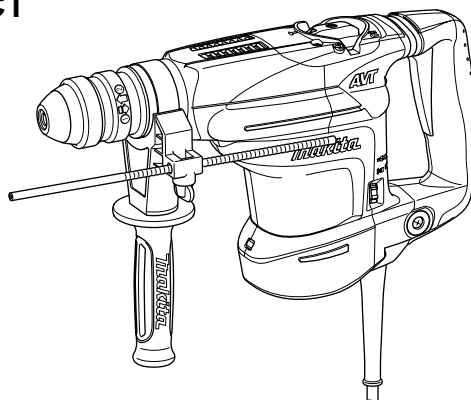
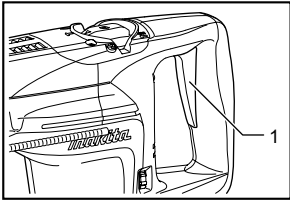




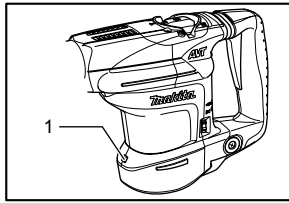
GB	Rotary Hammer	INSTRUCTION MANUAL
UA	Перфоратор	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
PL	Wiertarka udarowa	INSTRUKCJA OBSŁUGI
RO	Ciocan rotopercutor	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
DE	Bohrhammer	BEDIENUNGSANLEITUNG
HU	Fúrókalapács	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV
SK	Vŕtacie kladivo	NÁVOD NA OBSLUHU
CZ	Vrtací a sekací kladivo	NÁVOD K OBSLUZE

HR3200C  
HR3210C  
HR3210FCT

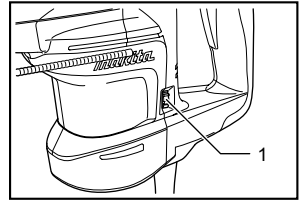




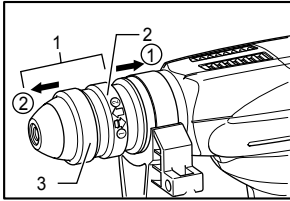
**1** 008537



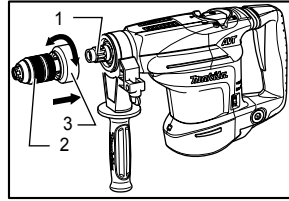
**2** 008549



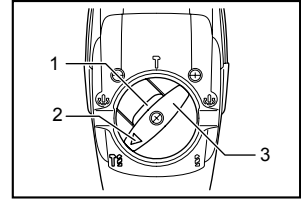
**3** 008538



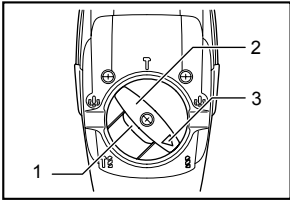
**4** 008608



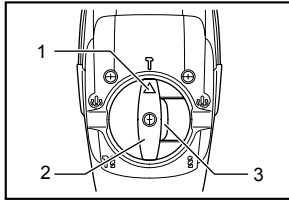
**5** 008552



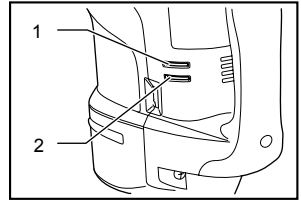
**6** 008540



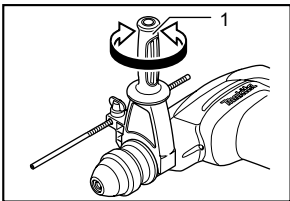
**7** 008600



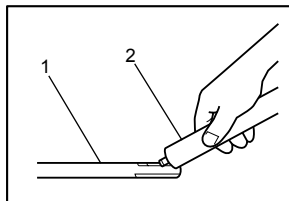
**8** 008539



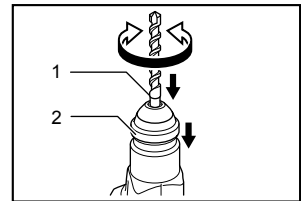
**9** 008541



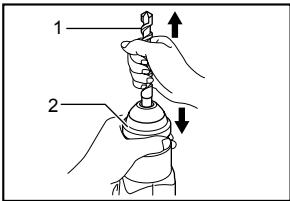
**10** 008542



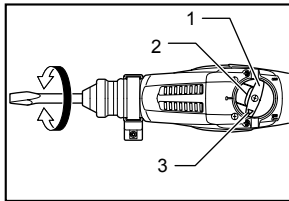
**11** 003150



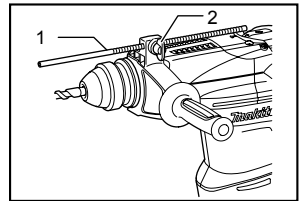
**12** 008543



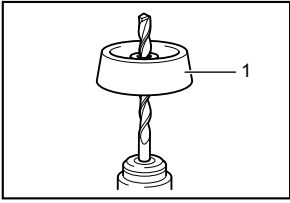
**13** 008544



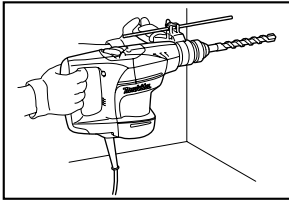
**14** 008545



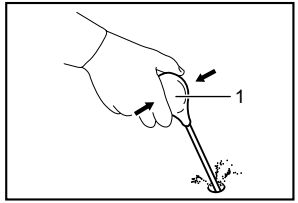
**15** 008546



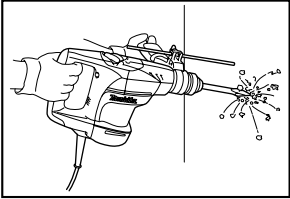
16 001300



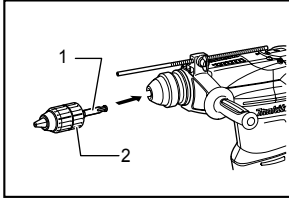
17 008547



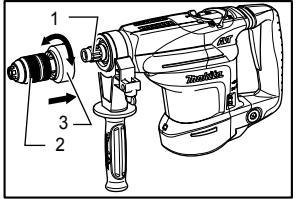
18 002449



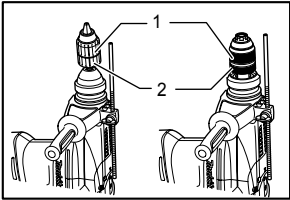
19 008548



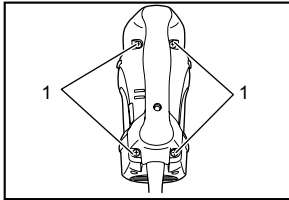
20 008551



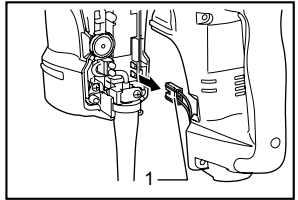
21 008552



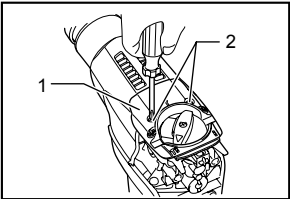
22 008553



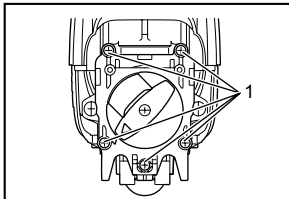
23 008601



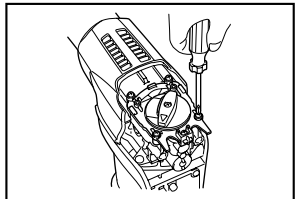
24 008607



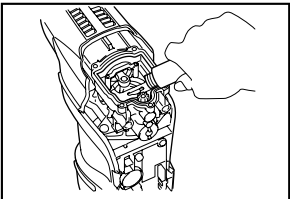
25 008602



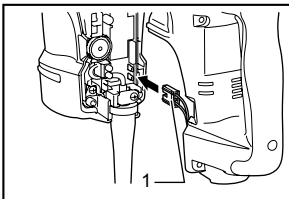
26 008603



27 008604



28 008605



29 008606

## ENGLISH

### Explanation of general view

1-1. Switch trigger	8-2. Change lever	16-1. Dust cup
2-1. Lamp	8-3. Lock button	18-1. Blow-out bulb
3-1. Adjusting dial	9-1. Power-ON indicator lamp (green)	20-1. Chuck adapter
4-1. Quick change chuck for SDS-plus	9-2. Service indicator lamp (red)	20-2. Keyless drill chuck
4-2. Change cover	10-1. Side grip	21-1. Spindle
4-3. Chuck cover	11-1. Bit shank	21-2. Quick change drill chuck
5-1. Spindle	11-2. Bit grease	21-3. Change cover
5-2. Quick change drill chuck	12-1. Bit	22-1. Sleeve
5-3. Change cover	12-2. Chuck cover	22-2. Ring
6-1. Lock button	13-1. Bit	23-1. Screws
6-2. Pointer	13-2. Chuck cover	24-1. Connector
6-3. Change lever	14-1. Change lever	25-1. Crank cap cover
7-1. Lock button	14-2. Lock button	25-2. Screws
7-2. Change lever	14-3. Pointer	26-1. Screws
7-3. Pointer	15-1. Depth gauge	29-1. Connector
8-1. Pointer	15-2. Clamp screw	

## SPECIFICATIONS

Model		HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Capacities	Concrete	Tungsten-carbide tipped bit		32 mm
		Core bit		90 mm
	Steel		13 mm	
	Wood		32 mm	
No load speed (min <sup>-1</sup> )		315 - 630		
Blows per minute		1,650 - 3,300		
Overall length		398 mm		424 mm
Net weight		4.4 kg	4.8 kg	5.0 kg
Safety class		II/III		

- Due to our continuing programme of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

### Intended use

The tool is intended for hammer drilling in brick, concrete and stone as well as for chiselling work.

### 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 in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

### For Model HR3200C

### For European countries only

#### Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-6:

- Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 89 dB(A)
- Sound power level ( $L_{WA}$ ) : 100 dB(A)
- Uncertainty (K) : 3 dB(A)

### Wear ear protection

#### Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-6:

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

- Work mode : hammer drilling into concrete, 16 mm diameter and 100 mm depth
- Vibration emission ( $a_{h,HD}$ ) : 18 m/s<sup>2</sup>
- Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

- Work mode : drilling into metal
- Vibration emission ( $a_{h,D}$ ) : 2.5 m/s<sup>2</sup> or less

### For Model HR3210C

### For European countries only

#### Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-6:

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

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

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

#### Wear ear protection

ENG215-1

#### Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-6:

Work mode : chiseling function

Vibration emission ( $a_{h,CHeg}$ ) : 7.5 m/s<sup>2</sup>

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

ENG303-1

Work mode : hammer drilling into concrete, 16 mm diameter and 100 mm depth

Vibration emission ( $a_{h,HD}$ ) : 10 m/s<sup>2</sup>

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

ENG302-1

Work mode : drilling into metal

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

#### For Model HR3210FCT

ENG102-1

#### For European countries only

##### Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-6:

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ) : 88 dB(A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ) : 99 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

#### Wear ear protection

ENG215-1

#### Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-6:

Work mode : chiseling function

Vibration emission ( $a_{h,CHeg}$ ) : 8 m/s<sup>2</sup>

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

ENG303-1

Work mode : hammer drilling into concrete, 16 mm diameter and 100 mm depth

Vibration emission ( $a_{h,HD}$ ) : 10 m/s<sup>2</sup>

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

ENG302-1

Work mode : drilling into metal

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

ENH101-8

#### EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Model; HR3200C,HR3210C,HR3210FCT

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents;

EN60745, EN55014, EN61000 in accordance with Council Directives, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007



Tomoyasu Kato  
Director

000230

Responsible Manufacturer:

**Makita Corporation**

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN

Authorized Representative in Europe:

**Makita International Europe Ltd.**

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

GEB007-2

## SPECIFIC SAFETY RULES

**DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to rotary hammer safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.**

1. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handles supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
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:**

**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. Release the switch trigger to stop.

### **Lighting up the lamps**

For Model HR3210FCT

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.

### **Speed change**

Fig.3

The revolutions and blows per minute can be adjusted just by turning the adjusting dial. The dial is marked 1 (lowest speed) to 5 (full speed).

Refer to the table below for the relationship between the number settings on the adjusting dial and the revolutions/blows per minute.

Number on adjusting dial	Revolutions per minute	Blows per minute
5	630	3,300
4	590	3,100
3	480	2,500
2	370	1,900
1	315	1,650

008550

### **⚠CAUTION:**

- If the tool is operated continuously at low speeds for a long time, the motor will get overloaded, resulting in tool malfunction.
- The speed adjusting dial can be turned only as far as 5 and back to 1. Do not force it past 5 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.

### **Changing the quick change chuck for**

#### **SDS-plus**

For Model HR3210FCT

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.

Hold the change cover with the thumb and the middle finger and pull it in the direction arrow 1. With the change cover pulled in that direction, hold the chuck cover with the index finger. While holding the chuck cover so, pull out the quick change chuck for SDS-plus in the direction of arrow 2 at a stroke.

#### **Attaching the quick change drill chuck**

Fig.5


Grasp the change cover and place the quick change drill chuck on the spindle of the tool.

Make sure that the quick change drill chuck is secured by trying to pull it several times.

### **Selecting the action mode**


#### **Rotation with hammering**

Fig.6

For drilling in concrete, masonry, etc., depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points 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 change lever so that the pointer points 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 change lever so that the pointer points to the  symbol. Use a bull point, cold chisel, scaling chisel, etc.

### **⚠CAUTION:**

- Do not rotate the change lever 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 change lever 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.

## Indicator lamp

### Fig.9

The green power-ON indicator lamp lights up when the tool is plugged. If the indicator lamp does not light up, the mains cord or the controller may be defective. The indicator lamp is lit but the tool does not start even if the tool is switched on, the carbon brushes may be worn out, or the controller, the motor or the ON/OFF switch may be defective.

The red service indicator lamp lights up when the carbon brushes are nearly worn out to indicate that the tool needs servicing. After approx. 8 hours of use, the motor will automatically be shut off.

## ASSEMBLY

### ⚠CAUTION:

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

## Side grip

### Fig.10

### ⚠CAUTION:

- Always use the side grip to ensure operating safety when drilling in concrete, masonry, etc.

The side grip swings around to either side, allowing easy handling of the tool in any position. Loosen the side grip by turning it counterclockwise, swing it to the desired position and then tighten it by turning clockwise.

## Installing or removing the bit

### Fig.11

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

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

### Fig.12

If the bit cannot be pushed in, remove the bit. Pull the chuck cover down a couple of times. Then insert the bit again. Turn the bit and push it in until it engages.


After installing, always make sure that the bit is securely held in place by trying to pull it out.


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

### Fig.13

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

### Fig.14

The bit can be secured at 24 different angles. To change the bit angle, depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Turn the bit to the desired angle.

Depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Then make sure that the bit is securely held in place by turning it slightly.

## Depth gauge

### Fig.15

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the clamp screw and adjust the depth gauge to the desired depth. After adjusting, tighten the clamp screw firmly.

### NOTE:

- The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the gear housing/motor 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 change lever to the  symbol.

Position the bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

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

### ⚠CAUTION:

- When the bit begins to break through concrete or if the bit strikes reinforcing rods embedded in concrete, the tool may react dangerously. Maintain good balance and safe footing while holding the tool firmly with both hands to prevent dangerous reaction.


## 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 change lever 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

#### For Model HR3200C,HR3210C

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

Set the change lever so that the pointer points to the  symbol.

#### For Model HR3210FCT

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 change lever 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.
- 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.
- 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.

## Lubrication

### CAUTION:

- This servicing should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers only.

This tool requires no hourly or daily lubrication because it has a grease-packed lubrication system. Lubricate the tool every time the carbon brushes are replaced.

Run the tool for several minutes to warm it up. Switch off and unplug the tool.

### Fig.23

Loosen the four screws and remove the handle. Note that the top screws are different from other screws.


### Fig.24

Disconnect the connector by pulling them.

### Fig.25



Loosen the two screws on crank cap cover and remove the crank cap cover.

### Fig.26

Align the change lever with the symbol , loosen the five screws and then remove the crank cap.

### Fig.27

### CAUTION:

- Always remove the crank cap only after aligning the change lever with the symbol . Never remove it forcibly without aligning the change lever with the symbol . Failure to do so does not allow reassembling.

### Fig.28

Rest the tool on the table with the bit end pointing upwards. This will allow the old grease to collect inside the crank housing.

Wipe out the old grease inside and replace with a fresh grease (30 g). Use only Makita genuine hammer grease (optional accessory). Filling with more than the specified amount of grease (approx. 30 g) can cause faulty hammering action or tool failure. Fill only with the specified amount of grease.



**⚠CAUTION:**

- Be careful not to damage the connector or lead wires especially when wiping out the old grease.

To reassemble the tool, follow the disassembling procedure in reverse.

**⚠CAUTION:**

- Do not tighten the crank cap excessively. It is made of resin and is subject to breakage.

**Fig.29**

Connect the connector firmly and then reinstall the handle.

**⚠CAUTION:**

- Be careful not to damage the connector or lead wires especially when installing the handle.

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.

## 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
- Core bit
- Cold chisel
- Diamond core bit
- Hammer grease
- 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
- Safety goggles
- Plastic carrying case

## УКРАЇНСЬКА

### Пояснення до загального виду

1-1. Кнопка вимикача	8-2. Важіль перемикачя	15-2. Затискиний гвинт
2-1. Ліхтар	8-3. Фіксатор	16-1. Пилозахисний ковпачок
3-1. Диск для регулювання	9-1. Лампочка індикатора ВМК. (зелена)	18-1. Продувна колба
4-1. Швидкороз'ємний патрон для SDS-plus	9-2. Службова лампочка індикатора (червона)	20-1. Адаптер патрона
4-2. Змінна кришка	10-1. Бокова рукоятка	20-2. Патрон свердла, що не потребує ключа
4-3. Кришка патрона	11-1. Потилиця свердла	21-1. Шпіндель
5-1. Шпіндель	11-2. Мастило для свердла	21-2. Швидкорознімний патрон
5-2. Швидкорознімний патрон	12-1. Свердло	21-3. Змінна кришка
5-3. Змінна кришка	12-2. Кришка патрона	22-1. Муфта
6-1. Фіксатор	13-1. Свердло	22-2. Кільце
6-2. Показчик	13-2. Кришка патрона	23-1. Гвинти
6-3. Важіль перемикачя	14-1. Важіль перемикачя	24-1. Роз'єм
7-1. Фіксатор	14-2. Фіксатор	25-1. Кришка ковпачка кривошипа
7-2. Важіль перемикачя	14-3. Показчик	25-2. Гвинти
7-3. Показчик	15-1. Обмежувач глибини	26-1. Гвинти
8-1. Показчик		29-1. Роз'єм

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Діаметр свердління	Бетон	Свердло із наконечником з карбиду вольфраму	32 мм	
		Колонкове свердло	90 мм	
	Сталь	13 мм		
		Деревина	32 мм	
Швидкість холостого ходу (хв <sup>-1</sup> )		315 - 630		
Ударів за хвилину		1650 - 3300		
Загальна довжина		398 мм		424 мм
Чиста вага		4,4 кг	4,8 кг	5,0 кг
Клас безпеки		II/II		

• Через те, що ми не припиняємо програми досліджень і розвитку, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.

• Примітка. У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.

### Призначення

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

ENE044-1

### Джерело живлення

Інструмент можна підключати лише до джерела струму, що має напругу, зазначену в таблиці з заводськими характеристиками, і він може працювати лише від однофазного джерела перемінного струму. Інструмент має подвійну ізоляцію згідно з європейським стандартом і, отже, може підключатися до розеток без класу заземлення.

ENF002-1

### Для моделі HR3200C

### Для Європейських країн тільки Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні визначений відповідно до EN60745-2-6:

Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ ): 89 дБ(А)

Рівень звукового тиску ( $L_{WA}$ ): 100 дБ(А)

Погрішність (K): 3 дБ(А)

### Обов'язково використовуйте протишумові засоби

ENG102-1

ENG215-1

### Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів) визначається згідно EN60745-2-6:

Режим роботи: додання долотом

Вібрація ( $a_{red,CHeq}$ ): 12.5 м/с<sup>2</sup>

Похибка (K): 1.5 м/с<sup>2</sup>

ENG303-1

Режим роботи: ударне буріння в бетон, 16 мм діаметр та 100 мм глибина  
Вібрація ( $a_{\text{род,HD}}$ ) : 18 м/с<sup>2</sup>  
Погрішність (K): 1.5 м/с<sup>2</sup>

ENG302-1

Режим роботи: свердління металу  
Вібрація ( $a_{\text{род,D}}$ ) : 2.5 м/с<sup>2</sup> або менше

ENH101-8

ENG302-1

Режим роботи: свердління металу  
Вібрація ( $a_{\text{род,D}}$ ) : 2.5 м/с<sup>2</sup> або менше

#### Для моделі HR3210C

ENG102-1

#### Для Європейських країн тільки

##### Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні визначений відповідно до EN60745-2-6:

Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ ) : 89 дБ(А)  
Рівень звукового тиску ( $L_{WA}$ ): 100 дБ(А)  
Погрішність (K): 3 дБ(А)

#### Обов'язково використовуйте протишумові засоби

ENG215-1

##### Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів) визначається згідно EN60745-2-6:

Режим роботи: довання долотом  
Вібрація ( $a_{\text{род,СНеq}}$ ) : 7.5 м/с<sup>2</sup>  
Похибка (K): 1.5 м/с<sup>2</sup>

ENG303-1

Режим роботи: ударне буріння в бетон, 16 мм діаметр та 100 мм глибина  
Вібрація ( $a_{\text{род,HD}}$ ) : 10 м/с<sup>2</sup>  
Погрішність (K): 1.5 м/с<sup>2</sup>

ENG302-1

Режим роботи: свердління металу  
Вібрація ( $a_{\text{род,D}}$ ) : 2.5 м/с<sup>2</sup> або менше

#### Для моделі HR3210FCT

ENG102-1

#### Для Європейських країн тільки

##### Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні визначений відповідно до EN60745-2-6:

Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ ) : 88 дБ(А)  
Рівень звукового тиску ( $L_{WA}$ ): 99 дБ(А)  
Погрішність (K): 3 дБ(А)

#### Обов'язково використовуйте протишумові засоби

ENG215-1

##### Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів) визначається згідно EN60745-2-6:

Режим роботи: довання долотом  
Вібрація ( $a_{\text{род,СНеq}}$ ) : 8 м/с<sup>2</sup>  
Похибка (K): 1.5 м/с<sup>2</sup>

ENG303-1

Режим роботи: ударне буріння в бетон, 16 мм діаметр та 100 мм глибина  
Вібрація ( $a_{\text{род,HD}}$ ) : 10 м/с<sup>2</sup>  
Погрішність (K): 1.5 м/с<sup>2</sup>

## ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС

Модель; HR3200C,HR3210C,HR3210FCT

Ми заявляємо під нашу виключну відповідальність, що цей виріб відповідає вимогам наведених нижче стандартів нормативної документації;

EN60745, EN55014, EN61000 згідно з Керівними Інструкціями Ради, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007



000230

Томоязу Като  
Директор

Виконавчий виробник:

**Makita Corporation**

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, ЯПОНІЯ

Повноважний представник у Європі:

**Makita International Europe Ltd.**

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD АНГЛІЯ

GEB007-2

## Особливі правила техніки

### безпеки

**НІКОЛИ НЕ СЛІД** втрачати пильності та розслабляватися при користуванні виробом (що приходить при частому користуванні), слід завжди строго додержуватися правил безпеки під час користування ротаційним відбійним молотком. У разі небезпечного або неправильного користування цим інструментом, можна здобути серйозних поранень.

