до нього, одразу після різання, вони можуть бути дуже гарячими та призвести до опіку шкіри.
14. Деякі матеріали мають у своєму складі токсичні хімічні речовини. Будьте уважні, щоб запобігти вдихання пилу та контактів зі шкірою. Дотримуйтеся правил техніки безпеки виробника матеріалу .

## ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

### ⚠УВАГА:

НІКОЛИ НЕ СЛІД втрачати пильності та розслаблюватися під час користування виробом (що трапляється при частому використанні); слід завжди строго дотримуватися правил безпеки під час використання цього пристрою. **НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ** або недотримання правил безпеки, викладених в цьому документі, може призвести до серйозних травм.

## ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед регулюванням та перевіркою справності інструменту, переконайтеся в тому, що він вимкнений та відключений від мережі.

### Дія вимикача

#### мал.1

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед вмиканням інструменту у мережу обов'язково перевірте, чи кнопка вимикача нормально спрацьовує і після відпускання повертається в положення "вимкнено".

Для того, щоб запустити інструмент, слід просто натиснути на курок вимикача. Швидкість обертання інструмента збільшується шляхом збільшення тиску на курок вимикача. Для зупинення роботи курок слід відпустити. Для безперервної роботи слід натиснути на курок вимикача, а потім - на кнопку блокування. Для того, щоб зупинити інструмент із заблокованого положення, слід повністю натиснути на курок вимикача, а потім відпустити його.

### Увімкнення підсвітки

#### Для моделі HR2470F/2470FT

#### мал.2

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Не дивіться на світло або безпосередньо на джерело світла.

Для того, щоб увімкнути підсвічування, натисніть курок вимикача. Для вимкнення підсвічування відпустіть курок.

### ПРИМІТКА:

- Для видалення бруду з лінзи підсвітки користуйтеся сухою тканиною. Будьте обережні, щоб не подряпати лінзу підсвітки, тому що можна погіршити освітлювання.

### Дія вимикача зворотного ходу

#### мал.3

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед початком роботи слід завжди перевіряти напрямок обертання.
- Перемикач зворотного ходу можна використовувати тільки після повної зупинки інструмента. Зміна напрямку обертання до повної зупинки інструмента може його пошкодити.
- Якщо на курок неможна натиснути, слід перевірити, щоб важіль перемикача зворотного ходу був пересунутий в положення ◀ (сторона "А") або ▶ (сторона "В").

Інструмент обладнаний перемикачем зворотного ходу для зміни напрямку обертання. Для обертання по годинниковій стрілці перемикач зворотного ходу слід пересунути в положення ◀ (сторона "А"), проти годинникової стрілки - в положення ▶ (сторона "В").

## Заміна швидкороз'ємного патрона для SDS-plus

### Для моделі HR2470T/HR2470FT



Швидкороз'ємний патрон для SDS-plus можна легко замінити на швидкороз'ємний патрон для свердел.

### Зняття швидкороз'ємного патрона для SDS-plus

#### мал.4



##### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед зняттям швидкороз'ємного патрона для SDS-plus слід завжди знімати свердло.


Візьміться за змінну кришку швидкороз'ємного патрона для SDS-plus та поверніть її у напрямку, що вказаний стрілкою, щоб лінія кришки пересунулась з символу  до символу . Із силою потягніть у напрямку, що вказаний стрілкою.

### Встановлення швидкороз'ємного патрона для свердел

#### мал.5

Перевірте, щоб на лінії швидкороз'ємного патрона для свердел був вказаний символ . Візьміться за змінну кришку швидкороз'ємного патрона для свердел та пересуньте лінію до символу .


Встановіть швидкороз'ємний патрон для свердел на шпindel інструмента.

Візьміться за змінну кришку швидкороз'ємного патрона для свердел та повертайте змінну кришку до символу , доки не почуєте виразний щиклик.

### Вибір режиму роботи


#### Обертання із відбиванням

#### мал.6

Для свердлення бетону, кладки та ін., слід віджати кнопку блокування та повернути ручку зміни режиму таким чином, щоб покажчик вказував на символ . Слід використовувати свердло із наконечником з карбиду вольфраму.


#### Тільки обертання

#### мал.7

Для свердлення дерева, метала або пластика слід віджати кнопку блокування та перемкнути ручку зміни режиму роботи на символ . Слід використовувати вите свердло або свердло для деревини.

#### Тільки биття

#### мал.8

Для операцій з довбання, шкребіння або демонтажу, слід віджати кнопку блокування та повернути ручку зміни режиму таким чином, щоб покажчик вказував на символ . Використовуйте пірамідальне долото, слюсарне зубило, зубило для шкребіння та ін.

##### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Неможна повертати ручку зміни режиму роботи, коли інструмент працює під навантаженням. Інструмент може пошкодитись.

- Для запобігання швидкому зносові механізму зміни режиму, слід перевіряти, щоб ручка зміни режиму завжди був переключений в один з трьох режимів роботи.

### Обмежувач моменту

Обмежувач моменту спрацьовує, коли досягнуто момент певної величини. Мотор відключить зчеплення із вихідним валом. Коли це трапляється свердло перестає обертатись.

##### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Як тільки спрацював обмежувач моменту, інструмент слід негайно вимкнути. Це допоможе запобігти передчасному зносу інструмента.
- Наконечники, такі як пила для виконання отворів, які легко застряють в отворі, не підходять для використання на цьому інструменті. Це призведе до занадто частого спрацьовування обмежувача моменту.

## КОМПЛЕКТУВАННЯ

##### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як щось встановлювати на інструмент, переконайтеся в тому, що він вимкнений та відключений від мережі.

### Бокова ручка (допоміжна ручка)

#### мал.9

##### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Для забезпечення безпечної роботи слід завжди триматись за бокову ручку.

Встановіть бокову ручку таким чином, щоб зубці на ручці увійшли у виступи на барабані інструмента. Потім затягніть ручку, повернувши її по годинниковій стрілці в необхідному положенні. Її можна пересувати на 360°, щоб закріпити в будь-якому положенні.

### Мастило для свердла

Заздалегідь змащуйте потилицю свердла невеликою кількістю мастила для свердла (біля 0,5-1 г).

Таке змащення патрона забезпечує гладку роботу та довший термін служби.

### Встановлення та зняття наконечників

#### мал.10

Перед встановленням долота слід вичистити потилицю долота та змастити її.

#### мал.11

Вставте долото в інструмент. Проверніть долото та просуньте його, доки воно не стане на місце.

Після встановлення слід перевірити, щоб долото було надійно вставлено, спробувавши витягнути його.

Для зняття долота слід до упору потягнути вниз кришку патрона та витягти свердло.

#### мал.12

## Кут долота (під час довбання, шкребіння або демонтажу)

### мал.13

Долото можна закріпити під необхідним кутом. Для зміни кута долота слід натиснути на кнопку блокування та перемкнути ручку зміни режиму на мітку **O**. Поверніть долото на необхідний кут. Натисніть на кнопку блокування та поверніть ручку зміни режиму, щоб покажчик вказував на мітку **∩**. Потім перевірте, щоб долото або зубило було надійно встановлене, злегка повернувши його.

### мал.14

## Обмежувач глибини

### мал.15

Обмежувач глибини є зручним при свердлінні отворів однакової глибини. Ослабте боковий захват і вставте обмежувач глибини в отвір, передбачений в боковому захваті. Відрегулюйте обмежувач глибини на потрібну глибину і затягніть бокову рукоятку.

### ПРИМІТКА:

- Глибиномір неможна використовувати у положеннях, коли він б'ється об корпус механізму.

## Пилозахисний ковпачок

### мал.16

Використовуйте пилозахисний ковпачок для запобігання падінню пилу на інструмент та на себе під час свердління. Встановіть пилозахисний ковпачок на свердло, як показано на малюнку. Розміри свердел, на які можна встановлювати пилозахисний ковпачок такі.

	Діаметр свердла
Пилозахисний ковпачок 5	6 мм - 14,5 мм
Пилозахисний ковпачок 9	12 мм - 16 мм

006406

## ЗАСТОСУВАННЯ

### Робота в режимі з ударом

#### мал.17

Встановіть режим роботи, перемкнувши ручку на мітку **∩**.

Поставте свердло в місце, де необхідно зробити отвір, а потім натисніть на курок вмикача.

Не треба прикладати силу до інструмента. Невеликий тиск забезпечує найліпші результати. Тримайте інструмент в належному положенні, та не давайте йому вискочити з отвору.

Коли отвір засмічується обломками або частками, не треба прикладати більший тиск. Замість цього слід прокрутити інструмент на холостому ходу, а потім частково витягнути інструмент з отвору. Якщо це зробити декілька разів, отвір очиститься, і нормальне свердлення можна поновити.

## ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Під час пробивання отвору до інструмента/наконечника прикладається величезне зусилля, коли отвір забивається обломками та частками, або коли свердло вдаряється об арматуру в бетоні. Слід завжди використовувати бокову ручку (додаткова ручка) та міцно тримати інструмент за бокову ручку та ручку вмикача під час роботи. У протилежному випадку це може призвести до втрати контролю над інструментом та створити потенційну загрозу серйозного поранення.