1. Слід одягати захисні навушники. Незахищеність від шуму може спричинити до втрати слуху.
2. Користуйтеся додатковими рукоятками, що постачаються з інструментом. Втрата контролю призводить до травматизму.
3. При виконуваних робіт, при яких ріжучий інструмент може контактувати зі схованою проводкою або власним шнуром, необхідно тримати електро інструмент за ізольовані поверхні рукояток. Контакт з проводом фази призведе до її попадання на відкриті металеві деталі інструмента і може уразити користувача 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

## ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

перевірте, щоб полотно було надійно закріплене в робочому положенні.

6. При нормальній роботі інструмент вібрує. Гвинти можуть швидко розбовтатися, що призведе до поломки 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:

**НЕДОТРИМАННЯ** правил техніки безпеки, наведених у цій інструкції з експлуатації, може призвести до серйозного травмування.

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

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

### Дія вимикача.

#### Fig.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. Для зупинення роботи курок слід відпустити.

### Увімкнення підсвітки

#### Для моделі HR3210FST

#### Fig.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.

### Зміна швидкості

#### Fig.3

Кількість обертів та ударів за хвилину можна регулювати просто повертаючи диск регулювання. Диск пронумерований від 1 (найнижча швидкість) до 5 (найвища швидкість).

Співвідношення між номером налаштування на диску та кількістю обертів/ударів за хвилину - див. таблицю нижче.

Номер на регулюючому диску	Обертів за хвилину	Ударів за хвилину
5	630	3300
4	590	3100
3	480	2500
2	370	1900
1	315	1650

008550

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Якщо інструмент протягом тривалого часу безперервно експлуатується на низькій швидкості, мотор перевантажується, що призводить до порушень в роботі інструмента.

- Диск регулювання швидкості можна повертати тільки від 1 до 5 та назад. Не намагайтесь повернути його силою за межу 1 або 5, бо це може зламати функцію регулювання.

## **Заміна швидкороз'ємного патрона для SDS-plus**

### **Для моделі HR3210FCT**

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

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

#### **Fig.4**

#### **⚠ОБЕРЕЖНО:**

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

Візьміться за кришку патрона великим та середнім пальцем та потягніть у напрямку стрілки 1. Коли кришку встановлено в цю позицію, утримуйте її вказівним пальцем. Утримуючи так кришку, витягніть швидкороз'ємний патрон для SDS-plus у напрямку стрілки 2 одним рухом.

### **Встановлення швидкороз'ємного патрона для свердел**


#### **Fig.5**

Візьміться за кришку патрона та встановіть швидкороз'ємний патрон на шпиндель інструменту. Переконайтесь, що швидкороз'ємний патрон встановлено вірно, потягнувши його декілька разів.

## **Вибір режиму роботи**


### **Обертання із відбиванням**

#### **Fig.6**

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


### **Тільки обертання**

#### **Fig.7**

Для свердлення дерева, метала або пластика слід віджати кнопку блокування та повернути важіль перемикання таким чином, щоб покажчик вказував на символ . Слід використовувати вите свердло або свердло для деревини.

### **Тільки биття**

#### **Fig.8**

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

#### **⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Неможна повертати важіль перемикання, коли інструмент працює під навантаженням. Інструмент може пошкодитись.

- Для запобігання швидкому зносові механізму зміни режиму, слід перевіряти, щоб важіль завжди був переключений на 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.

## **Лампочка індикатора**

### **Fig.9**

Коли інструмент вмикають до сіті, загоряється зелена індикаторна лампочка. Якщо лампочка індикатора не загоряється, то шнур живлення або контролер можуть бути дефектними. Якщо індикаторна лампа горить, але інструмент не запускається, навіть якщо він увімкнений, то це може означати, що зношені графітові щітки, є дефект в контролері, моторі або у вмикачеві.

Червона лампочка індикатора загоряється, коли графітові щітки майже зношені, щоб показати, що інструмент потребує обслуговування. Після приблизно 8 годин роботи інструмент автоматично відключиться.

## **КОМПЛЕКТУВАННЯ**

#### **⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Перед тим, як зайнятися комплектуванням інструменту, переконайтесь в тому, що він вимкнений та відключений від мережі.

## **Бокова ручка**

### **Fig.10**

#### **⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Для безпеки роботи слід завжди використовувати бокову ручку під час свердління бетону, кладки та ін.

Бокову ручку можна пересунути на будь-яку сторону, що забезпечує зручність експлуатації інструмента в будь-якому положенні. Послабте бокову ручку, повернувши її проти годинникової стрілки, пересуньте її в необхідне положення, а потім затягніть її, повернувши по годинниковій стрілці.

## **Встановлення та зняття долота**

### **Fig.11**

Перед встановленням долота слід вичистити потилицю долота та змастити її. Вставте долото в інструмент. Проверніть долото та просуньте його, доки воно не стане на місце.

### Fig.12

Якщо долото не вставляється, його слід зняти. Пару разів потягніть вниз кришку патрона. Потім знову вставте долото. 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.

### Fig.13

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

#### Fig.14

Свердло можна закріпити під 24 різними кутами. Для зміни кута свердла слід натиснути на кнопку блокування та повернути важіль перемикачання таким чином, щоб показчик вказував на мітку  . Поверніть свердло на необхідний кут.

Натисніть на кнопку блокування та поверніть важіль перемикачання, щоб показчик вказував на мітку  . Потім перевірте, щоб долото або зубило було надійно встановлене, злегка повернувши його.

### Обмежувач глибини

#### Fig.15

Глибиномір є зручним для свердління отворів однакової глибини. Послабте затискний гвинт та відрегулюйте глибиномір на необхідну глибину. Після регулювання затягніть затискний гвинт.

#### ПРИМІТКА:

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

### Пилозахисний ковпачок

#### Fig.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 перфоратора

#### Fig.17

Встановіть важіль перемикачання 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 ході, а потім частково витягнути інструмент з отвору. Якщо це зробити декілька разів, отвір очиститься, і нормальне свердлення можна поновити.

#### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Коли свердло починає пробиватись через бетон, або якщо свердло вдаряється в закладену в бетон арматуру, інструмент може небезпечно повести себе. Для того, щоб запобігти небезпечній реакції, слід стійко стояти на ногах та міцно тримати інструмент обома руками.

### Продувна колба (додаткова приналежність)

#### Fig.18

Після того, як отвір був просвердлений, продувна колба вичищає пил з отвору.

### Довбання/Шкребіння/Демонтаж

#### Fig.19

Встановіть важіль перемикачання 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.

#### Fig.20

#### Fig.21

#### Fig.22

#### Для моделей HR3200C, HR3210C

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

Виставте важіль перемикачання на мітку  .

#### Для моделі HR3210FCT

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 важіль перемикачання на символ  .

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

### **⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Коли на інструменті встановлений вузол швидкороз'ємного свердильного патрона, не можна користуватись режимом "свердління із відбиванням". Це може ушкодити швидкороз'ємний патрон.
- 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.
- 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.

### **Змащування**

### **⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Цей вид обслуговування повинен виконуватись тільки уповноваженими сервісними центрами Makita або заводськими сервісними центрами.

Інструмент не потребує щоденного або щоденного змащування, тому що він обладнаний заповненою мастилом системою змащування. Змащуйте інструмент кожного разу, коли замінюєте графітові щітки.

Прокрутіть інструмент декілька разів, щоб його розігріти. Вимкніть інструмент та відключіть його від сіті.

### **Fig.23**

Послабте чотири гвинта та зніміть ручку. Майте на увазі, що верхні гвинти відрізняються від решти гвинтів.


### **Fig.24**

Від'єднайте роз'єм, потягнувши за них.

### **Fig.25**



Відкрутіть дві гайки кришки ковпачка кривошипа та зніміть кришку.

### **Fig.26**

Перемикніть важіль на символ  , відкрутіть п'ять гайок та зніміть ковпачок кривошипа.

### **Fig.27**

### **⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Знімати ковпачок кривошипа можна лише тоді, коли важіль вказує на символ  . Не намагайтесь силою зняти ковпачок, поки важіль не буде встановлено на символ  . Це може завдати подальшому збиранню інструмента.

### **Fig.28**

Обіпріть інструмент на стіл свердлом догори. Це дасть можливість старому мастилу зібратись всередині корпусу кривошипа.

Зітріть старе мастило всередині та замініть його на свіже (30 г). Використовуйте тільки оригінальне мастило для перфораторів Makita (додаткова приналежність). Якщо залити більше, ніж вказана кількість мастила (біля 30 г), це може призвести до дефектів в роботі або поломки інструмента. Залити слід тільки вказану кількість мастила.

### **⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Слід бути обережним, щоб не пошкодити роз'єм або виводи, особливо під час витирання старого мастила.

Для збирання інструменту виконуйте процедуру його розбирання у зворотному порядку.

### **⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Не затягуйте надмірно ковпачок кривошипа. Він зроблений із полімеру та може зламатись.

### **Fig.29**

Щільно приєднайте роз'єм та встановіть ручку на місце.

### **⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Слід бути обережним, щоб не пошкодити роз'єм або виводи, особливо під час встановлення ручки.

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 "Makita", де використовуються лише стандартні запчастини "Makita".

## ОСНАЩЕННЯ

### 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
- Піраміdaleчне долото
- Колонкове свердло
- Слюсарне зубило
- Свердло із алмазним сердечником
- Мاستило для перфоратора
- Зубило для довбання
- Канавкове долото
- Вузол патрона свердла
- Патрон S13
- Адаптер патрона
- Ключ для патрона S13
- Мاستило для свердла
- Бокова ручка
- Обмежувач глибини
- Продувна колба
- Пилозахисний ковпачок
- Захисні окуляри
- Пластмасова валіза для транспортування



**Objaśnienia do widoku ogólnego**

- |   |                                     |   |
|---|-------------------------------------|---|
| 1-1. Spust przełącznika                         | 8-2. Dźwignia zmiany trybu pracy    | 18-1. Gruszka do przedmuchiwania        |
| 2-1. Lampka                                     | 8-3. Przycisk blokujący             | 20-1. Przejściówka uchwyty              |
| 3-1. Pokrętko regulacyjne                       | 9-1. Kontrolka zasilania (zielona)  | 20-2. Uchwyt bez klucza                 |
| 4-1. Szybkowymienny uchwyt do kołcówek SDS-plus | 9-2. Kontrolka przeglądu (czerwona) | 21-1. Wrzeciono                         |
| 4-2. Pierścień wymiany                          | 10-1. Uchwyt boczny                 | 21-2. Szybkowymienny uchwyt wiertarski  |
| 4-3. Osłona uchwyty                             | 11-1. Trzon wiertła                 | 21-3. Pierścień wymiany                 |
| 5-1. Wrzeciono                                  | 11-2. Smar do wiertel               | 22-1. Tuleja                            |
| 5-2. Szybkowymienny uchwyt wiertarski           | 12-1. Wiertło                       | 22-2. Pierścień                         |
| 5-3. Pierścień wymiany                          | 12-2. Osłona uchwyty                | 23-1. Wkręty                            |
| 6-1. Przycisk blokujący                         | 13-1. Wiertło                       | 24-1. Złączka                           |
| 6-2. Wskaźnik                                   | 13-2. Osłona uchwyty                | 25-1. Osłona korka mechanizmu korbowego |
| 6-3. Dźwignia zmiany trybu pracy                | 14-1. Dźwignia zmiany trybu pracy   | 25-2. Wkręty                            |
| 7-1. Przycisk blokujący                         | 14-2. Przycisk blokujący            | 26-1. Wkręty                            |
| 7-2. Dźwignia zmiany trybu pracy                | 14-3. Wskaźnik                      | 29-1. Złączka                           |
| 7-3. Wskaźnik                                   | 15-1. Ogranicznik głębokości        |   |
| 8-1. Wskaźnik                                   | 15-2. Śruba zaciskowa               |   |
|   | 16-1. Osłona przeciwpyłowa          |   |

**SPECYFIKACJE**

Model		HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Wydajność	Beton	Wiertło udarowe z kołcówką z węgliku wolframu		
		Kołcówka rdzenia		
		Stal		
		Drewno		
Prędkość bez obciążenia (min <sup>-1</sup> )		315 - 630		
Liczba udarów na minutę		1 650 - 3 300		
Długość całkowita		398 mm		424 mm
Ciężar netto		4,4 kg	4,8 kg	5,0 kg
Klasa bezpieczeństwa		II / I1		

• W związku ze stale prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym, niniejsze specyfikacje mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.

• Uwaga: Specyfikacje mogą różnić się w zależności od kraju.

**Przeznaczenie**

Narzędzie to jest przeznaczone do wiercenia udarowego w cegle, betonie i kamieniu, a także do dłutowania.

ENE044-1

Poziom ciśnienia akustycznego (L<sub>pA</sub>) : 89 dB (A)

Poziom mocy akustycznej (L<sub>WA</sub>): 100 dB(A)

Niepewność (K): 3 dB (A)

**Należy stosować ochroniacze na uszy**

ENG215-1

**Zasilanie**

Elektronarzędzie może być podłączane jedynie do zasilania o takim samym napięciu jakie określa tabliczka znamionowa i może być uruchamiane wyłącznie przy zasilaniu jednofazowym prądem zmiennym. Przewody są podwójnie izolowane zgodnie z Normami Europejskimi i dlatego mogą być podłączone do gniazdek bez przewodu uziemiającego.

ENF002-1

**Drgania**

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745-2-6:

Tryb pracy: funkcja dłutowania

Emisja drgań (a<sub>h,CHdq</sub>): 12.5 m/s<sup>2</sup>

Niepewność (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG303-1

Tryb pracy: wiercenie udarowe w betonie, otwór o średnicy 16 mm i głębokości 100 mm

Emisja drgań (a<sub>h,HD</sub>) : 18 m/s<sup>2</sup>

Niepewność(K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG302-1

**Dla modelu HR3200C**

ENG102-1

**Tylko dla krajów europejskich**

**Poziom hałasu i drgań**

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN60745-2-6:

Tryb pracy: wiercenie otworów w metalu

Emisja drgań (a<sub>h,D</sub>) : 2.5 m/s<sup>2</sup> lub poniżej

## Dla modelu HR3210C

ENG102-1

### Tylko dla krajów europejskich Poziom hałasu i drgań

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN60745-2-6:

Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_{pA}$ ) : 89 dB (A)

Poziom mocy akustycznej ( $L_{WA}$ ): 100 dB(A)

Niepewność (K): 3 dB (A)

**Należy stosować ochraniacze na uszy**

ENG215-1

### Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745-2-6:

Tryb pracy: funkcja dłutowania

Emisja drgań ( $a_{h,CHeg}$ ): 7.5 m/s<sup>2</sup>

Niepewność (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG303-1

Tryb pracy: wiercenie udarowe w betonie, otwór o średnicy 16 mm i głębokości 100 mm

Emisja drgań ( $a_{h,HD}$ ) : 10 m/s<sup>2</sup>

Niepewność(K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG302-1

Tryb pracy: wiercenie otworów w metalu

Emisja drgań ( $a_{h,D}$ ) : 2.5 m/s<sup>2</sup> lub poniżej

## Dla modelu HR3210FCT

ENG102-1

### Tylko dla krajów europejskich Poziom hałasu i drgań

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN60745-2-6:

Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_{pA}$ ) : 88 dB (A)

Poziom mocy akustycznej ( $L_{WA}$ ): 99 dB(A)

Niepewność (K): 3 dB (A)

**Należy stosować ochraniacze na uszy**

ENG215-1

### Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745-2-6:

Tryb pracy: funkcja dłutowania

Emisja drgań ( $a_{h,CHeg}$ ): 8 m/s<sup>2</sup>

Niepewność (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG303-1

Tryb pracy: wiercenie udarowe w betonie, otwór o średnicy 16 mm i głębokości 100 mm

Emisja drgań ( $a_{h,HD}$ ) : 10 m/s<sup>2</sup>

Niepewność(K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG302-1

Tryb pracy: wiercenie otworów w metalu

Emisja drgań ( $a_{h,D}$ ) : 2.5 m/s<sup>2</sup> lub poniżej

ENH101-8

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z NORMAMI WE

Model; HR3200C,HR3210C,HR3210FCT

Deklarujemy, na naszą wyłączną odpowiedzialność, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi normami dokumentów normalizacyjnych;

EN60745, EN55014, EN61000 w świetle Dyrektyw Rady o sygnaturach 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007



000230

Tomoyasu Kato

Dyrektor

Odpowiedzialny producent:

**Makita Corporation**

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN

Autoryzowany przedstawiciel na Europę:

**Makita International Europe Ltd.**

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ANGLIA

GEB007-2

## Szczególne zasady bezpieczeństwa

**NIE WOLNO** pozwolić, aby wygodą lub rutyną (nabyta w wyniku wielokrotnego używania narzędzia) zastąpiły ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi wiertarki udarowej. Używanie elektronarzędzia w sposób niebezpieczny lub niewłaściwy grozi poważnymi obrażeniami ciała.

1. **Noś ochraniacze na uszy.** Hałas może spowodować utratę słuchu.
2. **Stosować uchwyty pomocnicze przewidziane dla elektronarzędzia.** Brak kontroli może spowodować obrażenia ciała.
3. **Podczas wykonywania pracy narzędziem tnącym, trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie uchwytów, ponieważ ostrze narzędzia może natrafić na przewód ukryty w materiale lub zetknąć się z przewodem zasilania.** Kontakt z przewodem pod napięciem spowoduje przepływ prądu do metalowych zewnętrznych części elektronarzędzia i porażenie operatora.
4. **Noś kask, okulary ochronne oraz/lub osłonę twarzy.** Zwykłe okulary bądź okulary przeciwsłoneczne **NIE** są okularami ochronnymi. Stanowczo zaleca się również zakładanie maski przeciwpyłowej oraz grubych rękawic.
5. **Przed uruchomieniem narzędzia należy się upewnić, czy końcówka jest dobrze zamocowana w uchwycie.**
6. **W normalnych warunkach pracy narzędzie wytwarza drgania. W związku z tym śruby mogą łatwo ulec poluzowaniu, doprowadzając do awarii lub wypadku. Przed uruchomieniem narzędzia należy skontrolować, czy śruby są dobrze dokręcone.**
7. **W przypadku niskiej temperatury lub gdy narzędzie nie było używane przez dłuższy czas, należy najpierw rozgrzać narzędzie uruchamiając je na chwilę bez obciążenia. W ten sposób gęstość smaru ulegnie zmniejszeniu. Bez właściwego rozgrzania**

narzędzia operacja kucia nie przebiega tak sprawnie.

8. **Zapewnić stałe podłoże.**  
Upewnić się, czy nikt nie znajduje się poniżej miejsca pracy na wysokości.
9. **Narzędzie należy trzymać oburącz.**
10. **Nie zbliżać rąk do części ruchomych.**
11. **Nie pozostawiać załączonego elektronarzędzia.**  
Można uruchomić elektronarzędzie tylko wtedy, gdy jest trzymane w rękach.
12. **Podczas pracy nie wolno kierować narzędzia w stronę osób znajdujących się w pobliżu.**  
Końcówka może wylecieć z uchwytu i poważnie kogoś zranić.
13. **Po zakończeniu pracy nie wolno dotykać końcówki ani znajdujących się w jej sąsiedztwie elementów.** Mogą one być bardzo gorące, grożąc poparzeniem skóry.
14. **Niektóre materiały zawierają substancje chemiczne, które mogą być toksyczne. Unikać wdychania i kontaktu ze skórą. Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych przez dostawcę materiałów.**

## ZACHOWAĆ INSTRUKCJE

### ⚠️ OSTRZEŻENIE:

**NIEPRAWIDŁOWE STOSOWANIE** lub nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa określonych w niniejszej instrukcji obsługi może spowodować poważne obrażenia ciała.

## OPIS DZIAŁANIA

### ⚠️ UWAGA:

- Przed rozpoczęciem regulacji i sprawdzania działania elektronarzędzia, należy upewnić się, czy jest ono wyłączone i nie podłączone do sieci.

### Włączanie

Rys.1

### ⚠️ UWAGA:

- Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci zawsze sprawdzać czy spust włącznika działa poprawnie i wraca do pozycji "OFF" po zwolnieniu.

Aby uruchomić narzędzie, należy pociągnąć za język spustowy przełącznika. W celu zatrzymania urządzenia wystarczy zwolnić język spustowy przełącznika.

### Zaświecenie się lampek.

Model HR3210FCT

Rys.2

### ⚠️ UWAGA:

- Nie patrzeć na światło ani bezpośrednio na źródło światła.

Aby wyłączyć lampkę, pociągnij za język spustowy przełącznika. Aby ją wyłączyć zwolnij język spustowy przełącznika.

### UWAGA:

- Użyć suchej tkaniny aby zetrzeć zanieczyszczenia z osłony lampki. Uważać, aby nie zarysować osłony lampki, gdyż może to zmniejszyć natężenie oświetlenia.

### Zmiana prędkości

Rys.3

Liczbę obrotów i uderów na minutę można zmieniać poprzez obrót pokrętła regulacyjnego. Na pokrętłe znajdują się numery pozycji od 1 (najniższa prędkość) do 5 (maksymalna prędkość).

Zależność liczby obrotów/uderów na minutę od pozycji ustawionej na pokrętłe podano w tabeli.

Numer na pokrętłe regulacyjnym	Liczba obrotów na minutę	Liczba uderów na minutę
5	630	3 300
4	590	3 100
3	480	2 500
2	370	1 900
1	315	1 650

008550

### ⚠️ UWAGA:

- Jeżeli narzędzie będzie używane nieprzerwanie przez dłuższy okres czasu przy małych prędkościach, wówczas dojdzie do przeciążenia silnika i awarii samego narzędzia.
- Pokrętło regulacji prędkości można maksymalnie obrócić do pozycji 5 i z powrotem do pozycji 1. Nie wolno próbować obrócić go na siłę poza pozycję 5 lub 1, gdyż funkcja regulacji prędkości może przestać działać.

### Wymiana szybkowymiennego uchwytu do

końcówek SDS-plus

Model HR3210FCT

Szybkowymienny uchwyt do końcówek SDS-plus można łatwo wymienić na szybkowymienny uchwyt wiertarski.

**Wymiana szybkowymiennego uchwytu do końcówek SDS-plus**

Rys.4

### ⚠️ UWAGA:

- Przed przystąpieniem do demontażu szybkowymiennego uchwytu, do końcówek SDS-plus należy zawsze wyjąć końcówkę.

Uchwycić pierścien blokady narzędzia kciukiem i palcem środkowym i pociągnij w kierunku skazywanym strzałką 1. Kiedy pierścien zostanie odciągnięty, przytrzymaj osłonę uchwytu palcem wskazującym. Przytrzymując w ten sposób osłonę uchwytu, szybko wymień szybkowymienny uchwyt na SDS-plus ciągnąc w kierunku skazywanym strzałką 2.

## Montaż szybkowymiennego uchwytu wiertarskiego Rys.5


Chwyć pierścień blokady narzędzia i nałóż szybkowymienny uchwyt na trzpień narzędzia.

Upewnij się, że szybkowymienny uchwyt jest założony pewnie poprzez kilkukrotne usiłowanie ściągnięcia go.

## Wybór trybu pracy


### Wiercenie udarowe

#### Rys.6

Aby wiercić w betonie, cegle, itp., należy wciśnij przycisk blokady i ustawi dźwignię zmiany trybu pracy na znak . Używaj wiertel z ostrzami z węgliku wolframu.


#### Tylko obroty

#### Rys.7

Aby wiercić w drewnie, metalu lub tworzywach sztucznych, należy wcisnąć przycisk blokady i ustawi dźwignię zmiany trybu pracy na znak . Używaj wiertła krętego lub wiertła do drewna.

#### Tylko udar

#### Rys.8

Aby dłutować, obciosywać, wyburzać, itp., należy wcisnąć przycisk blokady i ustawić dźwignię zmiany trybu pracy na znak . Używaj punktaków, dłut, dłut do skuwania, itp.

### ⚠UWAGA:

- Nie obracać dźwigni zmiany w trakcie działania narzędzia pod obciążeniem. Narzędzie może ulec przy tym uszkodzeniu.
- Aby uniknąć szybkiego zużycia się mechanizmu zmiany trybu pracy, dźwignia zmiany trybu pracy musi być zawsze ustawiona dokładnie w jednym z trzech prawidłowych położeń.

## Ogranicznik momentu obrotowego

Ogranicznik momentu obrotowego zaczyna działać, gdy zostanie osiągnięta określona wartość momentu. W takiej sytuacji silnik zostaje odłączony od wałka wyprowadzenia napędu. To powoduje zatrzymanie obrotów wiertła.

### ⚠UWAGA:

- Kiedy zadziała ogranicznik momentu obrotowego, należy natychmiast wyłączyć narzędzie. Dzięki temu uniknie się przedwczesnemu zużyciu się narzędzia.

## Kontrolka

### Rys.9

Zielona kontrolka zasilania zapala się w momencie podłączenia narzędzia do zasilania. Jeżeli kontrolka nie zapala się, uszkodzony jest przewód zasilający albo regulator uległ awarii. Jeżeli kontrolka jest zapalona, ale narzędzia nie można uruchomić, wówczas mamy do czynienia z zużyciem szczotek bądź uszkodzeniem silnika, przełącznika lub regulatora.

Czerwona kontrolka przegląd świeci, gdy szczotki są na granicy zużycia, aby zasygnalizować, że narzędzie należy poddać przeglądowi. Po ok. 8 godzinach używania narzędzia silnik automatycznie wyłączy się.

## MONTAŻ

### ⚠UWAGA:

- Przed wykonywaniem jakichkolwiek czynności na elektronarzędziu należy upewnić się, czy jest ono wyłączone i nie podłączone do sieci.

## Uchwyt boczny

### Rys.10

### ⚠UWAGA:

- Z uchwytu bocznego należy zawsze korzystać, aby zapewnić bezpieczeństwo obsługi podczas wiercenia w betonie, cegle itp.

Rękojeść boczna obraca się w obie strony, ułatwiając manipulowanie narzędziem w każdej pozycji. Należy poluznić rękojeść boczną, obracając ją przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, ustawić w wymaganej pozycji, po czym dokręcić, obracając zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

## Montaż lub demontaż końcówki

### Rys.11

Przed zamocowaniem końcówki oczyść jej trzon i nasmaruj.

Wsuń końcówkę do uchwytu narzędzia. Obróć końcówkę i wciśnij, aż wskoczy na swoje miejsce.

### Rys.12

Jeżeli końcówki nie można wcisnąć, wyciągnij ją. Pociągnij kilka razy w dół osłonę uchwytu. Następnie ponownie wsuń końcówkę. Obróć końcówkę i wciśnij, aż wskoczy na swoje miejsce.


Po zainstalowaniu należy koniecznie upewnić się, czy końcówka jest prawidłowo zablokowana, próbując ją wyciągnąć.


Aby wyjąć końcówkę, pociągnij osłonę uchwytu w dół do oporu i zdecydowanym ruchem wyciągnij końcówkę.

### Rys.13

## Kąt ustawienia dłuta (podczas dłutowania, wyburzania, itp.)

### Rys.14

Końcówkę można zamocować pod 24 różnymi kątami. Aby zmienić kąt ustawienia końcówki, należy wcisnąć przycisk blokady i ustawić dźwignię zmiany trybu pracy na znak . Następnie, obracając ją, końcówkę należy ustawić w wymaganym położeniu.

Należy wcisnąć przycisk blokady i ustawić dźwignię zmiany trybu pracy na znak . Następnie sprawdź, lekko je obracając, czy dłuto jest pewnie zamocowane.

## Ogranicznik głębokości wiercenia

### Rys.15

Ogranicznik głębokości wiercenia jest wygodny podczas wiercenia otworów o jednakowej głębokości. Należy poluznić śrubę zaciskową i wyregulować ogranicznik głębokości do wymaganego ustawienia. Śrubę zaciskową należy pewnie dokręcić po zakończeniu regulacji.

### UWAGA:

- Nie wolno używać ogranicznika głębokości wiercenia w pozycji, w której uderza on o korpus narzędzia/korpus silnika.

## Osiłona przeciwpyłowa

### Rys.16

Osiłoną tę należy używać, aby podczas wiercenia w pozycji do góry, np. w suficie, pył nie osiadał na narzędziu i na osobie obsługującej. Osiłoną należy zamocować na wiertle, jak na rysunku. Wymiary wiertła, na których można mocować tę osiłonę:


	Średnica wiertła
Osiłona przeciwpyłowa 5	6 mm - 14,5 mm
Osiłona przeciwpyłowa 9	12 mm - 16 mm

006406

## DZIAŁANIE

### Operacja wiercenia z użyciem udaru

#### Rys.17

Ustaw dźwignię zmiany trybu pracy na znak .

Ustaw wiertło w wybranym miejscu, gdzie ma być wywiercony otwór, a następnie pociągnij za język spustowy przełącznika. Nie przeciążać narzędzia. Lekki nacisk daje najlepsze wyniki. Trzymać narzędzie w jednej pozycji uważając, aby wiertło nie ślizgało się i nie przesuwało się względem otworu.

Nie zwiększać nacisku, gdy otwór zapcha się wiórami, opiłkami lub gruzem. Zamiast tego pozwól, aby narzędzie pracowało przez chwilę bez obciążenia, a następnie wyciągnij wiertło częściowo z otworu. Po kilkakrotnym powtórzeniu tej procedury otwór zostanie oczyszczony i można wznowić normalną operację wiercenia.

### UWAGA:

- W momencie, gdy wiertło zacznie przebijać się przez beton, lub gdy uderzy w pręt zbrojeniowy osadzony w betonie, narzędzie może zareagować w sposób niebezpieczny. Należy utrzymywać prawidłową równowagę i bezpieczny grunt pod nogami, jednocześnie trzymając urządzenie pewnie obiema rękami, aby zapobiec takiej reakcji.


## Gruszka do przedmuchiwania (wyposażenie dodatkowe)

### Rys.18

Po wywierceniu otworu można skorzystać z gruszki do przedmuchiwania, aby oczyścić otwór z pyłu.

## Kucie/dłutowanie/wyburzanie

### Rys.19

Ustaw dźwignię zmiany trybu pracy na znak .

Narzędzie należy trzymać oburącz. Po włączeniu narzędzia należy jej lekko docisnąć, aby nie podskakiwało w sposób niekontrolowany. Zbyt silny docisk narzędzia nie zwiększa jego skuteczności.

## Wiercenie otworów w drewnie lub metalu


### Rys.20

### Rys.21

### Rys.22

#### Model HR3200C, HR3210C


Używaj opcjonalnego uchwyty wiertarskiego Podczas montażu skorzystaj z opisu zatytułowanego „Montaż i demontaż wiertła”, znajdującego się na poprzedniej stronie.

Ustaw dźwignię zmiany trybu pracy na znak .

#### Model HR3210FCT

Jako standardowego wyposażenia używać szybkowymennego uchwyty wiertarskiego. Podczas montażu należy sięgnąć do akapitu zatytułowanego „Wymiana uchwyty szybkowymennego do końcówek SDS-plus” na poprzedniej stronie.

Przytrzymaj pierścień i obróć tuleję w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby rozsunąć szczęki uchwyty. Wsuń wiertło do oporu do uchwyty wiertarskiego. Przytrzymaj mocno pierścień i obróć tuleję w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zacisnąć uchwyty. W celu wyjęcia wiertła przytrzymaj pierścień i obróć tuleję w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.


Ustaw dźwignię zmiany trybu pracy na znak .

Maksymalna średnica wierconych otworów wynosi 13 mm w metalu i 32 mm w drewnie.

### UWAGA:

- Kiedy zamontowany jest szybkowymenny uchwyty wiertarski, nie wolno pracować w trybie „Wiercenie udarowe”. Szybkowymenny uchwyty wiertarski może ulec uszkodzeniu.
- Wywieranie nadmiernego nacisku na narzędzie nie przyspiesza wiercenia. W praktyce, wywieranie nadmiernego nacisku przyczynia się jedynie do uszkodzenia końcówki wiertła, zmniejszenia wydajności i skrócenia okresu eksploatacyjnego narzędzia.
- W momencie przebicia na elektronarzędzie/wiertło wywierana jest olbrzymia siła skręcająca. Trzymać elektronarzędzie mocno w momencie, gdy wiertło jest bliskie przebicia obrabianego materiału.
- Niewielkie obrabiane kawałki materiału zawsze zamocowywać w imadle lub podobnym przyrządzie przytrzymującym.

## Wiercenie z użyciem diamentowej koronki rdzeniowej

Wykonując wiercenia przy użyciu diamentowej końcówki rdzenia, należy zawsze ustawić dźwignię w pozycji , aby uruchomić tryb „tylko ruch obrotowy”.

### ⚠UWAGA:

- Wykonywanie operacji wiercenia przy użyciu diamentowej końcówki rdzenia, gdy narzędzie ustawione jest na „wiercenie udarowe”, może doprowadzić do uszkodzenia końcówki.

## KONSERWACJA

### ⚠UWAGA:

- Przed wykonywaniem kontroli i konserwacji należy się zawsze upewnić, czy elektronarzędzie jest wyłączone i nie podłączone do sieci.

### Smarowanie

### ⚠UWAGA:

- Przegląd i naprawy powinny dokonywać tylko fabryczne lub autoryzowane przez firmę Makita centra serwisowe.

Narzędzie nie wymaga smarowania co godzinę lub codziennie, ponieważ wyposażone jest w układ smarowania wypełniony smarem. Należy je przesmarować przy każdej wymianie szczotek.

Uruchom narzędzie i pozostaw je w ruchu przez kilka minut, aby się rozgrzało. Następnie wyłącz je i odłącz zasilanie.

### Rys.23

Poluznij cztery śruby i zdejmij rękojeść. Pamiętaj, że górne śruby różnią od się wszystkich pozostałych.

### Rys.24

Wymij złączkę poprzez pociągnięcie.

### Rys.25

Poluzuj dwie śruby osłony korka mechanizmu korbowego i zdejmij ją.

### Rys.26

Ustaw dźwignię zmiany trybu równo ze znakiem  $\Delta$ , poluzuj pięć śrub i usuń korek mechanizmu korbowego.

### Rys.27

### ⚠UWAGA:

- Usuwać korek mechanizmu korbowego można tylko po ustawieniu dźwigni zmiany trybu pracy równo ze znakiem  $\Delta$ . Nie wolno wyjmować go na siłę, bez ustawienia dźwigni zmiany trybu pracy równo ze znakiem  $\Delta$ . Nie zastosowanie się do tego uniemożliwi ponowne złożenie narzędzia.

### Rys.28

Oprzyj narzędzie o stół, tak aby końcówka była skierowana w górę. W ten sposób w obudowie mechanizmu korbowego zbierze się stary smar.

Wytrzyj stary smar wewnątrz narzędzia, a jego miejsce wprowadź świeży smar (30 g). Należy stosować wyłącznie oryginalny smar do młotów udarowych (wyposażenie dodatkowe). Napelnienie układu większą ilością smaru niż zalecana (ok. 30 g) grozi nieprawidłowym działaniem uduaru lub uszkodzeniem narzędzia. Wprowadź więc podaną ilość smaru.

### ⚠UWAGA:

- Należy uważać, zwłaszcza wycierając stawy smaru, aby nie uszkodzić złącza, ani przewodów.

Abym ponownie zmontować narzędzie, wystarczy w odwrotnej kolejności wykonać procedurę demontażu.

### ⚠UWAGA:

- Nie dokręcaj go zbyt mocno. Korek wykonany jest z żywic i może ulec zniszczeniu.

### Rys.29

Dokładnie połącz złącze, a następnie zamontuj rękojeść.

### ⚠UWAGA:

- Należy uważać, zwłaszcza podczas montowania rękojeści, aby nie uszkodzić złącza, ani przewodów.

Dla zachowania BEZPIECZEŃSTWA i NIEZAWODNOŚCI wyrobu, naprawy, wymiana szczotek węglowych oraz inne prace konserwacyjne i regulacyjne powinny być wykonywane przez Autoryzowane Centra Serwisowe Makita, wyłącznie przy użyciu części zamiennych Makita.

## AKCESORIA (WYPOSAŻENIE DODATKOWE)

### UWAGA:

- Zaleca się stosowanie wymienionych akcesoriów i dodatków razem z elektronarzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji. Stosowanie jakichkolwiek innych akcesoriów i dodatków może stanowić ryzyko uszkodzenia ciała. Stosować akcesoria i dodatki w celach wyłącznie zgodnych z ich przeznaczeniem.

W razie potrzeby, wszelkiej pomocy i szczegółowych informacji na temat niniejszych akcesoriów udziela Państwu lokalne Centra Serwisowe Makita.

- Wiertła SDS-Plus z ostrzami z węgla
- Punktak
- Końcówka rdzenia
- Przecinak
- Diamentowa końcówka rdzenia
- Smar do młotów udarowych
- Dłuto do skuwania
- Wycinak ślusarski
- Uchwyt wiertarski
- Uchwyt wiertarski S13
- Przejściówka uchwytu
- Klucz do uchwytu S13
- Smar do końcówek
- Uchwyt boczny
- Ogranicznik głębokości wiercenia
- Gruszka do przedmuchiwania
- Osłona przeciwpyłowa
- Gogle ochronne
- Walizka z tworzywa sztucznego

## ROMÂNĂ

### Explicitarea vederii de ansamblu

1-1. Trăgaciul întrerupătorului	8-2. Pârghie de schimbare a modului de acționare	15-1. Profundor
2-1. Lampă	8-3. Buton de blocare	15-2. Șurub de strângere
3-1. Rondelă de reglare	9-1. Lampă indicatoare pentru alimentare PORNITĂ (verde)	16-1. Capac antișraf
4-1. Mandrină rapidă pentru SDS-plus	9-2. Lampă indicatoare de întreținere (roșie)	18-1. Pară de suflare
4-2. Manșon de schimbare	10-1. Mâner lateral	20-1. Adaptor mandrină
4-3. Manșonul mandrinei	11-1. Coada burghiului	20-2. Mandrină de găurit fără cheie
5-1. Arbore	11-2. Unsoare pentru burghie	21-1. Arbore
5-2. Mandrină de găurit rapidă	12-1. Sculă	21-2. Mandrină de găurit rapidă
5-3. Manșon de schimbare	12-2. Manșonul mandrinei	21-3. Manșon de schimbare
6-1. Buton de blocare	13-1. Sculă	22-1. Manșon
6-2. Indicator	13-2. Manșonul mandrinei	22-2. Inel
6-3. Pârghie de schimbare a modului de acționare	14-1. Pârghie de schimbare a modului de acționare	23-1. Șuruburi
7-1. Buton de blocare	14-2. Buton de blocare	24-1. Conector
7-2. Pârghie de schimbare a modului de acționare	14-3. Indicator	25-1. Apărătoarea capacului carcasei
7-3. Indicator		25-2. Șuruburi
8-1. Indicator		26-1. Șuruburi
		29-1. Conector

## SPECIFICAȚII

Model		HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Capacități	Beton	Burghiu cu plăcuțe din aliaj dur de tungsten	32 mm	
		Burghiu de centrare	90 mm	
	Oțel	13 mm		
	Lemn	32 mm		
Turația în gol (min <sup>-1</sup> )		315 - 630		
Lovituri pe minut		1.650 - 3.300		
Lungime totală		398 mm		424 mm
Greutate netă		4,4 kg	4,8 kg	5,0 kg
Clasa de siguranță		II / III		

• Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, caracteristicile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.

• Notă: Specificațiile pot varia în funcție de țară.

### Destinația de utilizare

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

ENE044-1

### Sursă de alimentare

Mașina se va alimenta de la o sursă de curent alternativ monofazat, cu tensiunea egală cu cea indicată pe plăcuța de identificare a mașinii. Având dublă izolație, conform cu Standardele Europene, se poate conecta la o priză de curent fără contacte de împământare.

ENF002-1

### Pentru modelul HR3200C

ENG102-1

### Numai pentru țările europene

#### Emisie de zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745-2-6:

Nivel de presiune acustică ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)

Nivel de putere acustică ( $L_{WA}$ ): 100 dB(A)

Incertitudine (K) : 3 dB(A)

### Purtați mijloace de protecție a auzului

ENG215-1

### Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinat conform EN60745-2-6:

Mod de funcționare: funcție de drituire

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

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

ENG303-1

Mod de funcționare: grurire cu percuție on beton, 16 mm diametru și 100 mm adâncime

Nivel de vibrații ( $a_{h,HD}$ ): 18 m/s<sup>2</sup>

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

ENG300-1

Mod de funcționare: grurire on metal

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



## Pentru modelul HR3210C

ENG102-1

### Numai pentru țările europene

#### Emisie de zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745-2-6:

Nivel de presiune acustică ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)

Nivel de putere acustică ( $L_{WA}$ ): 100 dB(A)

Incertitudine (K): 3 dB(A)

#### Purtați mijloace de protecție a auzului

ENG215-1

#### Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN60745-2-6:

Mod de funcționare: funcție de drituire

Nivel de vibrații ( $a_{n,CHeg}$ ): 7.5 m/s<sup>2</sup>

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

ENG303-1

Mod de funcționare: grurire cu percuție on beton, 16 mm diametru ei 100 mm adâncime

Nivel de vibrații ( $a_{n,HD}$ ): 10 m/s<sup>2</sup>

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

ENG302-1

Mod de funcționare: grurire on metal

Nivel de vibrații ( $a_{n,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> sau mai puțin

## Pentru modelul HR3210FCT

ENG102-1

### Numai pentru țările europene

#### Emisie de zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745-2-6:

Nivel de presiune acustică ( $L_{pA}$ ): 88 dB (A)

Nivel de putere acustică ( $L_{WA}$ ): 99 dB(A)

Incertitudine (K): 3 dB(A)

#### Purtați mijloace de protecție a auzului

ENG215-1

#### Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN60745-2-6:

Mod de funcționare: funcție de drituire

Nivel de vibrații ( $a_{n,CHeg}$ ): 8 m/s<sup>2</sup>

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

ENG303-1

Mod de funcționare: grurire cu percuție on beton, 16 mm diametru ei 100 mm adâncime

Nivel de vibrații ( $a_{n,HD}$ ): 10 m/s<sup>2</sup>

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

ENG302-1

Mod de funcționare: grurire on metal

Nivel de vibrații ( $a_{n,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> sau mai puțin

ENH101-8

## CE-DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Model; HR3200C,HR3210C,HR3210FCT

Declarăm pe propria răspundere că acest produs este în conformitate cu următoarele standarde și reglementări; EN60745, EN55014, EN61000 în conformitate cu directivele consiliului european 2004/108/CE, 98/37/CE.

CE2007

000230

Tomoyasu Kato

Director

Producător responsabil:

**Makita Corporation**

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPONIA

Reprezentant autorizat în Europa:

**Makita International Europe Ltd.**

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15

8JD, ANGLIA

GEB007-2

## REGULI SPECIALE DE SIGURANȚĂ

NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru ciocanul rotopercutor. Dacă folosiți această mașină incorect sau fără a respecta normele de securitate, puteți suferi vătămări corporale grave.

1. **Purtați mijloace de protecție a auzului.** Expunerea la zgomot poate provoca pierderea auzului.
2. **Folosiți mânerele auxiliare furnizate cu mașina** Pierderea controlului poate cauza vătămarea personală.
3. **Susțineți mașina de suprafețele izolate atunci când efectuați o operațiune în care mașina de tăiat poate intra în contact cu cabluri ascunse sau cu propriul cablu de alimentare.** Contactul cu un cablu aflat sub tesniune va face ca piesele de metal să fie parcurse de curent, iar operatorul se va electrocuta.
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:

Utilizarea necorespunzătoare sau nerespectarea regulilor din manualul de instrucțiuni poate cauza vătămări personale 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. Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

### Aprinderea lămpilor

Pentru modelul HR3210FCT

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 zgăriați lentila lămpii, deoarece calitatea iluminării va fi afectată.