### ПРИМІТКА:

Якщо інструмент працює без навантаження, під час роботи може спостерігатись ексцентричність в обертанні свердла. Під час роботи інструмент автоматично центрується. На точність свердління це не впливає.

## Повітродувка (додаткова принадлежність)

### мал.18

Після того, як отвір був просвердлений, повітродувкою можна вичистити пил з отвору.

## Довбання/Шкребіння/Демонтаж

### мал.19

Встановіть режим роботи, перемкнувши ручку на мітку **∩**.

Інструмент слід міцно тримати обома руками. Увімкніть інструмент та злегка натисніть на інструмент, щоб він безконтрольно не хитався. Сильне натискання на інструмент не поліпшує ефективності.

## Свердлення деревини або металу.

### мал.20

### мал.21

### мал.22

### мал.23

#### Для моделі HR2470/HR2470F

Використовуйте додатковий вузол патрона. Під час встановлення - див. розділ "Встановлення та зняття свердла", наведений на попередній сторінці.

#### Для моделі HR2470T/HR2470FT

У якості стандартного обладнання слід використовувати швидкороз'ємний патрон. Під час встановлення - див. розділ "заміна швидкороз'ємного патрона для SDS-plus", наведений на попередній сторінці.

Утримуйте кільце та поверніть муфту проти годинникової стрілки для того, щоб відкрити кулачки патрона. Вставте свердло або викрутку до упору. Міцно утримуйте кільце та поверніть муфту по годинниковій стрілці для того, щоб затягнути кулачки патрона. Для того, щоб зняти свердло, утримуйте кільце та поверніть муфту проти годинникової стрілки.


Встановіть режим роботи, перемкнувши ручку на мітку **∩**.

Діаметр свердління може бути до 13 мм в металі та до 32 мм в деревині.

### **⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Коли на інструменті встановлений вузол свердлильного патрона, неможна користуватись режимом "свердління із відбиванням". Вузол патрона може пошкодитись. Патрон також знімається, якщо ввімкнути зворотний хід.
- Надмірний тиск на інструмент не пришвидшує свердління. Насправді надмірний тиск може лише пошкодити свердло, зменшити продуктивність інструменту та вкоротити термін його експлуатації.
- У момент завершення наскрізного отвору на інструмент, або свердло діє надзвичайно велике скручувальне зусилля. Міцно тримайте інструмент і будьте обережні, коли свердло починає виходити із протилежного боку заготовки.
- Свердло, яке заклинило, можна легко видалити, встановивши перемикач реверсу на зворотній напрямок обертання, щоб отримати задній хід. Однак, задній хід інструменту може бути надто різким, якщо Ви не будете його міцно тримати.
- Невелику заготовку слід затискувати в лещата або подібний пристрій.

### **Свердлення алмазним свердлом**

Під час свердління алмазним свердлом слід завжди пересувати важіль перемикачання в положення  , щоб задіяти режим "тільки обертання".

### **⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Якщо свердління виконується алмазним свердлом в режимі "обертання із відбиванням", свердло може бути пошкоджено.

## **ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**

### **⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Перед тим, як оглянути інструмент, або виконати ремонт, переконайтеся, що він вимкнений та відключений від мережі.
- Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації та появи тріщин.

Для того, щоб підтримувати БЕЗПЕКУ та НАДІЙНІСТЬ, ремонт, огляд та заміну вугільних щіток, будь-яке інше технічне обслуговування або регулювання мають виконувати уповноважені центри обслуговування "Макіта", де використовуються лише стандартні запчастини "Макіта".

## **ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ**

### **⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Це оснащення або приладдя рекомендовано для використання з інструментами "Макіта", що описані в інструкції з експлуатації. Використання якогось іншого оснащення або приладдя може спричинити травмування. Оснащення або приладдя слід використовувати лише за призначенням.

У разі необхідності, отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтеся до місцевого Сервісного центру "Макіта".

- Свердла SDS-Plus із твердосплавним наконечником
- Пірамідальне долото
- Слюсарне зубило
- Зубило для довбання
- Канавкове долото
- Вузол патрона свердла
- Патрон S13
- Адаптер патрона
- Ключ для патрона S13
- Мاستило для свердла
- Бокова ручка
- Обмежувач глибини
- Повітрорудка
- Пілозахисний ковпачок
- Пристрій для усування пилу
- Захисні окуляри
- Пластмасова валіза для транспортування
- Швидкозатискний патрон

### **ПРИМІТКА:**

- Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнитися залежно від країни.





**Makita** Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium  
**Makita Corporation** Anjo, Aichi, Japan