## Schimbarea vitezei

### Fig.3

Numărul de rotații și lovituri pe minut poate fi reglat prin simpla rotire a rondelii de reglare. Rondela este marcată cu 1 (viteza minimă) până la 5 (viteza maximă). Consultați tabelul de mai jos pentru relația dintre numerele de pe rondela de reglare și numărul de rotații/lovituri pe minut.

Număr pe rondela de reglare	Rotații pe minut	Lovituri pe minut
5	630	3.300
4	590	3.100
3	480	2.500
2	370	1.900
1	315	1.650

008550

### ⚠️ATENȚIE:

- Dacă mașina este operată continuu la viteze mici timp îndelungat, motorul va fi suprasolicitat și mașina se va defecta.
- Rondela de reglare a vitezei poate fi rotită numai până la poziția 5 și înapoi la poziția 1. Nu forțați rondela peste pozițiile 5 sau 1, deoarece funcția de reglare a vitezei se poate defecta.

## Schimbarea mandrinei rapide pentru

### SDS-plus

Pentru modelul HR3210FCT

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

Demontarea mandrinei rapide pentru SDS-plus

Fig.4

### ⚠️ATENȚIE:

- Scoateți întotdeauna burghiul înainte de a demonta mandrina rapidă pentru SDS-plus.

Țineți manșonul de schimb cu degetul mare și cu degetul mijlociu și strângeți în direcția săgeții 1. Cu manșonul de schimb strâns în această direcție, țineți manșonul mandrinei cu degetul arătător. În timp ce țineți astfel manșonul mandrinei, scoateți dintr-o mișcare mandrina rapidă pentru SDS-plus în direcția săgeții 2.

Atașarea mandrinei de găurit rapide

Fig.5


Strângeți manșonul de schimb și poziționați mandrina de găurit rapidă pe arborele mașinii.

Verificați dacă mandrina de găurit rapidă este fixată încercând de câteva ori să o scoateți.

## Selectarea modului de acționare


Rotire cu percuție

Fig.6

Pentru găurirea betonului, zidăriei etc., apăsați butonul de blocare și rotiți pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât indicatorul să indice simbolul . Folosiți un burghiu cu plăcuțe din aliaj dur de tungsten.


## Rotire simplă

### Fig.7

Pentru găurirea lemnului, metalului sau a materialelor plastice, apăsați butonul de blocare și rotiți pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât indicatorul să indice 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 pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât indicatorul să indice simbolul . Folosiți o daltă șpiț, o daltă îngustă, o daltă lată etc.

### ⚠ATENȚIE:

- Nu rotiți pârghia de schimbare a vitezei când mașina funcționează sub sarcină. Mașina va fi avariata.
- Pentru a evita uzura rapidă a mecanismului de schimbare a modului de acționare, aveți grijă întotdeauna ca pârghia de schimbare a modului de acționare să fie poziționată 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.

## Lampă indicatoare

### Fig.9

Lampa indicatoare verde pentru alimentare PORNITĂ se aprinde atunci când mașina este conectată. Dacă lampa indicatoare nu se aprinde, cablul de alimentare sau controlerul ar putea fi defecte. Dacă lampa indicatoare este aprinsă dar mașina nu pornește chiar dacă este în funcțiune, periile de cărbune ar putea fi consumate, sau controlerul, motorul sau comutatorul PORNIT/OPRIT ar putea fi defecte.

Lampa indicatoare de întreținere roșie se aprinde atunci când periile de cărbune sunt aproape consumate pentru a indica faptul că mașina necesită întreținere. După circa 8 ore de utilizare, motorul se va opri automat.

## 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

### Fig.10

### ⚠ATENȚIE:

- Folosiți întotdeauna mânerul lateral pentru a garanta siguranța utilizării atunci când găuriți în beton, zidărie etc.

Mânerul lateral poate pivota pe fiecare parte, permițând manevrarea ușoară a mașinii în orice poziție. Slăbiți mânerul lateral rotindu-l în sens anti-orar, pivotați-l în poziția dorită și apoi strângeți-l prin rotire în sens orar.

## Instalarea sau demontarea burghiului

### Fig.11

Curățați coada burghiului și aplicați unsoare pentru burghie înainte de a instala burghiul. Introduceți burghiul în mașină. Rotiți burghiul și împingeți-l până când se cuplează.


### Fig.12


Dacă burghiul nu poate fi împins înăuntru, scoateți burghiul. Trageți în jos manșonul mandrinei de câteva ori. Apoi reintroduceți burghiul. 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.13

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

### Fig.14

Scula poate fi fixată la 24 unghiuri de atac diferite. Pentru a schimba unghiul de atac al burghiului, apăsați butonul de blocare și rotiți pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât indicatorul să indice simbolul . Rotiți burghiul la unghiul dorit.

Apăsați butonul de blocare și rotiți pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât indicatorul să indice simbolul . Asigurați-vă apoi, printr-o rotire ușoară, că burghiul este fixat ferm în poziție.

## Profundorul

### Fig.15

Calibrul de reglare a adâncimii este util pentru executarea găurilor cu adâncime egală. Slăbiți șurubul de strângere și reglați calibrul de reglare a adâncimii la adâncimea dorită. După reglare, strângeți ferm șurubul de strângere.

## NOTĂ:

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

## 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 burghiul 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

## FUNȚIONARE

### Operația de găurire cu percuție

#### Fig.17

Reglați pârghia 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:

- Când burghiul începe să străpungă betonul sau dacă burghiul întâlnește barele de armătură încastrate în beton, mașina poate reacționa periculos. Mențineți-vă bine echilibrul și o poziție stabilă a picioarelor, ținând mașina ferm cu ambele mâini pentru a preîntâmpina reacțiile periculoase.


### 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 pârghia 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

#### Pentru modelele HR3200C, HR3210C


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

Reglați pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât indicatorul să indice simbolul .

#### Pentru modelul HR3210FCT

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

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


Reglați pârghia de schimbare către 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 se poate deteriora.
- 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.
- Piesele mici trebuie să fie ficate cu o menghină sau cu un alt dispozitiv similar de fixare.

### Găurirea cu burghiul de centrare diamantat

Când executați operații de găurire cu un burghiul 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 burghiul de centrare diamantat folosind modul "rotire cu percuție", burghiul de centrare diamantat poate fi avariat.

# ÎNȚREȚINERE

## ⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați debransat-o de la rețea înainte de a efectua operațiuni de verificare sau întreținere.

## Lubrifierea

### ⚠ATENȚIE:

- Această reparație trebuie executată numai de centrele de service Makita autorizate sau proprii.

Această mașină nu necesită lubrifiere din oră în oră sau zilnică deoarece dispune de un sistem de lubrifiere încorporat. Lubrifiați mașina la fiecare înlocuire a periilor de cărbune.

Lăsați mașina să funcționeze mai multe minute pentru a se încălzi. Opriti mașina și deconectați-o.

### Fig.23

Deșurubați cele patru șuruburi și demontați mânerul. Rețineți că șuruburile superioare sunt diferite de celelalte.

### Fig.24

Deconectați conectorul trăgând de el.

### Fig.25

Desfaceți cele două șuruburi ale manșonului capacului carcasei și îndepărtați manșonul capacului carcasei.

### Fig.26

Aliniați pârghia de schimbare cu simbolul  $\Delta$ , desfaceți cele cinci șuruburi și îndepărtați capacul carcasei.

### Fig.27

#### ⚠ATENȚIE:

- Îndepărtați întotdeauna capacul carcasei doar după alinierea pârghiei de schimbare cu simbolul  $\Delta$ . Nu-l folosiți niciodată cu forța fără a alinia pârghia de schimbare cu simbolul  $\Delta$ . Nerespectarea acestui lucru face imposibilă reasamblarea.

### Fig.28

Așezați mașina pe masă cu capătul burghiului îndreptat în sus. Aceasta va permite vaselinei vechi să se acumuleze în carcasa angrenajului.

Ștergeți vaselina veche din interior și completați cu vaselină proaspătă (30 g). Folosiți numai vaselină pentru angrenaje originală Makita (accesoriu opțional). Completarea cu o cantitate de vaselină mai mare decât cea specificată (circa 30 g) poate avea ca efect o percuție defectuoasă sau defectarea mașinii. Completați numai cu cantitatea de vaselină specificată.

#### ⚠ATENȚIE:

- Aveți grijă să nu deteriorați conectorul sau conductoarele, în special când ștergeți vaselina veche.

Pentru a reasambla mașina, executați în ordine inversă procedura de dezasamblare.

#### ⚠ATENȚIE:

- Nu strângeți excesiv capacul carcasei. Este fabricat din rășină și se poate rupe.

### Fig.29

Conectați strâns conectorul, după care reinstalați mânerul.

#### ⚠ATENȚIE:

- Aveți grijă să nu deteriorați conectorul sau conductoarele, în special atunci când instalați mânerul.

Pentru a menține siguranța și fiabilitatea mașinii, reparațiile, schimbarea și verificarea periilor 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

#### ⚠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
- Burghiu de centrare
- Daltă îngustă
- Burghiu de centrare diamantat
- Vaselină pentru angrenaje
- 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 antipraf
- Ochelari de protecție
- Cutia de plastic pentru transport

## DEUTSCH

### Erklärung der Gesamtdarstellung

1-1. Schalter	8-2. Hebel zum Ändern der Betriebsart	16-1. Staubschutzkappe
2-1. Lampe	8-3. Blockierungstaste	18-1. Ausblasvorrichtung
3-1. Stellrad	9-1. Anzeigenleuchte für Strom (grün)	20-1. Bohrfutteradapter
4-1. Schnellwechselfutter für SDS-Plus	9-2. Service-Anzeigenleuchte (rot)	20-2. Schlüsselloses Bohrfutter
4-2. Wechselhülse	10-1. Seitlicher Griff	21-1. Spindel
4-3. Werkzeugverriegelung	11-1. Aufnahmeschaft	21-2. Schnellwechselbohrfutter
5-1. Spindel	11-2. Bohrer-/Meißelfett	21-3. Wechselhülse
5-2. Schnellwechselbohrfutter	12-1. Einsatz	22-1. Muffe
5-3. Wechselhülse	12-2. Werkzeugverriegelung	22-2. Ring
6-1. Blockierungstaste	13-1. Einsatz	23-1. Schrauben
6-2. Zeiger	13-2. Werkzeugverriegelung	24-1. Verbindungsstück
6-3. Hebel zum Ändern der Betriebsart	14-1. Hebel zum Ändern der Betriebsart	25-1. Abdeckung der Kurbelkappe
7-1. Blockierungstaste	14-2. Blockierungstaste	25-2. Schrauben
7-2. Hebel zum Ändern der Betriebsart	14-3. Zeiger	26-1. Schrauben
7-3. Zeiger	15-1. Tiefenlehre	29-1. Verbindungsstück
8-1. Zeiger	15-2. Klemmschraube	

## TECHNISCHE DATEN

Modell		HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Leistungen	Beton	Einsatz mit einer Hartmetallschneidkante		32 mm
		Bohrkrone		90 mm
	Stahl		13 mm	
	Holz		32 mm	
Leerlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> )		315 - 630		
Schläge pro Minute		1.650 - 3.300		
Gesamtlänge		398 mm		424 mm
Netto-Gewicht		4,4 kg	4,8 kg	5,0 kg
Sicherheitsklasse		□/II		

• Aufgrund der laufenden Forschung und Entwicklung unterliegen die hier aufgeführten technischen Daten Veränderungen ohne Hinweis

• Anm.: Die technischen Daten können für verschiedene Länder unterschiedlich sein.

ENE044-1

### Verwendungszweck

Das Werkzeug wurde für Schlagbohren in Ziegel, Beton und Stein sowie für Meißelarbeiten entwickelt.

ENF002-1

### Speisung

Das Werkzeug darf nur an eine entsprechende Quelle mit der gleichen Spannung angeschlossen werden, wie sie auf dem Typenschild aufgeführt wird, und es kann nur mit Einphasen-Wechselstrom arbeiten. Es besitzt in Übereinstimmung mit den europäischen Normen eine Zweifach-Isolierung, aufgrund dessen kann es aus Steckdosen ohne Erdungsleiter gespeist werden.

### Für Modell HR3200C

ENG102-1

### Nur für europäische Länder Geräusche

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745-2-6:

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

Schalleistungspegel ( $L_{WA}$ ): 100 dB(A)

Abweichung (K): 3 dB (A)

**Tragen Sie einen Gehörschutz.**

ENG215-1

### Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745-2-6:

Arbeitsmodus: Meißelfunktion

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

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

ENG303-1

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton, 16 mm Durchmesser und 100 mm Tiefe

Schwingungsabgabe ( $a_{h,HD}$ ): 18 m/s<sup>2</sup>

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

ENG302-1

Arbeitsmodus: Bohren in Metall

Schwingungsabgabe ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> oder weniger

## Für Modell HR3210C

ENG102-1

### Nur für europäische Länder Geräusche

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745-2-6:

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

Schallleistungspegel ( $L_{WA}$ ): 100 dB(A)

Abweichung (K): 3 dB (A)

#### Tragen Sie einen Gehörschutz.

ENG215-1

### Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745-2-6:

Arbeitsmodus: Meißelfunktion

Schwingungsabgabe ( $a_{h,CHeq}$ ): 7.5 m/s<sup>2</sup>

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

ENG303-1

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton, 16 mm

Durchmesser und 100 mm Tiefe

Schwingungsabgabe ( $a_{h,HD}$ ): 10 m/s<sup>2</sup>

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

ENG302-1

Arbeitsmodus: Bohren in Metall

Schwingungsabgabe ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> oder weniger

## Für Modell HR3210FCT

ENG102-1

### Nur für europäische Länder Geräusche

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745-2-6:

Schalldruckpegel ( $L_{pA}$ ): 88 dB (A)

Schallleistungspegel ( $L_{WA}$ ): 99 dB(A)

Abweichung (K): 3 dB (A)

#### Tragen Sie einen Gehörschutz.

ENG215-1

### Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745-2-6:

Arbeitsmodus: Meißelfunktion

Schwingungsabgabe ( $a_{h,CHeq}$ ): 8 m/s<sup>2</sup>

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

ENG303-1

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton, 16 mm

Durchmesser und 100 mm Tiefe

Schwingungsabgabe ( $a_{h,HD}$ ): 10 m/s<sup>2</sup>

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

ENG302-1

Arbeitsmodus: Bohren in Metall

Schwingungsabgabe ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> oder weniger

ENH101-8

## ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG MIT DEN EU-NORMEN

### Modell; HR3200C,HR3210C,HR3210FCT

Wir erklären auf unsere eigene Verantwortung, dass dieses Produkt in Übereinstimmung mit den nachstehenden Normen oder standardisierten Dokumenten steht:

EN60745, EN55014, EN61000 befindet sowie in Übereinstimmung mit den Ratsverordnungen 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007



000230

Tomoyasu Kato  
Direktor

Verantwortlicher Hersteller:

### Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN

Autorisierte Vertretung in Europa:

### Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

GEB007-2

## Besondere Sicherheitsgrundsätze

Lassen Sie sich NIE durch Bequemlichkeit oder (aus fortwährendem Gebrauch gewonnener) Vertrautheit mit dem Gerät dazu verleiten, die Sicherheitsregeln für den Bohrhämmer zu missachten. Wenn dieses Werkzeug fahrlässig oder nicht ordnungsgemäß verwendet wird, kann es zu schweren Personenschäden kommen.

1. **Tragen Sie einen Gehörschutz.** Wenn Sie Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
2. **Verwenden Sie die zum Werkzeug mitgelieferten Hilfsgriffe.** Eine Verlustkontrolle kann Verletzungen verursachen.
3. **Bei Arbeiten, bei denen das Bohrwerkzeug mit verdeckten elektrischen Leitern oder mit der eigenen Stromschnur in Kontakt kommen kann, halten Sie es an den isolierten Greifstellen.** Beim Kontakt mit einem "lebendigen" Leiter werden die ungeschützten Metallteile gleichfalls zu "lebendigen" Leitern und die Bedienperson vom elektrischen Strom getroffen werden.
4. **Tragen Sie einen Sicherheitshelm, Sicherheitsgläser und/oder Gesichtsschutz. Bei gewöhnlichen Brillen und Sonnenbrillen handelt es sich NICHT um Sicherheitsgläser. Auch das Tragen dick gefütterter Handschuhe und einer Staubmaske wird empfohlen.**
5. **Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob der Einsatz fest sitzt.**
6. **Unter normalen Betriebsbedingungen erzeugt das Werkzeug Vibrationen. Hierdurch können sich Schrauben lösen, was zu Aus- und Unfällen führen kann. Überprüfen Sie vor der Arbeit sorgsam den Sitz der Schrauben.**
7. **Bei kaltem Wetter oder wenn das Werkzeug längere Zeit nicht benutzt wurde, lassen Sie das Gerät eine Zeit lang ohne Last warm**

laufen. Hierdurch wird die Schmierung gelockert. Ohne ordentliches Aufwärmen ist der Schlagbetrieb schwierig.

8. **Achten Sie darauf, dass Sie immer einen festen Stand haben.**  
**Wenn Sie in der Höhe arbeiten, achten Sie darauf, dass sich unter Ihnen niemand aufhält.**
9. **Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.**
10. **Halten Sie Ihre Hände von beweglichen Teilen fern.**
11. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Arbeiten Sie nur mit ihm, wenn Sie es in der Hand halten.**
12. **Zeigen Sie mit dem Werkzeug während des Betriebs nicht auf Personen in Ihrer Umgebung. Der Einsatz könnte sich lösen und zu schweren Verletzungen führen.**
13. **Berühren Sie kurz nach dem Betrieb nicht den Einsatz oder ihm nahe liegende Teile. Diese können extrem heiß sein und zu Verbrennungen führen.**
14. **Manche Materialien enthalten Chemikalien, die giftig sein können. Geben Sie Acht, dass Sie diese nicht einatmen oder berühren. Lesen Sie die Material-Sicherheitsblätter des Lieferanten.**

## BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF.

### **⚠️ WARNUNG:**

Die **FALSCH**E VERWENDUNG oder Nichtbefolgung der in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitsgrundsätze kann ernste Verletzungen zur Folge haben.

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

### **⚠️ ACHTUNG:**

- Überzeugen Sie sich immer vor dem Einstellen des Werkzeugs oder der Kontrolle seiner Funktion, dass es abgeschaltet und der Stecker aus der Dose gezogen ist.

### **Einschalten**

**Abb.1**

### **⚠️ ACHTUNG:**

- Kontrollieren Sie immer vor dem Anschluss des Werkzeugs in die Steckdose, ob der Schalter richtig funktioniert und nach dem Loslassen in die ausgeschaltete Position zurückkehrt.

Betätigen Sie zum Starten des Werkzeugs einfach den Auslöseschalter. Lassen Sie zum Ausschalten des Werkzeugs den Auslöseschalter los.

## **Anschalten der Lampe**

**Für Modell HR3210FCT**

**Abb.2**

### **⚠️ ACHTUNG:**

- Schauen Sie nicht direkt ins Licht oder die Lichtquelle.

Ziehen Sie zum Einschalten der Lampe den Auslöser. Lassen Sie den Auslöser los, um sie auszuschalten.

### **ANMERKUNG:**

- Verwenden Sie für das Abwischen der Unreinheiten von der Lichtlinse einen trockenen Lappen. Achten Sie darauf, dass Sie die Lichtlinse nicht zerkratzen, dadurch kann ihre Leuchtkraft verringert werden.

## **Drehzahländerung**

**Abb.3**

Die Umdrehungen und Schläge pro Minute können einfach durch Drehen am Einstellrad geändert werden. Das Einstellrad ist mit 1 (langsamste Geschwindigkeit) bis 5 (volle Geschwindigkeit) beschriftet.

In der folgenden Tabelle ist die Beziehung zwischen der Zahleneinstellung am Einstellrad und den Umdrehungen/Schlägen pro Minute angegeben.

Zahl am Stellrad	Umdrehungen pro Minute	Schläge pro Minute
5	630	3.300
4	590	3.100
3	480	2.500
2	370	1.900
1	315	1.650

008550

### **⚠️ ACHTUNG:**

- Wenn das Werkzeug längere Zeit dauerhaft bei niedriger Drehzahl betrieben wird, wird der Motor überlastet, und es treten Fehlfunktionen beim Werkzeug auf.
- Das Drehzahl-Einstellrad lässt sich nur bis 5 und zurück auf 1 drehen. Wird es gewaltsam über 5 oder 1 hinaus gedreht, lässt sich die Drehzahl möglicherweise nicht mehr einstellen.

## **Wechseln des Schnellwechselfutters für**

**SDS-Plus**

**Für Modell HR3210FCT**

Das Schnellwechselfutter für SDS-Plus kann auf einfache Weise gegen das Schnellwechselbohrfutter ausgetauscht werden.

## **Entfernen des Schnellwechselfutters für SDS-Plus**

**Abb.4**

### **⚠️ ACHTUNG:**

- Entfernen Sie stets den Einsatz, bevor Sie das Schnellwechselfutter für SDS-Plus abmontieren.



Halten Sie die Wechselabdeckung mit Daumen und Mittelfinger, und ziehen Sie diese in Richtung Pfeil 1. Halten Sie mit in dieser Richtung gezogenen Wechselabdeckung die Futterverkleidung mit dem Zeigefinger. Ziehen Sie, während Sie die Futterverkleidung so halten, das Schnellwechselfutter für SDS-Plus mit einem Ruck in Richtung von Pfeil 2.

#### **Anbringen des Schnellwechselfutterers**


##### **Abb.5**

Greifen Sie die Wechselabdeckung und stecken Sie das Schnellwechselfutter auf die Werkzeugspindel. Vergewissern Sie sich, dass das Schnellwechselfutter fest sitzt, indem Sie mehrmals versuchen, es herauszuziehen.

#### **Auswahl der Aktionsbetriebsart**


##### **Schlagbohren**

##### **Abb.6**

Drücken Sie für Bohrarbeiten in Beton, Mauerwerk usw. die Arretiertaste nach unten, und drehen Sie den Zeiger des Umschalthebels auf das Symbol . Verwenden Sie einen Einsatz mit einer Hartmetallspitze.


##### **Drehbohren**

##### **Abb.7**

Drücken Sie für Bohrarbeiten in Holz, Metall oder Kunststoff die Arretiertaste nach unten, und drehen Sie den Zeiger des Umschalthebels auf das Symbol . Verwenden Sie einen Spiral- oder Holzbohrer.

##### **Nur Schlag**

##### **Abb.8**

Drücken Sie zum Splintern, Ablättern oder für Abbrucharbeiten die Arretiertaste nach unten, und drehen Sie den Zeiger des Umschalthebels auf das Symbol . Verwenden Sie einen Punkthammer, Kaltmeißel, Verzunderungsmeißel usw.

#### **⚠️ACHTUNG:**

- Der Umschalthebel darf nicht gedreht werden, solange das Werkzeug unter Last betrieben wird. Andernfalls wird das Werkzeug beschädigt.
- Zur Vermeidung eines vorzeitigen Verschleißes des Mechanismus zum Wechsel der Betriebsart müssen Sie darauf achten, dass der Umschalthebel immer richtig auf eine der drei Positionen der Aktionsbetriebsart eingestellt ist.

#### **Drehmomentbegrenzung**

Die Drehmomentbegrenzung schaltet sich ein, wenn eine bestimmte Drehmomentstufe erreicht ist. Der Motor wird von der Antriebswelle ausgekuppelt. In diesem Fall kommt der Einsatz zum Stillstand.

#### **⚠️ACHTUNG:**

- Wenn sich die Drehmomentbegrenzung einschaltet, muss das Werkzeug sofort ausgeschaltet werden. Auf diese Weise wird ein vorzeitiger Verschleiß des Werkzeugs vermieden.

#### **Anzeigenleuchte**

##### **Abb.9**

Die grüne Anzeigenleuchte "Power-ON" für den Strom leuchtet auf, sobald das Werkzeug eingesteckt wird. Wenn die Anzeigenleuchte nicht aufleuchtet, können das Stromkabel oder die Steuerungseinheit defekt sein. Wenn die Anzeigenleuchte leuchtet und das Werkzeug nicht startet, obwohl es eingeschaltet wird, können die Kohlebürsten verbraucht sein, oder die Steuerungseinheit, der Motor oder ON/OFF-Schalter ist defekt.

Wenn die Kohlebürsten nahezu verbraucht sind, leuchtet die rote Service-Anzeigenleuchte auf, um anzuzeigen, dass eine Wartung notwendig ist. Nach etwa 8 Stunden Betriebsdauer schaltet sich der Motor automatisch aus.

## **MONTAGE**

#### **⚠️ACHTUNG:**

- Ehe Sie am Werkzeug irgendeine Arbeiten beginnen, überzeugen Sie sich immer vorher, dass es abgeschaltet und der Stecker aus der Dose gezogen ist.

#### **Seitenzusatzgriff**

##### **Abb.10**

#### **⚠️ACHTUNG:**

- Verwenden Sie bei Bohrarbeiten in Beton, Mauerwerk usw. stets den Seitenzusatzgriff, damit die Betriebssicherheit gewährleistet ist.

Da der Seitenzusatzgriff auf jede Seite schwingt, kann das Werkzeug in jeder Position bequem bedient werden. Lockern Sie den Seitenzusatzgriff durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn, stellen Sie ihn in die gewünschte Position, und befestigen Sie ihn dann wieder durch Drehen im Uhrzeigersinn.

#### **Montage und Demontage des Einsatzes**

##### **Abb.11**

Reinigen Sie den Aufnahmeschaft, und schmieren Sie ihn vor der Montage des Einsatzes mit ein wenig Fett. Montieren Sie den Einsatz am Werkzeug. Drehen Sie den Einsatz und drücken Sie ihn hinein, bis er einrastet.

##### **Abb.12**

Wenn der Einsatz nicht hineingedrückt werden kann, entfernen Sie ihn. Ziehen Sie die Werkzeugverriegelung einige Male nach unten. Montieren Sie dann den Einsatz erneut. Drehen Sie den Einsatz und drücken Sie ihn hinein, bis er einrastet.


Überprüfen Sie nach der Montage stets, ob der Einsatz einwandfrei sitzt, indem Sie versuchen, ihn herausziehen.


Ziehen Sie die Werkzeugverriegelung zum Entfernen des Einsatzes ganz nach unten, und ziehen Sie den Einsatz heraus.

##### **Abb.13**

## Winkel des Einsatzes (beim Splittlern, Ablättern oder Abbruch)

### Abb.14

Der Einsatz kann in 24 verschiedenen Winkeln festgestellt werden. Drücken Sie zur Änderung des Einsatzwinkels die Arretiertaste nach unten, und drehen Sie den Umschalthebel auf das Symbol . Drehen Sie den Einsatz bis zum gewünschten Winkel.

Drücken Sie die Arretiertaste nach unten, und drehen Sie den Umschalthebel auf das Symbol . Überprüfen Sie anschließend durch leichtes Drehen am Einsatz, ob er fest sitzt.

## Tiefenlehre

### Abb.15

Der Tiefenanschlag ist beim Bohren von Löchern mit einer einheitlichen Bohrtiefe hilfreich. Lockern Sie die Klemmschraube, und stellen Sie den Tiefenanschlag auf die gewünschte Tiefe ein. Ziehen Sie die Klemmschraube nach der Einstellung fest an.

## ANMERKUNG:

- Der Tiefenanschlag kann nicht an der Stelle verwendet werden, an der er gegen das Getriebe-/Motorgehäuse schlägt.

## Staubschutzkappe

### Abb.16

Verwenden Sie bei Überkopfbohrarbeiten die Staubschutzkappe, damit kein Staub auf das Werkzeug oder Sie selbst fällt. Befestigen Sie die Staubschutzkappe wie in der Abbildung dargestellt auf dem Einsatz. Die Staubschutzkappe kann für folgende Bohreinsatzgrößen verwendet werden.

	Einsatzdurchmesser
Staubschutzkappe 5	6 mm - 14,5 mm
Staubschutzkappe 9	12 mm - 16 mm

006406

## ARBEIT

### Schlagbohrbetrieb

#### Abb.17

Stellen Sie den Umschalthebel auf das Symbol .

Setzen Sie den Einsatz auf die gewünschte Position für die Bohrung, und betätigen Sie dann den Ein/Aus-Schalter. Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Werkzeug aus. Wenn Sie nur leichten Druck ausüben, erzielen Sie die besten Ergebnisse. Halten Sie das Werkzeug in Position, und achten Sie darauf, dass es nicht von der Bohrung abrutscht.

Verstärken Sie den Druck nicht, wenn die Bohrung durch Holzspäne oder -partikel verstopft ist. Führen Sie stattdessen das Werkzeug im Leerlauf aus, und entfernen Sie dann den Einsatz teilweise aus der Bohrung. Wenn Sie diesen Vorgang mehrmals wiederholen, wird die Bohrung gesäubert, und Sie können den normalen Bohrvorgang fortsetzen.

## ⚠ACHTUNG:

- Beim Durchschlag des Einsatzes in Beton oder wenn der Einsatz auf Verstärkungsstangen im Beton trifft, kann das Werkzeug gefährlich reagieren. Achten Sie auf eine gute Balance und einen sicheren Stand, während Sie das Werkzeug fest mit beiden Händen halten. Auf diese Weise können Sie gefährliche Reaktionen abfangen.


## Ausblasvorrichtung (optionales Zubehör)

### Abb.18

Wenn Sie das Loch gebohrt haben, entfernen Sie mit Hilfe der Ausblasvorrichtung den Staub aus der Bohrung.

## Splittlern/Ablättern/Abbruch

### Abb.19

Stellen Sie den Umschalthebel auf das Symbol . Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest. Schalten Sie das Werkzeug ein und üben Sie leichten Druck darauf aus, so dass es nicht unkontrolliert herumspringt. Ein stärkerer Druck auf das Werkzeug erhöht nicht dessen Wirkungsgrad.

## Bohren in Holz oder Metall


### Abb.20

#### Abb.21

#### Abb.22

### Für Modell HR3200C, HR3210C


Verwenden Sie den optionalen Bohrfuttersatz. Lesen Sie zu dessen Montage den Abschnitt "Montage und Demontage des Einsatzes" auf der vorherigen Seite.

Stellen Sie den Umschalthebel so ein, dass der Zeiger auf das Symbol  zeigt.

### Für Modell HR3210FCT

Verwenden Sie das Schnellwechselbohrfutter als Standardausrüstung. Lesen Sie zu dessen Montage den Abschnitt "Wechseln des Schnellwechselfutters für SDS-Plus" auf der vorherigen Seite.

Halten Sie den Ring fest, und drehen Sie den Kranz gegen den Uhrzeigersinn, um die Spannfutterbacken zu öffnen. Schieben Sie den Einsatz so weit wie möglich in das Spannfutter. Halten Sie den Ring fest, und drehen Sie den Kranz im Uhrzeigersinn, um das Spannfutter anzuziehen. Wenn Sie den Bohrer entfernen möchten, müssen Sie den Ring festhalten und den Kranz gegen den Uhrzeigersinn drehen.


Stellen Sie den Umschalthebel auf das Symbol . Der maximale Bohrdurchmesser beträgt 13 mm bei Metall und 32 mm bei Holz.

## ⚠ACHTUNG:

- Wenn das Schnellwechselbohrfutter am Werkzeug montiert ist, darf auf keinen Fall die Betriebsart „Schlagbohren“ verwendet werden. Andernfalls kann das Schnellwechselbohrfutter beschädigt werden.

- Sie beschleunigen das Bohren nicht durch übermäßigen Druck auf das Werkzeug. In Wirklichkeit führt dieser übermäßige Druck nur zur Beschädigung der Spitze Ihres Bohrers, zur Verminderung der Wirksamkeit des Werkzeugs und zur Verkürzung seiner Lebensdauer.
- In dem Augenblick, in dem der Bohrer in das Material eindringt, wirken auf das Werkzeug und den Bohrer enorme Kräfte. Halten Sie das Werkzeug fest und achten Sie darauf, wenn der Bohrer in das zu bohrende Teil einzudringen beginnt.
- Spannen Sie kleine Teile immer im Schraubstock oder in einer ähnlichen Befestigungseinrichtung ein.

### Diamantkernbohren

Stellen Sie den Umschalthebel beim Diamantkernbohren immer auf die Position  ein, um die Betriebsart "Drehbohren" zu verwenden.

#### **ACHTUNG:**

- Ist beim Diamantkernbohren hingegen die Betriebsart "Schlagbohren" eingestellt, kann die Diamantbohrkrone gegebenenfalls beschädigt werden.

## WARTUNG

#### **ACHTUNG:**

- Bevor Sie mit der Kontrolle oder Wartung des Werkzeugs beginnen, überzeugen Sie sich immer, dass es ausgeschaltet und der Stecker aus der Steckdose herausgezogen ist.

### Schmierung

#### **ACHTUNG:**

- Diese Wartungsarbeit sollte nur von autorisierten Makita-Servicecentern oder vom Werkscenter durchgeführt werden.

Dieses Werkzeug braucht nicht stündlich oder täglich gefettet zu werden, da es über ein fettgeschmiertes Schmiermittelsystem verfügt. Schmieren Sie das Werkzeug bei jedem Wechsel der Kohlebürsten.

Nehmen Sie das Werkzeug für einige Minuten in Betrieb, um es aufzuwärmen. Schalten Sie das Werkzeug aus, und ziehen Sie den Stecker.

#### **Abb.23**

Lockern Sie die vier Schrauben, und nehmen Sie den Griff ab. Beachten Sie, dass sich die oberen Schrauben von den übrigen Schrauben unterscheiden.

#### **Abb.24**

Trennen Sie das Verbindungsstück durch Ziehen.

#### **Abb.25**

Lösen Sie die zwei Schrauben an der Kurbelkappenabdeckung und entfernen Sie diese.

#### **Abb.26**

Richten Sie den Umschalthebel am Symbol  $\Delta$  aus, lösen Sie die fünf Schrauben und entfernen Sie anschließend die Kurbelkappe.

#### **Abb.27**

##### **ACHTUNG:**

- Entfernen Sie die Kurbelkappe nur, nachdem der Umschalthebel am Symbol  $\Delta$  ausgerichtet wurde. Entfernen Sie diese niemals, ohne dass der Umschalthebel am Symbol  $\Delta$  ausgerichtet wurde. Zuwiderhandlungen machen eine Wiedermontage unmöglich.

#### **Abb.28**

Legen Sie das Werkzeug mit der Einsatzspitze nach oben auf den Tisch. Auf diese Weise kann sich das Fett im Kurbelgehäuse sammeln.

Wischen Sie innen das alte Fett aus, und ersetzen Sie es durch neues Fett (30 g). Verwenden Sie nur das Hammerfett von Makita (separat erhältliches Zubehör). Wenn Sie mehr Fett auffüllen als angegeben (etwa 30 g), kann dies zu Ausfällen und Fehlfunktionen des Werkzeugs führen. Füllen Sie nur die angegebene Menge an Fett auf.

##### **ACHTUNG:**

- Achten Sie sorgfältig darauf, dass Sie beim Auswischen des alten Fetts das Verbindungsstück und die Kabel nicht beschädigen.

Zur Wiedermontage des Werkzeugs befolgen Sie das Demonteverfahren in umgekehrter Reihenfolge.

##### **ACHTUNG:**

- Die Kurbelkappe darf nicht zu fest angezogen werden. Sie ist aus Kunstharz gefertigt und kann brechen.

#### **Abb.29**

Schließen Sie das Verbindungsstück fest an, und bringen Sie anschließend den Griff wieder an.

##### **ACHTUNG:**

- Achten Sie sorgfältig darauf, dass Sie beim Einbauen des Griffs das Verbindungsstück und die Kabel nicht beschädigen.

Zur Aufrechterhaltung der SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT des Produkts müssen die Reparaturen, die Kontrolle und der Wechsel der Kohlen sowie alle Wartungen und Einstellungen von den autorisierten Servicestellen der Firma Makita und unter Verwendung der Ersatzteile von Makita durchgeführt werden.

# ZUBEHÖR

## ACHTUNG:

- Für Ihr Werkzeug Makita, das in dieser Anleitung beschrieben ist, empfehlen wir folgende Zubehörteile und Aufsätze zu verwenden. Bei der Verwendung anderer Zubehörteile oder Aufsätze kann die Verletzungsgefahr für Personen drohen. Die Zubehörteile und Aufsätze dürfen nur für ihre festgelegten Zwecke verwendet werden.

Wenn Sie nähere Informationen bezüglich dieses Zubehörs benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Servicestelle der Firma Makita.

- SDS-Plus-Hartmetallspitzen
- Punkthammer
- Bohrkronen
- Kaltmeißel
- Diamantbohrkrone
- Hammerfett
- Verzunderungsmeißel
- Nutenmeißel
- Bohrfuttersatz
- Bohrfutter S13
- Bohrfutteradapter
- Spannfutterschlüssel S13
- Bohrer-/Meißelfett
- Seitenzusatzgriff
- Tiefenlehre
- Ausblasvorrichtung
- Staubschutzkappe
- Schutzbrille
- Kunststoffkoffer

## MAGYAR

### Az általános nézet magyarázata

1-1. Kapcsoló kioldógomb	8-2. Váltókar	16-1. Porfogó
2-1. Lámpa	8-3. Zárgomb	18-1. Kifűjőkörte
3-1. Szabályozótárcsa	9-1. BEkapcsolás jelzőlámpa (zöld)	20-1. Fúrótokmányadapter
4-1. Gyorscserélő SDS-plus tokmány	9-2. Szerviz jelzőlámpa (piros)	20-2. Kulcsnélküli fúrótokmány
4-2. Váltófédélf	10-1. Oldalmarkolat	21-1. Orsó
4-3. Tokmányfedél	11-1. Vésőszerszám szára	21-2. Gyorscserélő fúrótokmány
5-1. Orsó	11-2. Szerszámzsír	21-3. Váltófédélf
5-2. Gyorscserélő fúrótokmány	12-1. Betét	22-1. Hüvely
5-3. Váltófédélf	12-2. Tokmányfedél	22-2. Gyűrű
6-1. Zárgomb	13-1. Betét	23-1. Csavarok
6-2. Mutató	13-2. Tokmányfedél	24-1. Csatlakozó
6-3. Váltókar	14-1. Váltókar	25-1. Csapágyfedél
7-1. Zárgomb	14-2. Zárgomb	25-2. Csavarok
7-2. Váltókar	14-3. Mutató	26-1. Csavarok
7-3. Mutató	15-1. Mélységmérce	29-1. Csatlakozó
8-1. Mutató	15-2. Szorítócsavar	

## RÉSZLETES LEÍRÁS

Modell		HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Teljesítmény	Beton	Wolfram-karbidvégű szerszám		32 mm
		Lyukfűrész		90 mm
	Acél		13 mm	
	Fa		32 mm	
Üresjárat sebesség (perc <sup>-1</sup> )		315 - 630		
Lökés percnként		1650 - 3300		
Teljes hossz		398 mm		424 mm
Tiszta tömeg		4,4 kg	4,8 kg	5,0 kg
Biztonsági osztály		II/II		

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- Megjegyzés: A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.

ENE044-1

ENG215-1

### Rendeltetésszerű használat

A szerszám téglá, beton és kő útfevűrására használható, valamint vésési munkák végzésére.

ENF002-1

### Tápegység

A szerszám csak a névtáblán feltüntetett feszültségű, egyfázisú váltakozófeszültségű hálózathoz csatlakoztatható. A szerszám az európai szabványok szerinti kettős szigeteléssel van ellátva, így táplálható földelődvezeték nélküli csatlakozójalzatból is.

ENG303-1

### A modellhez HR3200C

ENG102-1

### Csak európai országokra vonatkozóan

#### Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745-2-6 szerint meghatározva:

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

Hangteljesítményszint ( $L_{WA}$ ) : 100 dB(A)

Bizonytalanság (K) : 3 dB(A)

**Viseljen fülvédőt.**

### Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN60745-2-6 szerint lett meghatározva:

Működési mód: Vésés funkció

Vibráció kibocsátás ( $a_{h,Chaq}$ ) : 12,5 m/s<sup>2</sup>

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

ENG303-1

Működési mód: Útfevűrás betonba, 16 mm átmérővel és 100 mm mélységben

Vibráció kibocsátás ( $a_{h,HD}$ ) : 18 m/s<sup>2</sup>

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

ENG302-1

Működési mód: fűrés fémbe

Vibráció kibocsátás ( $a_{h,D}$ ) : 2,5 m/s<sup>2</sup> vagy kevesebb

### A modellhez HR3210C

ENG102-1

### Csak európai országokra vonatkozóan

#### Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745-2-6 szerint meghatározva:

Hangnyomásszint ( $L_{pA}$ ) : 89 dB (A)  
Hangteljesítményszint ( $L_{WA}$ ) : 100 dB(A)  
Bizonytalanság (K) : 3 dB(A)

#### Viseljen fülvédőt.

ENG215-1

#### Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN60745-2-6 szerint lett meghatározva:

Működési mód: Vésés funkció  
Vibráció kibocsátás ( $a_{h,CHeg}$ ) : 7.5 m/s<sup>2</sup>  
Bizonytalanság (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG303-1

Működési mód: Ütvefűrés betonba, 16 mm  
átmérővel és 100 mm mélységben  
Vibráció kibocsátás ( $a_{h,HD}$ ) : 10 m/s<sup>2</sup>  
Bizonytalanság (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG302-1

Működési mód: fűrés fémbe  
Vibráció kibocsátás ( $a_{h,D}$ ) : 2,5 m/s<sup>2</sup> vagy kevesebb

#### A modellhez HR3210FCT

ENG102-1

#### Csak európai országokra vonatkozóan

##### Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745-2-6 szerint meghatározva:

Hangnyomásszint ( $L_{pA}$ ) : 88 dB (A)  
Hangteljesítményszint ( $L_{WA}$ ) : 99 dB(A)  
Bizonytalanság (K) : 3 dB(A)

#### Viseljen fülvédőt.

ENG215-1

#### Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN60745-2-6 szerint lett meghatározva:

Működési mód: Vésés funkció  
Vibráció kibocsátás ( $a_{h,CHeg}$ ) : 8 m/s<sup>2</sup>  
Bizonytalanság (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG303-1

Működési mód: Ütvefűrés betonba, 16 mm  
átmérővel és 100 mm mélységben  
Vibráció kibocsátás ( $a_{h,HD}$ ) : 10 m/s<sup>2</sup>  
Bizonytalanság (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG302-1

Működési mód: fűrés fémbe  
Vibráció kibocsátás ( $a_{h,D}$ ) : 2,5 m/s<sup>2</sup> vagy kevesebb

ENH101-8

#### Az Európai Közösség (EC) előírásainak való megfelelési nyilatkozat

Típus: HR3200C,HR3210C,HR3210FCT

A kizárólagos felelősségünkre kijelentjük, hogy ezen termék megfelel a következő szabványok előírásainak; EN60745, EN55014, EN61000, a Tanács 2004/108/EEC, 98/37/EC direktíváival összhangban.

CE2007



Tomoyasu Kato  
Igazgató

000230

Felelős gyártó:

**Makita Corporation**

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN

Hivatalos képviselő Európában:

**Makita International Europe Ltd.**

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

GEB007-2

## Különleges biztonsági szabályok

**NE HAGYJA**, hogy (a termék többszöri használatából eredő) kényelem és megszokás váltsa fel a fűrókalapács biztonsági előírásainak szigorú betartását. Ha ezt a szerszámot felelőtlenül és helytelenül használja, akkor komoly személyi sérüléseket szenvedhet.

1. **Viseljen fülvédőt.** A zajártalom halláskárosodást okozhat.
2. **Használja a szerszámmal kapott kiegészítő markolatokat.** A szerszám feletti uralom elvesztése személyi sérülést okozhat.
3. **Tartsa az elektromos szerszámot annak szigetelt markolófelületeinél ha olyan műveletet végez amikor a vágószerszám rejtett vezetékkel vagy a szerszám saját vezetékével érintkezhet.** Az "élő" vezetékkel való érintkezés a szerszám nem szigetelt, hozzáférhető fém részeit is "élővé" teszi és így a kezelő áramütést szenvedhet.
4. **Viseljen védősisakot, védőszemüveget és/vagy arcvédőt.** A normál szemüvegek vagy a napszemüvegek **NEM** védőszemüvegek. Emellett különösen javasolt porvédő maszk és vastag kesztyű használata is.
5. **A használat megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a vésőszerszám rögzítve van.**
6. **A szerszám úgy lett tervezve, hogy normál működés rezegésbe jön.** A csavarok könnyen meglazulhatnak, meghibásodást, vagy balesetet okozva. **A használat előtt gondosan ellenőrizze a csavarok szorosságát.**
7. **Hideg időben, vagy ha hosszabb ideig nem használta, hagyja, hogy a szerszám bemelegedjen, terhelés nélkül működtetve azt.** Ezáltal felenged a kenőanyag. A megfelelő bemelegítés nélkül a vésési művelet nehézkes.
8. **Mindig bizonyosodjon meg arról hogy szilárdan áll.**  
**Bizonyosodjon meg arról hogy senki sincs lent amikor a szerszámot bekapcsolva. Csak kézben tartva használja a szerszámot.**
9. **Szilárdan tartsa a szerszámot mindkét kezével.**
10. **Tartsa távol a kezeit a mozgó alkatrészekről.**
11. **Ne hagyja a szerszámot bekapcsolva. Csak kézben tartva használja a szerszámot.**
12. **Ne fordítsa a szerszámot a munkaterületen tartózkodó személyek felé működés közben.** A vésőszerszám kirepülhet és valakit súlyosan

megsebesíthet.

13. Ne érjen a vésőszerszámhoz vagy az alkatrészekhez közvetlenül a munkavégzést követően; azok rendkívül forrók lehetnek és megégethetik a bőrét.
14. Némelyik anyag mérgező vegyületet tartalmazhat. Gondoskodjon a por belélegzése elleni és érintés elleni védelemről. Kövesse az anyag szállítójának biztonsági utasításait.

## ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS:

Az ebben a használati utasításban közölt szabályok ELKERÜLÉSE vagy be nem tartása komoly személyi sérülést eredményezhet.

## MŰKÖDÉSI LEÍRÁS

### ⚠ VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjon meg a szerszám kikapcsolt és a hálózathoz nem csatlakoztatott állapotáról mielőtt ellenőrzi vagy beállítja azt.

### A kapcsoló használata

Fig.1

#### ⚠ VIGYÁZAT:

- A szerszám hálózatra csatlakoztatása előtt mindig ellenőrizze hogy a kapcsoló kioldógombja megfelelően mozog és visszatér a kikapcsolt (OFF) állapotba elengedése után.

A szerszám bekapcsolásához egyszerűen húzza meg a kioldókapcsolót. Engedje fel a kioldókapcsolót a leállításához.

### A lámpák bekapcsolása

A HR3210FCT típushoz

Fig.2

#### ⚠ VIGYÁZAT:

- Ne tekintsen a fénybe vagy ne nézze egyenesen a fényforrást.

A lámpa bekapcsolásához húzza meg a kapcsolót. Engedje fel a kapcsolót a kikapcsoláshoz.

### MEGJEGYZÉS:

- Használjon száraz rongyot a lámpa lencséin lévő szennyeződés eltávolításához. Ügyeljen arra hogy ne karcolja meg a lámpa lencséit, ez csökkentheti a megvilágítás erősségét.

### Sebességváltás

Fig.3

A percnkénti fordulatszám és lökészsám a szabályozótárcsa elforgatásával állítható. A tárcsán 1 (legalacsonyabb sebesség) és 5 (legmagasabb sebesség) között vannak jelölések.

Tájékozódjon az alábbi táblázatból a szabályozótárcsán beállított szám és a percnkénti fordulatszám/lökészsám közötti összefüggésről.

Szám a szabályozótárcsán	Fordulat percnként	Lökés percnként
5	630	3300
4	590	3100
3	480	2500
2	370	1900
1	315	1650

008550

### ⚠ VIGYÁZAT:

- Ha szerszámot hosszú ideig folyamatosan kis sebességeken működteti, akkor a motor túlterhelődik, ami a szerszám hibás működését okozza.
- A sebességszabályozó tárcsa csak a 5 számig fordítható el, visszafelé pedig az 1-ig. Ne erőltesse azt a 5 vagy 1 jelzéseken túl, mert a sebességszabályozó funkció nem fog tovább működni.

### Az SDS-plus gyorstokmány cseréje

A HR3210FCT típushoz

Az SDS-plus gyorstokmány könnyen lecserélhető a gyorsbefogó fúrótokmányra.

Az SDS-plus gyorstokmány eltávolítása

Fig.4

#### ⚠ VIGYÁZAT:

- Az SDS-plus gyorstokmány eltávolítása előtt mindig távolítsa el a szerszámot.

Tartsa a cserefedelet a hüvelyk- és középső ujj között, majd húzza az 1-es nyíl irányába. A cserefedelet ebbe az irányba húzva mutatóujjával tartsa meg a tokmányfedelet. Miközben ujjával tartja a tokmány fedelét, egy mozdulattal húzza ki az SDS-plus gyorstokmányt a 2-es nyíl irányában.

A gyorsbefogó fúrótokmány felszerelése

Fig.5


Fogja meg a cserefedelet, és helyezze fel a gyorscsereülő fúrótokmányt a szerszám tengelyére.

Húzza meg néhányszor a gyorscsereülő fúrótokmányt annak ellenőrzésére, hogy megfelelően rögzül-e.

### A működési mód kiválasztása


Ütvefúrás

Fig.6

Beton, falazat stb. fúrásakor nyomja le a reteszelőgombot, és forgassa el úgy a váltókart, hogy a mutató a  jelölésre mutasson. Wolfram-karbid hegyű szerszámot használjon.


Fúrás

Fig.7

Fa, fém vagy műanyag fúrásakor nyomja le a reteszelőgombot, és forgassa el úgy a váltókart, hogy a mutató a  jelölésre mutasson. Csiga-fúró szerszámot vagy fafúró szerszámot használjon.

## Vésés

### Fig.8

Vésési, kaparási vagy bontási műveletekhez nyomja le a reteszelőgombot és forgassa el úgy a váltókart, hogy a mutató a  jelölésre mutasson. Használjon fűrőrudat, bontóvésőt, kaparóvésőt, stb.

### ⚠VIGYÁZAT:

- Ne forgassa a váltókart amikor a szerszám terhelés alatt működik. A szerszám károsodik.
- Az üzemmódváltó mechanizmus gyors kopásának elkerülése érdekében ügyeljen arra, hogy a váltókart mindig teljesen a három működési módnak megfelelő pozíció egyikében legyen.

## Nyomatékhataroló

A nyomatékhataroló akkor lép működésbe amikor egy bizonyos nyomatékszint elérésre kerül. A motor lekapcsolódik a kimenőtengelyről. Ha ez megtörténik, a szerszám forgása megáll.

### ⚠VIGYÁZAT:

- Amint a nyomatékhataroló bekapcsol, azonnal kapcsolja ki a szerszámot. Ez segít a szerszám idő előtti elhasználódásának megelőzésében.

## Jelzőlámpa

### Fig.9

A zöld BEkapcsolást jelző lámpa kigyullad, amikor a szerszám csatlakoztatva van az áramforráshoz. Ha jelzőlámpa nem gyullad ki, akkor a hálózati kábel vagy a vezérlő meghibásodhatott. A jelzőlámpa világít, de a szerszám mégsem indul be még ha be is van kapcsolva, akkor a szénkéfék elhasználódhattak vagy a vezérlő, a motor vagy a KI/BE kapcsoló meghibásodhatott.

A piros szerviz jelzőlámpa akkor gyullad ki, hogy a szénkéfék majdnem teljesen elhasználódtak, és a szerszámot szervizelni kell. Kb. 8 óra használat után a motor automatikusan kikapcsolódik.

## ÖSSZESZERELÉS

### ⚠VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjon meg a szerszám kikapcsolt és a hálózathoz nem csatlakoztatott állapotáról mielőtt bármilyen munkát végezne rajta.

## Oldalsó markolat

### Fig.10

### ⚠VIGYÁZAT:

- A biztonságos használat érdekében mindig használja az oldalsó markolatot beton, falak, stb. fúrásakor.

Az oldalsó markolat körbefogható bármelyik oldalra, lehetővé téve a szerszám könnyű kezelését bármilyen helyzetben. Lazítsa meg az oldalsó markolatot, azt az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva, állítsa a kívánt pozícióba, majd húzza meg az óramutató

járásának irányában forgatva.

## A vésőszerszám berakása vagy eltávolítása

### Fig.11

Tisztítsa meg a szerszámot és használjon szerszámzsirt a vésőszerszám behelyezése előtt.

Helyezze a vésőszerszámot a gépbe. Fordítsa el a vésőszerszámot és nyomja be amíg nem rögzül.

### Fig.12

Ha a vésőszerszám nem nyomható be, akkor vegye ki azt. Húzza le a tokmány fedelét néhányszor. Ezután helyezze be ismét a vésőszerszámot. Fordítsa el a vésőszerszámot és nyomja be amíg nem rögzül.


A behelyezés után mindig ellenőrizze, hogy a vésőszerszám biztosan a helyén van úgy, hogy megpróbálja azt kihúzni.


A szerszám eltávolításához húzza le teljesen a tokmány fedelét, és húzza ki a szerszámot.

### Fig.13

## A szerszám szöge (véséshez, kaparáshoz vagy bontáshoz)

### Fig.14

A szerszám 24 különböző szögben rögzíthető. A szerszám szögének módosításához nyomja le a reteszelőgombot, és fordítsa el a váltókart úgy, hogy a mutató a  jelölésre mutasson. Fordítsa el a szerszámot a kívánt szögben.


Nyomja le a reteszelőgombot és fordítsa el a váltókart úgy, hogy a mutató a  jelölésre mutasson. Ezután ellenőrizze, hogy a szerszám megfelelően rögzítve van, kissé elfordítva azt.

## Mélységmérce

### Fig.15

A mélységmérő azonos méretű furatok fúrásához használható. Lazítsa meg a szorítócsavart, és állítsa a mélységmérőt a kívánt mélységre. A beállítás után húzza meg a szorítócsavart.

## MEGJEGYZÉS:

- A mélységmérő nem használható olyan állásban, ahol  nekiütközik a fogaskerékháznak/motorháznak.

## Porfogó

### Fig.16

Használja a porfogót annak megelőzésére, hogy a por kiessen a fűrőből vagy Önre essen amikor a feje fölött végez munkát. Csatlakoztassa a porfogót a szerszámhoz az ábrán látható módon. A szerszámok mérete, amelyekhez a porfogó még csatlakoztatható, a következők.

	Szerszám átmérője
Porfogó, 5	6 mm - 14,5 mm
Porfogó, 9	12 mm - 16 mm

006406



# ÜZEMELTETÉS

## Ütvefúrás

Fig.17

Állítsa a váltókart a  jelöléshez.

Állítsa a szerszám hegyét a furat tervezett helyére és húzza meg a kioldókapcsolót. Ne erőltesse a szerszámot. Az enyhe nyomás adja a legjobb eredményt. Tartsa egy helyben a szerszámot és ne engedje, hogy kicsússzon a furatból.

Ne fejtsen ki nagyobb nyomást amikor a furat eltömődik forgáccsal és más részecskékkel. Ehelyett működtesse a szerszámot terhelés nélkül és részlegesen húzza ki a szerszámot a furatból. Ezt többször megismételve kitisztítja a furatot és folytathatja a fúrást.

### ⚠VIGYÁZAT:

- Amikor a szerszám elkezd átütni a betont, vagy eltalálja a betonba ágyazott merevítő rudakat, a szerszám veszélyesen reagálhat. A veszélyes reakció megelőzése érdekében vigyázzon az egyensúlyára és álljon stabilan, a szerszámot mindkét kezével tartva.


## Kifújókörte (opcionális kiegészítő)

Fig.18

A furat kifúrása után egy kifújókörtevel eltávolíthatja a port a furatból.

## Vésés/kaparás/bontás

Fig.19

Állítsa a váltókart a  jelöléshez.

Szilárdan tartsa a szerszámot mindkét kezével. Kapcsolja be a szerszámot és fejtse ki enyhe nyomást a szerszámmra úgy, hogy az még ne pattogjon körbe ellenőrizetlenül. Ha nagyon erősen nyomja a szerszámot, azzal nem növeli a hatáskörét.


## Fa vagy fém fúrása

Fig.20

Fig.21

Fig.22

### A HR3200C és a HR3210C típushoz


Használja az opcionális fúrótokmány szerelvényt. A felszereléséhez tájékozódjon "A fúrószerszám behelyezése és eltávolítása" fejezetből az előző oldalán. Állítsa a váltókart úgy, hogy a mutató a  jelölésre mutasson.

### A HR3210FCT típushoz

Használja a gyorsbefogó fúrótokmányt mint standard felszerelést. A felszereléséhez tájékozódjon "Az SDS-plus gyorstokmány cseréje" fejezetből az előző oldalán.

Tartsa gyűrűt és forgassa a hüvelyt az óramutató járásával ellentétes irányba a tokmánypofa szétnyitásához. Helyezze a fúrószerszámot a tokmányba ameddig csak lehet. Tartsa a gyűrűt és forgassa a hüvelyt az óramutató járásának irányába a tokmány meghúzásához. A szerszám kivételéhez fogja meg a gyűrűt, és forgassa a hüvelyt az óramutató

járáásával ellentétes irányba.


Állítsa a váltókart a  jelöléshez.

Legfeljebb 13 mm átmérőig fúrhat fémre, és 32 mm átmérőig fát.

### ⚠VIGYÁZAT:

- Soha ne használja az „ütvefúrás” módot, ha a gyorscserélő fúrótokmány fel van szerelve a szerszámmra. Károsodhat a gyorscserélő fúrótokmány.
- A szerszámmra alkalmazott túlságosan nagy nyomás nem gyorsítja meg a lyuk kifúrását. Valójában a fölöslegesen nagy nyomás csupán a fúróhegy sérüléséhez, a szerszám teljesítményének csökkenéséhez vezet és lerövidíti a szerszám hasznos élettartamát.
- Óriási forgatóerő fejtődik ki a szerszámmra/fúróhegyre amikor a lyuk áttörik az anyagon. Tartsa szilárdan a szerszámot és dolgozzon óvatosan amikor a fúróhegy megkezd a munkadarab áttörését.
- Mindig erősítse a kisebb munkadarabokat satuba vagy hasonló rögzítő berendezésbe.

## Fúrás gyémánt magfúróval

Gyémánt magfúró használatakor a váltókart mindig állítsa a  jelöléshez, hogy a "fúrás" módot használja.

### ⚠VIGYÁZAT:

- Ha a gyémánt magfúró az "ütvefúrás" módban használja, akkor a gyémánt magfúró károsodhat.

# KARBANTARTÁS

### ⚠VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjék meg arról hogy a szerszám kikapcsolt és a hálózatra nem csatlakoztatott állapotban van mielőtt a vizsgálatához vagy karbantartásához kezdene.

## Kenés

### ⚠VIGYÁZAT:

- Ezt a karbantartást csak a Makita hivatalos vagy gyári szervizközpontjaiban végezhetik el.

A szerszám nem igényel óránkénti vagy naponkénti kenést, mivel az kenőanyaggal feltöltött kenőrendszerrel van ellátva. Kenje meg a szerszámot a szénkefék cseréjekor.

Működtesse a szerszámot néhány percig, hogy felmelegedjen. Kapcsolja ki és áramtalanítsa a szerszámot.

Fig.23

Lazítsa meg a négy csavart és távolítsa el a fogantyút. Vigyázzon, mert a felső csavarok különböznek az alsóktól.

**Fig.24**

Csatlakoztassa szét a csatlakozót, kihúzza azt.

**Fig.25**

Lazítsa meg a csapágyfedél két csavarját, és vegye le a csapágyfedelet.

**Fig.26**

Állítsa a váltókart a  $\Delta$  jelöléshez, lazítsa meg az öt csavart, majd vegye le a csapágyfedelet.

**Fig.27**

**⚠VIGYÁZAT:**

- A csapágyfedelet mindig azután vegye le, ha a váltókart már a  $\Delta$  jelöléshez állította. Soha ne erőltesse a levételt anélkül, hogy a váltókart a  $\Delta$  jelöléshez állítaná. Ellenkező esetben nem lehetséges az újbóli összeszerelés.

**Fig.28**

Fektesse a szerszámot egy asztalra úgy, hogy a szerszám vége felfelé mutasson. Így az elhasznált kenőzsír összegyűlik a csapágyházban.

Törölje le a régi kenőzsírt belülről és rakjon be frisset (30 g-ot). Csak eredeti Makita kalapácsszírt használjon (opcionális kiegészítő). A megjelölnél (kb. 30 g) nagyobb mennyiségű zsír használata a vésés funkció hibás működését vagy a szerszám meghibásodását okozhatja. Csak a megadott mennyiségű zsírt töltsé be.

**⚠VIGYÁZAT:**

- Vigyázzon, nehogy kárt tegyen a csatlakozóban vagy a vezetődrotokban, különösen amikor a régi zsírt letörli.

A szerszám újbóli összeszereléséhez fordított sorrendben hajtsa végre a leszerelési eljárás lépéseit.

**⚠VIGYÁZAT:**

- Ne húzza meg túl erősen a csapágyfedelet. Gyantából készült és eltörhet.

**Fig.29**

Csatlakoztassa szilárdan a csatlakozót, és szerelje vissza a fogantyút.

**⚠VIGYÁZAT:**

- Vigyázzon, nehogy kárt tegyen a csatlakozóban vagy a vezetődrotokban, különösen, amikor felszereli a fogantyút.

A termék **BIZTONSÁGÁNAK** és **MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK** fenntartásához, a javításokat, a szénkefék ellenőrzését és cseréjét, bármilyen egyéb karbantartást vagy beszügyelést a Makita Autorizált Szervizközpontoknak kell végrehajtaniuk, mindig Makita pótalkatrészek használatával.

## TARTOZÉKOK

**⚠VIGYÁZAT:**

- Ezek a tartozékok vagy kellékek ajánlottak az Önnek ebben a kézikönyvben leírt Makita szerszámaéhoz. Bármely más tartozék vagy kellék használata személyes veszélyt vagy sérülést jelenthet. A tartozékot vagy kelléket használja csupán annak kifejezett rendeltetésére.

Ha bármilyen segítségre vagy további információkra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- SDS-Plus karbidhegyű szerszám
- Fúrórúd
- Lyukfűrész
- Bontóvéső
- Gyémánt magfúró
- Kalapácsszír
- Kaparóvéső
- Horonyvéső
- Fúrótokmány szerelvény
- S13 fúrótokmány szerelvény
- Fúrótokmányadapter
- S13 tokmánykulcs
- Szerszámzsír
- Oldalsó markolat
- Mélységmérce
- Kifújókörte
- Porfogó
- Védőszemüveg
- Műanyag szállítóbőrönd

**Vysvetlenie všeobecného zobrazenia**

1-1. Spúšť	8-1. Ukazovateľ	15-2. Upínania skrutka
2-1. Svetlo	8-2. Meniaca páka	16-1. Protiprachová ochranná manžeta
3-1. Nastavovací číselník	8-3. Blokované tlačidlo	18-1. Ofukovací balónik
4-1. Rýchloupínacie skľučovadlo pre SDS-plus	9-1. Kontrolka zapnutia (zelená)	20-1. Nástavec skľučovadla
4-2. Zmena krytu	9-2. Servisná kontrolka (červená)	20-2. Vrtákové skľučovadlo bez kľúča
4-3. Kryt skľučovadla	10-1. Bočná rukoväť	21-1. Vreteno
5-1. Vreteno	11-1. Driek ostria	21-2. Rýchloupínacie vrtákové skľučovadlo
5-2. Rýchloupínacie vrtákové skľučovadlo	11-2. Vazelína na upínacie stopky vrtákov	21-3. Zmena krytu
5-3. Zmena krytu	12-1. Vrták	22-1. Objímka
6-1. Blokované tlačidlo	12-2. Kryt skľučovadla	22-2. Prsteneč
6-2. Ukazovateľ	13-1. Vrták	23-1. Skrutky
6-3. Meniaca páka	13-2. Kryt skľučovadla	24-1. Konektor
7-1. Blokované tlačidlo	14-1. Meniaca páka	25-1. Kryt kľukového uzáveru
7-2. Meniaca páka	14-2. Blokované tlačidlo	25-2. Skrutky
7-3. Ukazovateľ	14-3. Ukazovateľ	26-1. Skrutky
	15-1. Hĺbkomer	29-1. Konektor

**TECHNICKÉ ÚDAJE**

Model		HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Výkony	Betón	Ostrie so spekaným karbidom-volfrámom		
		Jadrované dláto		
	Oceľ			13 mm
	Drevo			32 mm
Otáčky naprázdno (min <sup>-1</sup> )		315 - 630		
Úderov za minútu		1650 - 3300		
Celková dĺžka		398 mm		424 mm
Hmotnosť netto		4,4 kg	4,8 kg	5,0 kg
Trieda bezpečnosti		II/II		

• Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju tu uvedené technické údaje podliehajú zmenám bez upozornenia.

• Poznámka: Technické údaje sa môžu pre rozne krajiny líšiť.

ENE044-1

**Určené použitie**

Tento nástroj je určený na kladivové vrtanie do tehly, betónu a kameňa, ako aj na sekacie práce.

ENF002-1

**Napájanie**

Nástroj sa môže pripojiť len k odpovedajúcemu zdroju s napätím rovnakým, aké je uvedené na typovom štítku, a môže pracovať len s jednofázovým striedavým napätím. V súlade s európskymi normami má dvojitú izoláciu a môže byť preto napájaný zo zásuviek bez uzemňovacieho vodiča.

Neurčitost' (K) : 3 dB(A)

**Používajte chrániče sluchu.**

ENG215-1

**Vibrácie**

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určený podľa normy EN60745-2-6:

Pracovný režim: funkcia sekania  
 Vyžarovanie vibrácií ( $a_{h,CHeg}$ ) : 12,5 m/s<sup>2</sup>  
 Neurčitost' (K) : 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG303-1

Pracovný režim: vätanie kladivom do betónu, 16 mm priemer a 100 mm hĺbka  
 Vyžarovanie vibrácií ( $a_{h,D}$ ) : 18 m/s<sup>2</sup>  
 Neurčitost' (K) : 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG302-1

**Pro Model HR3200C**

ENG102-1

**Len pre Európske krajiny  
Hluk**

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa EN60745-2-6:

Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ) : 89 dB (A)

Hladina akustického tlaku ( $L_{WA}$ ) : 100 dB(A)

## Pro Model HR3210C

ENG102-1

### Len pre Európske krajiny Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa EN60745-2-6:

Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 89 dB (A)

Hladina akustického tlaku ( $L_{WA}$ ): 100 dB(A)

Neurčitost' (K) : 3 dB(A)

**Používajte chrániče sluchu.**

ENG215-1

### Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určený podľa normy EN60745-2-6:

Pracovný režim: funkcia sekania

Vyžarovanie vibrácií ( $a_{h,ChEq}$ ) : 7.5 m/s<sup>2</sup>

Neurčitost' (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG303-1

Pracovný režim: vätanie kladivom do betónu, 16 mm priemer a 100 mm hábka

Vyžarovanie vibrácií ( $a_{h,HD}$ ) : 10 m/s<sup>2</sup>

Neurčitost' (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG302-1

Pracovný režim: vätanie do kovu

Vyžarovanie vibrácií ( $a_{h,D}$ ): 2.5 m/s<sup>2</sup> alebo menej

## Pro Model HR3210FCT

ENG102-1

### Len pre Európske krajiny Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa EN60745-2-6:

Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ) : 88 dB (A)

Hladina akustického tlaku ( $L_{WA}$ ): 99 dB(A)

Neurčitost' (K) : 3 dB(A)

**Používajte chrániče sluchu.**

ENG215-1

### Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určený podľa normy EN60745-2-6:

Pracovný režim: funkcia sekania

Vyžarovanie vibrácií ( $a_{h,ChEq}$ ) : 8 m/s<sup>2</sup>

Neurčitost' (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG303-1

Pracovný režim: vätanie kladivom do betónu, 16 mm priemer a 100 mm hábka

Vyžarovanie vibrácií ( $a_{h,HD}$ ) : 10 m/s<sup>2</sup>

Neurčitost' (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG302-1

Pracovný režim: vätanie do kovu

Vyžarovanie vibrácií ( $a_{h,D}$ ): 2.5 m/s<sup>2</sup> alebo menej

ENH101-8

## PREHLÁSENIE O ZHODE S NORMAMI EU

Model; HR3200C,HR3210C,HR3210FCT

Prehlasujeme na našu vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok je v zhode s nasledujúcimi normami alebo štandardizovanými dokumentami; EN60745, EN55014, EN61000 v súlade so Smernicami výboru, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007



000230

Tomoyasu Kato  
riaditeľ

Zodpovedný výrobca:

**Makita Corporation**

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPONSKO

Autorizovaný zástupca v Európe:

**Makita International Europe Ltd.**

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ANGLICKO

GEB007-2

## Zvláštne bezpečnostné zásady

**NIKDY nepripustíte, aby pohodlie a blízka znalosť produktu (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pre vrtiace kladivo. V prípade nebezpečného alebo nesprávneho použitia tohto nástroja môžete utrpieť vážne telesné poranenie.**

1. **Používajte chrániče sluchu.** Vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
2. **Používajte pomocné rukoväte dodávané s nástrojom.** Strata kontroly môže spôsobiť zranenie.
3. **Pri práci, kedy vrtiaci nástroj môže prísť do styku so skrytými elektrickými vodičmi alebo s vlastným elektrickým káblom, držte ho za izolované úchopné miesta.** Pri kontakte so „živým“ vodičom sa stanú nechránené kovové súčasti nástroja rovnako „živými“ a obsluha môže byť zasiahnutá elektrickým prúdom.
4. **Používajte pevnú pokrývku hlavy (bezpečnostnú helmu), bezpečnostné okuliare a/alebo ochranný štít na tvár.** Obyčajne optické alebo slnečné okuliare NIE sú ochranné okuliare. Tiež sa dôrazne odporúča používať protiprachovú masku a hrubo votované rukavice.
5. **Pred prácou overte, či je vrták zaistený na mieste.**
6. **Pri bežnej prevádzke tento nástroj vytvára vibrácie.** Ľahko môže dôjsť k uvoľneniu skrutiek a následnej poruche alebo nehode. **Preč prácou dôkladne skontrolujte dotiahnutie skrutiek.**
7. **V chladnom počasí, alebo keď sa nástroj dlhšiu dobu nepoužíval, nechajte nástroj chvíľu zahriať pri prevádzke bez záťaže.** Tým sa uvoľní mazivo. Bez správneho predhriatia bude príklep prebiehať ťažko.
8. **Dbajte, aby ste vždy mali pevnú oporu nôh.** **Ak pracujete vo výškach, dbajte, aby pod vami nikto nebol.**
9. **Držte nástroj pevne oboma rukami.**
10. **Ruky držte mimo dosahu pohyblivých častí.**

11. **Nenechávajte nástroj bežať bez dozoru. Pracujte s ním, len keď ho držíte v rukách.**
12. **Počas práce nemierte nástrojom na žiadnu osobu v blízkosti. Vrták by mohol vyletieť a niekoho vážne poraniť.**
13. **Nedotýkajte sa vrtáka alebo častí v blízkosti vrtáka hneď po úkone; môžu byť extrémne horúce a môžu popáliť vašu pokožku.**
14. **Niektoré materiály obsahujú chemikálie, ktoré môžu byť jedovaté. Dávajte pozor, aby ste ich nevdychovali alebo sa ich nedotýkali. Prečítajte si bezpečnostné materiálové listy dodávateľa.**

## TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

### ⚠VAROVANIE:

**NESPRÁVNE POUŽÍVANIE alebo nedodržovanie bezpečnostných zásad uvedených v tomto návode môže viesť k vážnemu zraneniu.**

## POPIS FUNKCIE

### ⚠POZOR:

- Pred nastavovaním nástroja alebo kontrolou jeho funkcie sa vždy presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

### Zapínanie

#### Fig.1

### ⚠POZOR:

- Pred pripojením nástroja do zásuvky vždy skontrolujte, či spúšť funguje správne a po uvoľnení sa vracia do vypnutej polohy.

Ak chcete nástroj zapnúť, jednoducho potiahnite spínač. Zastavíte ho uvoľnením spínača.

### Zapnutie svetla

#### Pre model HR3210FCT

#### Fig.2

### ⚠POZOR:

- Neďívajte sa priamo do svetla alebo jeho zdroja. Lampa sa zapína stlačením spúšťacieho tlačidla. Vypnete ju uvoľnením tohto tlačidla.

### POZNÁMKA:

- Na utretie nečistôt z šošovky svetla používajte suchú handričku. Dávajte pozor, aby ste šošovku svetla nepoškrabali, môže sa tým zmenšiť jeho svietivosť.

### Zmena otáčok

#### Fig.3

Otáčky a frekvenciu príklepu/min nastavíte otočením kolieska s reguláciou otáčok. Koliesko je označené číslami od 1 (najnižšie otáčky) až po 5 (najvyššie otáčky).

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené vzťahy medzi nastaveniami čísla a otáčkami/príklepom za minútu.

Počet na nastavovacom počítadle	Otáčky za minútu	Úderov za minútu
5	630	3300
4	590	3100
3	480	2500
2	370	1900
1	315	1650

008550

### ⚠POZOR:

- Ak je nástroj v nepretržitej prevádzke pri nízkych rýchlostiach po dlhý čas, motor bude preťažený, čoho výsledkom je nefunkčnosť nástroja.
- Otočný ovládač rýchlosti je možné otočiť len po číslicu 5 a potom naspäť po číslicu 1. Nepokúšajte sa prejsť za číslicu 5 alebo číslicu 1, pretože otočný ovládač rýchlosti už nemusí fungovať.

## Výmena rýchloupínacieho skľučovadla s upínaním SDS-plus

### Pre model HR3210FCT

Upínanie SDS-plus možno jednoducho zameniť za rýchloupínacie skľučovadlo.

### Demontáž výmenného upínania SDS-plus

#### Fig.4

### ⚠POZOR:

- Pred demontážou rýchloupínacieho skľučovadla SDS-plus vrták vždy vyberte.

Podržte prestaviteľnú objímku palcom a prostredníkom a potiahnite ju v smere šípky 1. Po zatiahnutí prestaviteľnej objímky v tomto smere podržte objímku skľučovadla ukazovák. Držte týmto spôsobom objímku skľučovadla a a jedným razom potiahnite rýchloupínacie skľučovadlo SDS-plus v smere šípky 2.

### Nasadenie rýchloupínacieho skľučovadla

#### Fig.5


Uchopte prestaviteľnú objímku a umiestnite rýchloupínacie skľučovadlo na vreteno nástroja.

Skúste rýchloupínacie skľučovadlo viackrát potiahnuť, aby ste sa ubezpečili, či je zaistené.

## Výber funkcie nástroja


### Vítanie s príklepom

#### Fig.6

Pre vítanie do betónu, muriva a pod. zatlačte aretačné tlačidlo a otočte prepínačom režimu tak, aby šípka na ňom smerovala na symbol . Použite vrták s hrotom z volfrám-karbidu.


### Vítanie bez príklepu

#### Fig.7

Pri vítaní do dreva, kovu alebo plastových materiálov zatlačte aretačné tlačidlo a otočte prepínačom režimu tak, aby značka smerovala na symbol . Použite frézozací vrták alebo vrták do dreva.

## Príklep

### Fig.8

Pre sekание, osekávanie alebo zbíjanie zatlačte aretačné tlačidlo a otočte prepínačom režimu tak, aby šípka na ňom smerovala na symbol . Použite vrtáči hrot, plochý sekáč, atď.

### POZOR:

- Neotáčajte prepínač za chodu náradia pri zaťažení. Môže to viesť k poškodeniu náradia.
- Nadmernému opotrebovaniu mechanizmu zmeny pracovných režimov predídete tým, že vždy nastavíte prepínač presne do jednej z troch polôh režimov.

## Obmedzovač krútiaceho momentu (bezpečnostná spojka)

Obmedzovač krútiaceho momentu preruší otáčanie vrtáka po dosiahnutí určitej hodnoty krútiaceho momentu. Otáčanie sa preruší pri súbežnom chode motora. Vtedy sa vrták prestane točiť.

### POZOR:

- Len čo sa obmedzovač spustí, náradie ihneď vypnite. Zabráňte tým predčasnému opotrebovaniu náradia.

## Indikátor

### Fig.9

Pri zapnutí náradia sa rozsvieti indikátor zelenej farby. Ak sa indikátor nerozsvieti, porucha môže byť v sieťovej šnúre alebo kontrolke. Ak sa indikátor rozsvieti, ale nie je možné spustiť činnosť náradia, buď sú opotrebované uhlíkové kefy alebo je porucha v kontrolke či vypínači ON/OFF.

Ak sa indikátor rozsvieti na červeno, znamená to, že je potrebné vymeniť uhlíkové kefy. Približne po 8 hodinách ďalšieho používania sa motor automaticky zastaví.

## MONTÁŽ

### POZOR:

- Než začnete na nástroji robiť akékoľvek práce, vždy sa predtým presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

## Bočné držadlo

### Fig.10

### POZOR:

- Náradie pri vŕtaní do betónu, muriva, atď. vždy používajte z bezpečnostných dôvodov s prídavnou rukoväťou.

Prídavnú rukoväť možno točiť oboma smermi, čím je možné jednoduché uchopenie nástroja v každej polohe. Uvoľnite rukoväť otočením proti smeru hodinových ručičiek, nastavte ju do požadovanej polohy a znovu upevnite točením v smere hodinových ručičiek.

## Montáž alebo demontáž vrtáka

### Fig.11

Upínaciu stopku vrtáka očistite a potrite tenkou vrstvou vazelíny.

Zasuňte vrták do nástroja. Otočte vrtákom a potlačte ho, kým nezapadne.

### Fig.12

Ak vrták nemožno zasunúť, vyberte ho. Objímku mechanizmu stlačte až na doraz niekoľko ráz. Potom vrták znovu založte. Otočte vrtákom a potlačte ho, kým nezapadne.


Po vsunutí vždy potiahnutím za vrták skontrolujte, či je správne zaistený.


Pri vyberaní vrtáka objímku posuňte až na doraz a vrták vyberte.

### Fig.13

## Uhol vrtáka (pri sekání, osekávaní alebo zbíjaní)

### Fig.14

Vrták možno zaistiť v 24 rôznych uhloch. Uhol vrtáka zmeníte stlačením aretačného tlačidla a otočením prepínacej páčky tak, aby ukazovateľ smeroval na symbol . Otočte vrták do požadovaného uhla.

Stlačte aretačné tlačidlo a otočte prepínačom režimu tak, aby značka na ňom smerovala na symbol . Trocha vrták pootočte, aby ste sa presvedčili, že je pevne zaistený.

## Hĺbkomer

### Fig.15

Hĺbkový doraz slúži na pohodlné vŕtanie otvorov rovnakej hĺbky. Uvoľnite rúčku prídavnej rukoväte a prispôbte polohu zarážky na požadovanú hĺbku otvoru. Potom rúčku rukoväte znova pritiahnite.

## POZNÁMKA:

- Zarážku nie je možné použiť v prípade, ak je otočená smerom ku krytu prevodovky náradia.

## Prachový kryt

### Fig.16

Prachový kryt slúži na zachytávanie prachu pri vŕtaní v polohe nad hlavou (napr. do stropov). Nasadte kryt na vrták podľa znázornenia. Rozmery vrtákov, na ktoré je možné prachový kryt nasadiť:

	Priemer ostria
Protiprachová ochranná manžeta 5	6 mm - 14,5 mm
Protiprachová ochranná manžeta 9	12 mm - 16 mm

006406

# PRÁCA

## Vrtanie s príklepom

Fig.17

Nastavte prepínač na symbol .

Vrták nastavte do požadovanej polohy pre hĺbku otvoru a stlačte vypínač. Nevývíjajte na náradie tlak. Menším tlakom dosiahnete vyššiu efektívnosť práce. Držte náradie presne v potrebnej polohe, aby vrták neskĺzol mimo vrtaný otvor.

Nevývíjate väčší tlak, keď sa otvor zanesie úlomkami materiálu. Namiesto toho náradím trochu povytiahnite. Po niekoľkonásobnom zopakovaní sa otvor vyčistí a môžete pokračovať vo vrtaní.

### POZOR:

- Pri samotnom vrtaní do betónu a najmä ak vrták narazí na železné spevnenia v betóne, môže dôjsť k náhlej reakcii náradia. Náhlým, nebezpečným reakciám predídete pevným uchopením náradia oboma rukami, udržiavaním rovnováhy a pevným postojom.

## Ofukovací balónik (zvláštne príslušenstvo)

Fig.18

Ofukovací balónik slúži na vyčistenie vyvrtaného otvoru od prachu.

## Sekanie / Osekávanie / Zbijanie

Fig.19

Nastavte prepínač na symbol .

Držte nástroj pevne oboma rukami. Zapnite nástroj a a trochu naň tlačte tak, aby nástroj neovládane neposkakoval. Príliš veľký prítlak nezaručuje najlepšie výsledky.

## Vrtanie do dreva / kovu


Fig.20

Fig.21

Fig.22

### Pre model HR3200C, HR3210C


Použite zostavu upínacieho skľučovadla (zvláštne príslušenstvo). Pri jeho montáži postupujte podľa pokynov "Vkladanie / vyberanie vrtákov" na predchádzajúcej strane.

Nastavte prepínač režimov do polohy so symbolom .

### Pre model HR3210FCT

Použite rýchlopúšiacie skľučovadlo ako štandardné vybavenie. Pri jeho montáži postupujte podľa pokynov "výmena rýchlopúšiacieho skľučovadla s upínaním SDS plus" na predchádzajúcej strane.

Chyťte veniec a otočte objímkou proti smeru hodinových ručičiek. Vložte vrták do skľučovadla až na doraz. Chyťte veniec a otočte objímkou proti v smere hodinových ručičiek na zaistenie skľučovadla. Vrták vyberiete opačným postupom.


Prepínaciu páčku nastavte na symbol .

Náradie umožňuje vrtanie otvorov do kovov do priemeru 13 mm a do dreva do priemeru 32 mm.

### POZOR:

- Keď je rýchlopúšiacie skľučovadlo namontované na nástroji, nikdy nepoužívajte režim „vrtanie s príklepom“. Mohlo by dôjsť k poškodeniu rýchlopúšiacieho skľučovadla.
- Nadmerným tlakom na nástroj vrtanie neurýchlite. V skutočnosti tento nadmerný tlak vedie len k poškodeniu hrotu vášho vrtáka, zníženiu účinnosti nástroja a skráteniu jeho životnosti.
- V okamžiku, kedy vrták vniká do materiálu, pôsobia na nástroj a na vrták obrovské sily. Držte nástroj pevne a dávajte pozor, keď vrták začína prenikať do vrtaného dielu.
- Malé diely vždy upínajte do zveráka či do podobného upevňovacieho zariadenia.

## Vrtanie s diamantovými vrtacími korunkami

Pri vrtaní s diamantovými vrtacími korunkami vždy nastavte prepínač do polohy so symbolom  pre režim "vrtanie".

### POZOR:

- Ak by ste pracovali v režime "vrtanie s príklepom", korunky sa môžu zničiť.

# ÚDRŽBA

### POZOR:

- Než začnete robiť kontrolu alebo údržbu nástroja, vždy se presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

## Mazanie

### POZOR:

- O doplnenie maziva v náradí požiadajte autorizované alebo výrobné servisné stredisko elektrického ručného náradia Makita.

Toto náradie nevyžaduje obnovenie náplne maziva v hodinových alebo denných intervaloch, pretože je vybavené hermetickým systémom mazania. Nástroj namažte po každej výmene uhlíkov.

Nástroj zahrejte na pracovnú teplotu spustením na niekoľko minút. Nástroj vypnite a odpojte zo zásuvky.

### Fig.23

Uvoľnite štyri skrutky a demontujte rukoväť. Zapamätajte si, že vrchné skrutky sa lišia od ostatných skrutiek.


### Fig.24

Konektor oddelíte ich vytiahnutím.

### Fig.25

Uvoľnite dve skrutky na kryte hriadeľa a odnímte ho.

### Fig.26

Prepínaciu páčku zarovnajete so symbolom , povoľte päť skrutiek a následne odnímte veko hriadeľa.

**Fig.27**

**⚠POZOR:**

- Veko hriadeľa odnímate vždy až po zarovnaní prepínacej páčky so symbolom  $\Delta$ . Nikdy ho neodnímate nasilu bez toho, aby ste zarovnali prepínaciu páčku so symbolom  $\Delta$ . Ak tak neurobite, opätovná montáž nebude možná.

**Fig.28**

Položte nástroj na stôl vrtákom nahor. Tým sa opotrebované mazivo zozbiera vo vnútri hriadeľa. Mazivo odstráňte a nahradte ho novým mazivom (30 g). Používajte iba originálnu vazelínu na kladivo Makita (voliteľné príslušenstvo). Pri prekročení predpísaného množstva (30 g) vazelíny môže dôjsť k poruchám činnosti príklepového mechanizmu alebo nefunkčnosti náradia. Naplňte len predpísaným množstvom maziva.

**⚠POZOR:**

- Dávajte pozor, aby ste nepoškodili koncovky alebo drôtky, najmä pri odstraňovaní opotrebovaného maziva.

Pri opätovnej montáži nástroja vykonajte postup demontáže v opačnom poradí.

**⚠POZOR:**

- Veko hriadeľa nedotahujte príliš silno. Je vyrobené zo živice a môže sa ľahko nalomiť.

**Fig.29**

Zapojte pevne konektor a potom namontujte naspäť rukoväť.

**⚠POZOR:**

- Dávajte pozor, aby ste nepoškodili koncovky alebo drôtky, najmä pri montáži rukoväte.

Kvôli zachovaniu BEZPEČNOSTI a SPOLAHLIVOSTI výrobku musia byť opravy, kontrola a výmena uhlíkov a akákoľvek ďalšia údržba či nastavovanie robené autorizovanými servisnými strediskami firmy Makita a s použitím náhradných dielov Makita.

## PRÍSLUŠENSTVO

**⚠POZOR:**

- Pre váš nástroj Makita, opísaný v tomto návode, doporučujeme používať toto príslušenstvo a nástavce. Pri použití iného príslušenstva či nástavcov môže hroziť nebezpečenstvo zranenia osôb. Príslušenstvo a nástavce sa môžu používať len na účely pre ne stanovené.

Ak potrebujete bližšie informácie týkajúce sa tohoto príslušenstva, obráťte sa na vaše miestne servisné stredisko firmy Makita.

- Vrtáky s karbidovým hrotom SDS-Plus
- Vrtací hrot
- Okružný vrták
- Plochý sekáč
- Diamantová vrtacia korunka
- Vazelína na kladivo
- Sekacie dláto
- Dláto na drážky
- Zostava so skľučovadlom
- Upínacie skľučovadlo S13
- Adaptér k upínaciemu skľučovadlu
- Kľúč k upínaciemu skľučovadlu
- Vazelína na upínacie stopky vrtákov
- Bočné držadlo
- Hĺbkomer
- Ofukovací balónik
- Prachový kryt
- Ochranné okuliare
- Plastový kufřík



**Legenda všeobecného vyobrazení**

1-1. Spoušť	8-1. Ukazatel	15-2. Upínací šroub
2-1. Světlo	8-2. Volič režimu	16-1. Protiprachová krytka
3-1. Regulační knoflík	8-3. Blokovací tlačítko	18-1. Vyfukovací nástroj
4-1. Rychlovýměnné sklíčidlo pro SDS-plus	9-1. Kontrolka napájení (zelená)	20-1. Adaptér sklíčidla
4-2. Otočná objímka	9-2. Servisní kontrolka (červená)	20-2. Bezklíčové sklíčidlo vrtačky
4-3. Kryt sklíčidla	10-1. Boční rukojeť	21-1. Vřeteno
5-1. Vřeteno	11-1. Dřík nástroje	21-2. Rychlovýměnné sklíčidlo
5-2. Rychlovýměnné sklíčidlo	11-2. Vazelína na nástroj	21-3. Otočná objímka
5-3. Otočná objímka	12-1. Vrták	22-1. Objímka
6-1. Blokovací tlačítko	12-2. Kryt sklíčidla	22-2. Prstenec
6-2. Ukazatel	13-1. Vrták	23-1. Šrouby
6-3. Volič režimu	13-2. Kryt sklíčidla	24-1. Konektor
7-1. Blokovací tlačítko	14-1. Volič režimu	25-1. Kryt kličky
7-2. Volič režimu	14-2. Blokovací tlačítko	25-2. Šrouby
7-3. Ukazatel	14-3. Ukazatel	26-1. Šrouby
	15-1. Hloubkoměr	29-1. Konektor

**TECHNICKÉ ÚDAJE**

Model		HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Výkony	Beton	Nástroj s ostřím z karbidu wolframu		32 mm
		Vrtná korunka		90 mm
	Ocel		13 mm	
	Dřevo		32 mm	
Otáčky naprázdno (min <sup>-1</sup> )		315 - 630		
Přiklepů za minutu		1 650 - 3 300		
Celková délka		398 mm		424 mm
Hmotnost netto		4,4 kg	4,8 kg	5,0 kg
Třída bezpečnosti		II/II		

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.
- Poznámka: Technické údaje se mohou pro různé země lišit.

**Určení nástroje** ENE044-1

Nástroj je určen k přiklepovému vrtání do cihel, betonu a kamene a dále k sekání.

**Napájení** ENF002-1

Nástroj lze připojit pouze k odpovídajícímu zdroji s napětím stejným, jaké je uvedeno na typovém štítku, a může pracovat pouze s jednofázovým střídavým napětím. V souladu s evropskými normami má dvojitou izolaci a může být proto napájen ze zásuvek bez zemnicího vodiče.

**Pro Model HR3200C** ENG102-1

**Pouze pro evropské země**

**Hluk**

Typická A-vážená hladina hluku stanovená podle EN60745-2-6:

- Hladina akustického tlaku (L<sub>PA</sub>): 89 dB(A)
- Hladina akustického výkonu (L<sub>WA</sub>): 100 dB(A)
- Nejistota (K): 3 dB(A)

**Noste ochranu sluchu** ENG215-1

**Vibrace**

Celková hodnota vibrací (trixiální vektorový součet) určený v souladu s EN60745-2-6:

- Pracovní režim: Funkce sekání
- Vibrační emise (a<sub>h,CHeg</sub>): 12.5 m/s<sup>2</sup>
- Nejistota (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG303-1

- Pracovní režim: Kladivo vrtající do betonu, 16 mm v průměru a 100 mm do hloubky
- Vibrační emise (a<sub>h,HD</sub>): 18 m/s<sup>2</sup>
- Nejistota (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG302-1

- Pracovní režim: Vrtání do kovu
- Vibrační emise (a<sub>h,D</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> nebo méně

## Pro Model HR3210C

ENG102-1

### Pouze pro evropské země

#### Hluk

Typická A-vážená hladina hluku stanovená podle EN60745-2-6:

- Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 89 dB(A)
- Hladina akustického výkonu ( $L_{WA}$ ): 100 dB(A)
- Nejistota (K): 3 dB(A)

#### Noste ochranu sluchu

ENG215-1

#### Vibrace

Celková hodnota vibrací (triaxiální vektorový součet) určený v souladu s EN60745-2-6:

- Pracovní režim: Funkce sekání
- Vibrační emise ( $a_{n,CHeg}$ ): 7.5 m/s<sup>2</sup>
- Nejistota (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG303-1

- Pracovní režim: Kladivo vrtající do betonu, 16 mm v průměru a 100 mm do hloubky
- Vibrační emise ( $a_{n,HD}$ ): 10 m/s<sup>2</sup>
- Nejistota (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG302-1

- Pracovní režim: Vrtání do kovu
- Vibrační emise ( $a_{n,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> nebo méně

## Pro Model HR3210FCT

ENG102-1

### Pouze pro evropské země

#### Hluk

Typická A-vážená hladina hluku stanovená podle EN60745-2-6:

- Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 88 dB(A)
- Hladina akustického výkonu ( $L_{WA}$ ): 99 dB(A)
- Nejistota (K): 3 dB(A)

#### Noste ochranu sluchu

ENG215-1

#### Vibrace

Celková hodnota vibrací (triaxiální vektorový součet) určený v souladu s EN60745-2-6:

- Pracovní režim: Funkce sekání
- Vibrační emise ( $a_{n,CHeg}$ ): 8 m/s<sup>2</sup>
- Nejistota (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG303-1

- Pracovní režim: Kladivo vrtající do betonu, 16 mm v průměru a 100 mm do hloubky
- Vibrační emise ( $a_{n,HD}$ ): 10 m/s<sup>2</sup>
- Nejistota (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

ENG302-1

- Pracovní režim: Vrtání do kovu
- Vibrační emise ( $a_{n,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> nebo méně

ENH101-8

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S NORMAMI EU

Model; HR3200C,HR3210C,HR3210FCT

Prohlašujeme na naši vlastní odpovědnost, že tento výrobek je ve shodě s následujícími normami nebo standardizovanými dokumenty;  
EN 60745, EN 55014, EN 61000 v souladu se směrnicemi Rady 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007



000230

Tomoyasu Kato  
ředitel

Odpovědný výrobce:

**Makita Corporation**

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPONSKO

Oprávněný zástupce v Evropě:

**Makita International Europe Ltd.**

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, VELKÁ BRITÁNIE

GEB007-2

## Zvláštní bezpečnostní zásady

**NEDOVOLTE, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získaný na základě předchozího použití) vedl k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro vrtací a sekací kladivo. Budete-li tento nástroj používat nebezpečným nebo nesprávným způsobem, můžete utrpět vážné zranění.**

- Noste ochranu sluchu.** Hluk může způsobit ztrátu sluchu.
- Používejte pomocné rukojeti dodávané s nástrojem.** Ztráta kontroly může způsobit zranění.
- Při práci, kdy vrtací nástroj může přijít do styku se skrytými elektrickými vodiči nebo s vlastní elektrickou šňůrou, držte jej za izolovaná úchopná místa.** Při kontaktu se „živým“ vodičem se stanou nechráněné kovové součásti nástroje rovněž „živými“ a obsluha může být zasažena elektrickým proudem.
- Používejte tvrdou ochranu hlavy (bezpečnostní přilbu), ochranné brýle a/nebo obličejový štít. Běžné dioptrické brýle nebo sluneční brýle NEJSOU ochranné brýle. Velice se také doporučuje používat protiprachovou masku a silné polstrované rukavice.**
- Před zahájením provozu se přesvědčte, zda je uchycen pracovní nástroj.**
- Při běžném provozu nástroj vytváří vibrace. Šrouby se mohou snadno uvolnit a způsobit poruchu nebo nehodu. Před použitím zkontrolujte pečlivě utažení šroubů.**
- Za studeného počasí nebo pokud nebyl nástroj delší dobu používán nechejte nástroj na chvíli zahřívát provozováním bez zatížení. Tímto dojde k zahřátí maziva. Bez řádného zahřátí je použití funkce kladiva obtížné.**
- Dbejte, abyste vždy měli pevnou oporu nohou. Pracujte-li ve výškách, dbejte, aby pod vámi nikdo nebyl.**
- Držte nástroj pevně oběma rukama.**
- Udržujte ruce mimo pohyblivé díly.**
- Nenechávejte nástroj běžet bez dozoru.**

- Pracujte s ním, jen když jej držíte v rukou.**
12. **Nemířte nástrojem na žádnou osobu v místě provádění práce. Pracovní nástroj se může uvolnit a způsobit vážné zranění.**
  13. **Bezprostředně po ukončení práce se nedotýkejte nástroje ani dílu; mohou dosahovat velmi vysokých teplot a popálit pokožku.**
  14. **Některé materiály obsahují chemikálie, které mohou být jedovaté. Dávejte pozor, abyste je nevedchovali nebo se jich nedotýkali. Přečtěte si bezpečnostní materiálové listy dodavatele.**

## TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

### ⚠VAROVÁNÍ:

**NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ** nebo **nedodržování bezpečnostních zásad uvedených v tomto návodu může vést k vážnému zranění.**

## POPIS FUNKCE

### ⚠POZOR:

- Před nastavováním nástroje nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, že je vypnutý a vytažený ze zásuvky.

### Zapínání

#### Fig.1

### ⚠POZOR:

- Před připojením nástroje do zásuvky vždy zkontrolujte, zda spoušť funguje správně a po uvolnění se vrací do vypnuté polohy.

Chcete-li nástroj uvést do chodu, stačí stisknout jeho spoušť. Chcete-li nástroj vypnout, uvolněte spoušť.

### Rozsvícení světla

#### Pro model HR3210FCT

#### Fig.2

### ⚠POZOR:

- Nedívejte přímo do světla nebo jeho zdroje.

Pracovní osvětlení se zapíná stisknutím spouště. Vypíná se uvolněním spouště.

### POZNÁMKA:

- K očištění nečistot z čočky světla použijte suchý hadřík. Dávejte pozor, abyste čočku světla nepoškrábali, může se tím zmenšit jeho svítivost.

### Změna otáček

#### Fig.3

Počet otáček a příklepů za minutu lze snadno nastavit otáčením regulačního knoflíku. Na knoflíku je stupnice od 1 (nejnižší otáčky) do 5 (nejvyšší otáčky).

Vztah mezi nastavením zvoleným na voliči a počtem otáček/příklepů za minutu je uveden v tabulce níže.

Číslo na regulačním knoflíku	Otáček za minutu	Příklepů za minutu
5	630	3 300
4	590	3 100
3	480	2 500
2	370	1 900
1	315	1 650

008550

### ⚠POZOR:

- Je-li nástroj provozován dlouhou dobu nepřetržitě při nízkých rychlostech, dojde k přetížení motoru a následně k selhání nástroje.
- Otočným voličem otáček lze otáčet pouze do polohy 5 a zpět do polohy 1. Voličem neotáčejte silou za polohy 5 nebo 1. Mohlo by dojít k poruše funkce regulace otáček.

## Výměna rychlovýměnného sklíčidla pro SDS-plus

### Pro model HR3210FCT

Rychlovýměnné sklíčidlo pro SDS-plus lze snadno vyměnit za rychlovýměnné sklíčidlo pro vrtáky.

### Demontáž rychlovýměnného sklíčidla pro SDS-plus

#### Fig.4

### ⚠POZOR:

- Před montáží rychlovýměnného sklíčidla pro SDS-plus je nutno vždy demontovat pracovní nástroj.

Podržte kryt pro výměnu palcem a prostředníčkem a vytáhněte jej ve směru šipky 1. Zatímco je kryt pro výměnu vytažen tímto směrem, podržte kryt sklíčidla ukazováčkem. Zatímco držíte kryt sklíčidla, vytáhněte rychlovýměnné sklíčidlo pro SDS-plus ve směru šipky 2.

### Instalace rychlovýměnného sklíčidla

#### Fig.5


Uchopte kryt pro výměnu a umístěte rychlovýměnné sklíčidlo na vrták na hřidel nástroje.

Zkontrolujte, zda je rychlovýměnné sklíčidlo na vrták uchyceno pevně tak, že se jej pokusíte několikrát vytáhnout.

## Výběr provozního režimu


### Otáčení s příklepem

#### Fig.6

Při vrtání do betonu, zdiva, a podobných materiálů stiskněte zajišťovací tlačítko a otočte volič režimu tak, aby byl ukazatel nastaven na symbol . Použijte vrták se špičkou z karbidu wolframu.


### Pouze otáčení

#### Fig.7

Při vrtání do dřeva, kovu nebo plastů stiskněte zajišťovací tlačítko a otočte volič režimu tak, aby byl ukazatel nastaven na symbol . Použijte šroubovité vrták nebo vrták do dřeva.

## Pouze přiklep

### Fig.8

Při sekání, otloukání nebo bourání stiskněte zajišťovací tlačítko a otočte volič režimu tak, aby byl ukazatel nastaven na symbol . Použijte tyč s hrotem, plochý sekáč, oškrť, apod.

### POZOR:

- Neotáčejte voličem režimu, je-li nástroj v provozu pod zatížením. Dojde k poškození nástroje.
- Má-li být zamezeno rychlému opotřebenému mechanismu přepínání režimu, dbejte, aby byl volič režimu vždy řádně umístěn do jedné ze třech poloh provozního režimu.

## Omezovač točivého momentu

Omezovač točivého momentu se aktivuje při dosažení určité úrovně točivého momentu. Motor se odpojí od výstupního hřídele. Dojde-li k této situaci, pracovní nástroj se zastaví.

### POZOR:

- Jakmile se aktivuje omezovač točivého momentu, vypněte okamžitě nástroj. Zamezíte tak předčasnému opotřebenému nástroje.

## Kontrolka

### Fig.9

Zelená kontrolka Power On se rozsvítí při připojení nástroje k elektrické síti. Pokud se kontrolka nerozsvítí, může být vadný napájecí kabel nebo ovladač. Pokud kontrolka svítí, ale nástroj se po zapnutí neuvede do chodu, mohou být opotřebené uhlíky nebo může být vadný ovladač, motor nebo hlavní vypínač (ON/OFF).

Jsou-li téměř opotřebené uhlíky, rozsvítí se červená kontrolka, která signalizuje potřebu provedení servisu nástroje. Přibližně po 8 hodinách provozu se motor automaticky vypne.

## MONTÁŽ

### POZOR:

- Než začnete na nástroji provádět jakékoliv práce, vždy se předtím přesvědčte, že je vypnutý a vytažený ze zásuvky.

## Boční rukojeť

### Fig.10

### POZOR:

- Z důvodu bezpečnosti práce při vrtání do betonu, zdíva a podobných materiálů vždy používejte boční rukojeť.

Boční rukojeť lze otáčet na obě strany a umožňuje tak snadnou manipulaci s nástrojem v libovolné poloze. Povolte boční rukojeť otáčením proti směru hodinových ručiček, otočte jí do požadované polohy a poté ji utáhněte otáčením ve směru hodinových ručiček.

## Instalace a demontáž pracovního nástroje

### Fig.11

Vyčistěte dřík nástroje a před instalací na něj naneste vazelinu.

Zasuňte do přístroje pracovní nástroj. Otáčejte pracovním nástrojem a tlačte na něj, dokud nebude zajištěn.

### Fig.12

Pokud pracovní nástroj nelze zasunout, vyjměte jej. Několikrát potáhněte dolů kryt sklíčidla. Poté pracovní nástroj zasuňte znovu. Otáčejte pracovním nástrojem a tlačte na něj, dokud nebude zajištěn.


Po instalaci se pokusem o vytažení vždy přesvědčte, zda je pracovní nástroj bezpečně uchycen na svém místě.


Chcete-li nástroj vyjmout, stáhněte kryt sklíčidla úplně dolů a vytáhněte pracovní nástroj.

### Fig.13

## Úhel pracovního nástroje (při sekání, otloukání nebo bourání)

### Fig.14

Pracovní nástroj lze zajistit ve 24 různých úhlech. Chcete-li změnit úhel pracovního nástroje, stiskněte zajišťovací tlačítko a otočte volič režimu tak, aby byl ukazatel nastaven na symbol . Natočte pracovní nástroj na požadovaný úhel.

Stiskněte zajišťovací tlačítko a otočte volič režimu tak, aby byl ukazatel nastaven na symbol . Poté se mírným otočením přesvědčte, zda je pracovní nástroj bezpečně uchycen na svém místě.

## Hloubkoměr

### Fig.15

Hloubkový doraz je šikvná pomůcka při vrtání otvorů stejné hloubky. Povolte upínací šroub a nastavte hloubkový doraz na požadovanou hloubku. Po seřízení upínací šroub opět pevně dotáhněte.

## POZNÁMKA:

- Hloubkový doraz nelze použít v poloze, kdy by narážel proti skříni převodovky nebo skříni motoru.

## Protiprachová krytka

### Fig.16

Protiprachová krytka slouží jako prevence spadu prachu na nástroj a pracovníka při vrtání nad hlavou. Protiprachovou krytku nainstalujte jak je ilustrováno na obrázku. Velikost pracovních nástrojů, u kterých lze použít protiprachovou krytku je následující.

	Průměr nástroje
Protiprachová krytka 5	6 mm - 14,5 mm
Protiprachová krytka 9	12 mm - 16 mm

006406

## PRÁCE

### Režim vrtní s přiklepem

Fig.17

Nastavte volič režimu na symbol .

Umístěte pracovní nástroj na požadované místo otvoru a stiskněte spoušť. Na nástroj nevyvíjejte příliš velkou sílu. Nejlepších výsledků dosáhnete pomocí mírného tlaku. Udržujte nástroj v aktuální poloze a dávejte pozor, aby nevyklouzl z otvoru.

Dojde-li k ucpání otvoru třískami nebo částicemi, nevyvíjejte na nástroj větší tlak. Místo toho nechejte běžet nástroj ve volnoběhu a částečně z otvoru vytáhněte pracovní nástroj. Budete-li tento postup několikrát opakovat, otvor se vyčistí a budete moci pokračovat v dalším vrtní.

#### POZOR:

- Jakmile začne pracovní nástroj pronikat do betonu nebo pokud narazí do výztuže v betonu, může nástroj nebezpečně zareagovat. Udržujte dobrou rovnováhu a bezpečnou polohu nohou a držte nástroj pevně oběma rukama, abyste předešli nebezpečné reakci.

### Vyfukovací nástroj (volitelné příslušenství)

Fig.18

Po vyvrtání otvoru použijte k odstranění prachu z otvoru vyfukovací nástroj.

### Sekání / otloukání / bourání

Fig.19

Nastavte volič režimu na symbol .

Nástroj pevně držte oběma rukama. Uvedte nástroj do chodu a vyvíjte na něj mírný tlak, aby nedošlo k nekontrolovanému odskočení nástroje. Příliš velký tlak vyvíjený na nástroj nezvyšuje jeho účinnost.

### Vrtní do dřeva a kovu


Fig.20

Fig.21

Fig.22

#### Pro model HR3200C, HR3210C

Použijte volitelnou sestavu sklíčidla. Při instalaci sklíčidla postupujte podle popisu v odstavci „Instalace a demontáž pracovního nástroje“ na předchozí straně.

Nastavte volič režimu tak, aby jeho ukazatel směřoval na symbol .

#### Pro model HR3210FCT

Jako standardní vybavení používejte rychlovýměnné sklíčidlo. Při jeho instalaci postupujte podle odstavce „Výměna rychlovýměnného sklíčidla pro SDS-plus“ na předchozí straně.

Přidrže prstenek a otáčením objímkou proti směru hodinových ručiček rozevřete čelisti sklíčidla. Zasuňte vrták co nejdále do sklíčidla. Pevně podržte prstenek a otáčením objímkou ve směru hodinových ručiček sklíčidlo utáhněte. Chcete-li vrták vyjmout, podržte prstenek a otáčejte objímkou proti směru hodinových ručiček.


Nastavte volič režimu na symbol .

Do kovu lze vrtat otvory o maximálním průměru 13 mm a do dřeva o průměru do 32 mm.

#### POZOR:

- Je-li na nástroji umístěno rychlovýměnné sklíčidlo, nikdy nepoužívejte režim „otáčení s přiklepem“. Rychlovýměnné sklíčidlo by se mohlo poškodit.
- Nadměrným tlakem na nástroj vrtní neurchlíte. Ve skutečnosti tento nadměrný tlak vede jen k poškození hrotu vašeho vrtáku, snížení účinnosti nástroje a zkrácení jeho životnosti.
- V okamžiku, kdy vrták vniká do materiálu, působí na nástroj a na vrták obrovské síly. Držte nástroj pevně a dávejte pozor, když vrták začíná pronikat do vrтанého dílu.
- Malé díly vždy upínejte do svěráku či do podobného upevňovacího zařízení.

### Vrtní pomocí diamantové vrtné korunky

Při vrtní pomocí diamantových vrtných korunek vždy umístěním voliče režimu do polohy  vyberte režim „pouze otáčení“.

#### POZOR:

- Budete-li vrtní pomocí diamantových vrtných korunek provádět v režimu „otáčení s přiklepem“, může dojít k poškození diamantové vrtné korunky.

## ÚDRŽBA

#### POZOR:

- Než začnete provádět kontrolu nebo údržbu nástroje, vždy se přesvědčte, že je vypnutý a vytažený ze zásuvky.

### Mazání

#### POZOR:

- Tuto činnost by měla provádět pouze autorizovaná nebo tovární servisní střediska společnosti Makita.

Tento nástroj nevyžaduje pravidelné mazání, protože je vybaven uzavřeným systémem mazání. Mazání nástroje provádějte při každé výměně uhlíků.

Uvedením nástroje do chodu na několik minut jej nechejte zahřát. Vypněte nástroj a odpojte jej.

#### Fig.23

Povolte čtyři šrouby a demontujte rukojeť. Pověšmňte si, že horní šrouby se liší od ostatních šroubů.

#### Fig.24

Tažením odpojte konektor.

#### Fig.25

Povolte dva šrouby na krytu víka kliky a odstraňte kryt víka kliky.

### Fig.26

Nastavte volič režimu na symbol  $\Delta$ , povolte pět šroubů a potom sejměte víko kliky.

### Fig.27

#### **⚠POZOR:**

- Víko kliky sejměte vždy až poté, co nastavíte volič režimu na symbol  $\Delta$ . Nikdy jej nesundávejte silou bez nastavení voliče režimu na symbol  $\Delta$ . Pokud tuto podmínku nedodržíte, nebude možné provést zpětné sestavení.

### Fig.28

Položte nástroj na stůl tak, aby byl konec vrtáku otočen nahoru. Umožníte tak shromáždění starého maziva uvnitř skříně kliky.

Otřete starou vazelínu uvnitř a nahradte jej čerstvým mazivem (30 g). Používejte pouze originální vazelínu na kladivo Makita (volitelné příslušenství). Použijete-li více než stanovené množství vazelíny (přibližně 30 g), může dojít k nesprávné funkci nebo selhání nástroje. Naneste pouze stanovené množství vazelíny.

#### **⚠POZOR:**

- Dávejte pozor, abyste nepoškodili konektor nebo vodiče, zejména při otírání starého maziva.

Při zpětném sestavení nástroje použijte opačný postup demontáže.

#### **⚠POZOR:**

- Víčko kliky neutahujte příliš velkou silou. Je vyrobeno z pryskyřice a mohlo by prasknout.

### Fig.29

Připojte pevně konektor a namontujte držadlo.

#### **⚠POZOR:**

- Dávejte pozor, abyste nepoškodili konektor nebo vodiče, zejména při montáži držadla.

Kvůli zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy, kontrola a výměna uhlíků a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými servisními středisky firmy Makita a s použitím náhradních dílů Makita.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

#### **⚠POZOR:**

- Pro váš nástroj Makita, popsáný v tomto návodu, doporučujeme používat toto příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství a nástavce lze používat pouze pro jejich stanovené účely.

Potřebujete-li bližší informace ohledně tohoto příslušenství, obraťte se na vaše místní servisní středisko firmy Makita.

- Nástroje s karbidovým ostřím SDS-Plus
- Tyč s hrotem
- Vrtná korunka
- Plochý sekáč
- Diamantová jádrová vrtná korunka
- Vazelína na kladivo
- Oškrť
- Drážkovací dláto
- Sestava sklíčidla
- Sklíčidlo S13
- Adaptér sklíčidla
- Klíč sklíčidla S13
- Vazelína na nástroj
- Boční rukojeť
- Hloubkoměr
- Vyfukovací nástroj
- Protiprachová krytka
- Ochranné brýle
- Plastový kufřík

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan