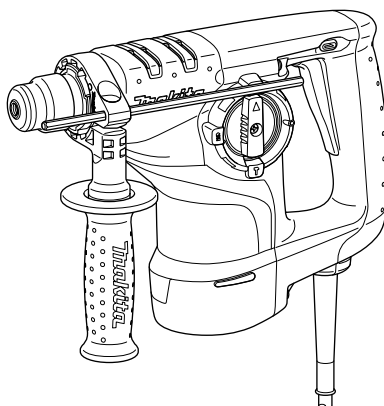
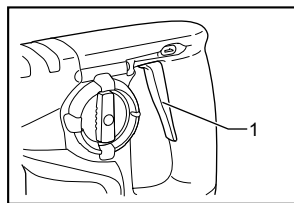




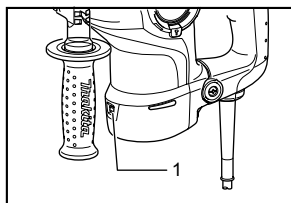
GB	Rotary Hammer	INSTRUCTION MANUAL
UA	Перфоратор	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
PL	Wiertarka udarowa	INSTRUKCJA OBSŁUGI
RO	Ciocan rotopercutor	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
DE	Bohrhammer	BEDIENUNGSANLEITUNG
HU	Fúrókalapács	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV
SK	Vŕtacie kladivo	NÁVOD NA OBSLUHU
CZ	Vrtací a sekací kladivo	NÁVOD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

HR2800
HR2810
HR2810T
HR2811F
HR2811FT

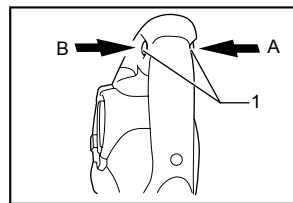




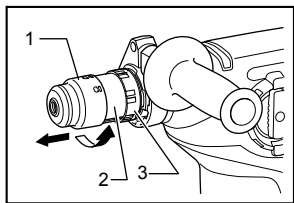
1 008204



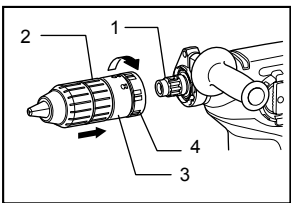
2 008235



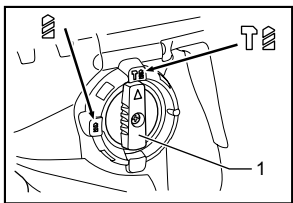
3 008205



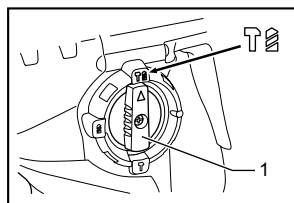
4 008233



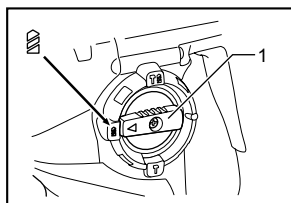
5 008234



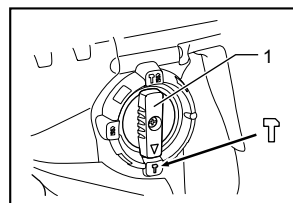
6 008236



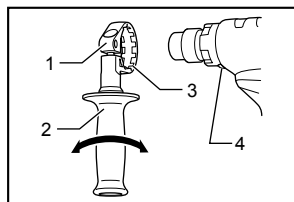
7 008206



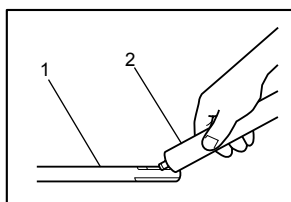
8 008207



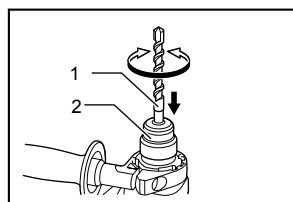
9 008208



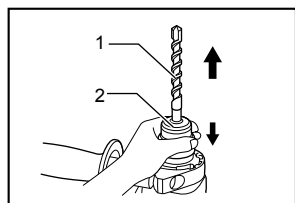
10 008209



11 003150

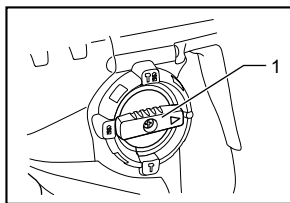


12 008210



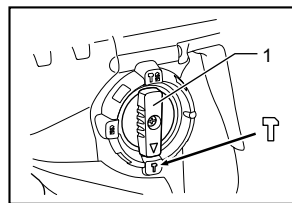
13

008211



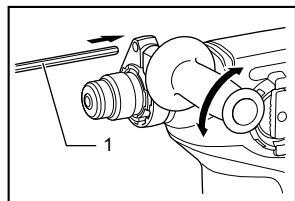
14

008237



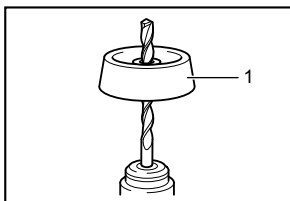
15

008208



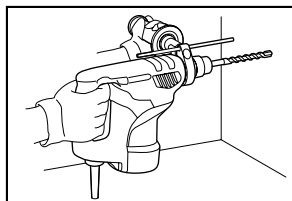
16

008212



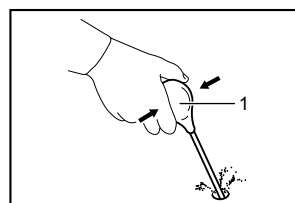
17

001300



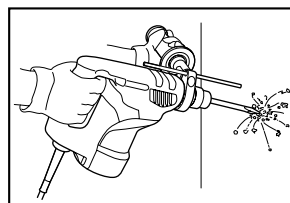
18

008213



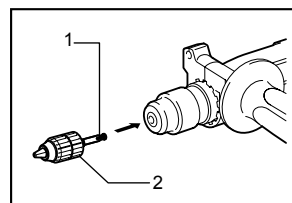
19

002449



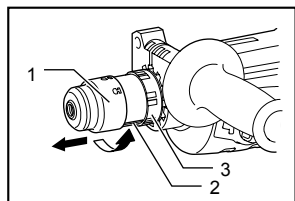
20

008214



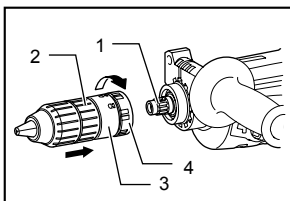
21

004223



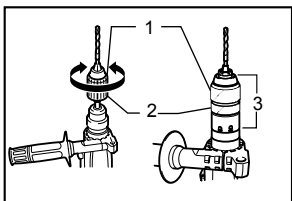
22

007944



23

007945



24

004224

Explanation of general view

1-1. Switch trigger	10-1. Grip base	19-1. Blow-out bulb
2-1. Lamp	10-2. Side grip	21-1. Chuck adapter
3-1. Reversing switch lever	10-3. Teeth	21-2. Keyless drill chuck
4-1. Quick change chuck for SDS-plus	10-4. Protrusion	22-1. Quick change chuck for SDS-plus
4-2. Change cover line	11-1. Bit shank	22-2. Change cover line
4-3. Change cover	11-2. Bit grease	22-3. Change cover
5-1. Spindle	12-1. Bit	23-1. Spindle
5-2. Quick change drill chuck	12-2. Chuck cover	23-2. Quick change drill chuck
5-3. Change cover line	13-1. Bit	23-3. Change cover line
5-4. Change cover	13-2. Chuck cover	23-4. Change cover
6-1. Action mode changing knob	14-1. Action mode changing knob	24-1. Sleeve
7-1. Action mode changing knob	15-1. Action mode changing knob	24-2. Ring
8-1. Action mode changing knob	16-1. Depth gauge	24-3. Quick change drill chuck
9-1. Action mode changing knob	17-1. Dust cup	

SPECIFICATIONS

Model			HR2800/HR2810	HR2810T	HR2811F	HR2811FT
Capacities	Concrete	Tungsten-carbide tipped bit	28 mm			
		Core bit	80 mm			
		Diamond core bit (dry type)	80 mm			
	Steel		13 mm			
	Wood		32 mm			
No load speed (min ⁻¹)			0 - 1,100			
Blows per minute			0 - 4,500			
Overall length			314 mm	339 mm	320 mm	345 mm
Net weight			3.2 kg	3.3 kg	3.2 kg	3.4 kg
Safety class			II			

- 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.

END201-3

Symbols

The following show the symbols used for the equipment. Be sure that you understand their meaning before use.



- Read instruction manual.



- DOUBLE INSULATION



- Only for EU countries
Do not dispose of electric equipment together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electric and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

For Model HR2800

ENE042-1

Intended use

The tool is intended for hammer drilling and drilling in brick, concrete and stone.

It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

For Model HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

ENE043-1

Intended use

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

It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

ENE002-1

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 HR2800

ENG102-1

Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 15 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENH101-8

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to 60745-2-6:

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

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

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

ENG217-1

Vibration

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

Work mode : hammer drilling into concrete, 10 mm diameter and 100 mm depth

Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 20 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

For Model HR2810, 2810T

ENG102-1

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to 60745-2-6:

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 ($a_{h,CHeg}$) : 15.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG303-1

Work mode : hammer drilling into concrete, 10 mm diameter and 100 mm depth

Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 20 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

For Model HR2811F, HR2811FT

ENG102-1

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to 60745-2-6:

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

Sound power level (L_{WA}) : 101 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 ($a_{h,CHeg}$) : 11.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG303-1

Work mode : hammer drilling into concrete, 10 mm diameter and 100 mm depth

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Model; HR2800, HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

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



000230

Tomoyasu Kato
Director

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. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Lighting up the lamps

For Models HR2811F, HR2811FT

Fig.2

CAUTION:

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

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

NOTE:

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

Reversing switch action

Fig.3

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation.

CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- When you operate the tool in counterclockwise rotation, the switch trigger is pulled only halfway and the tool runs at half speed.

Changing the quick change chuck for

SDS-plus

For model HR2810T, HR2811FT

The quick change chuck for SDS-plus can be easily exchanged for the quick change drill chuck.

Removing the quick change chuck for SDS-plus

Fig.4

CAUTION:

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

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

Attaching the quick change drill chuck

Fig.5

Check the line of the quick change drill chuck shows the  symbol. Grasp the change cover of the quick change drill chuck and set the line to the  symbol.

Place the quick change drill chuck on the spindle of the tool.

Grasp the change cover of the quick change drill chuck and turn the change cover line to the  symbol until a click can clearly be heard.

Selecting the action mode

For Model HR2800

Fig.6

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

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

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

CAUTION:

- Always set the knob fully to your desired mode symbol. If you operate the tool with the knob positioned halfway between the mode symbols, the

tool may be damaged.

- Use the knob after the tool comes to a complete stop.

For models HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Rotation with hammering

Fig.7

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

Rotation only

Fig.8

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

Hammering only

Fig.9

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

⚠CAUTION:

- Do not rotate the action mode changing knob when the tool is running under load. The tool will be damaged.
- To avoid rapid wear on the mode change mechanism, be sure that the action mode changing knob is always positively located in one of the three action mode positions.

Torque limiter

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

⚠CAUTION:

- As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This will help prevent premature wear of the tool.
- Bits such as hole saw, which tend to pinch or catch easily in the hole, are not appropriate for this tool. This is because they will cause the torque limiter to actuate too frequently.

ASSEMBLY

⚠CAUTION:

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

Side grip (auxiliary handle)

Fig.10

⚠CAUTION:

- Always use the side grip to ensure operating safety.

Install the side grip so that the teeth on the grip fit in between the protrusions on the tool barrel. Then tighten the grip by turning clockwise at the desired position. It

may be swung 360° so as to be secured at any position.

Bit grease

Coat the bit shank head beforehand with a small amount of bit grease (about 0.5 - 1 g).

This chuck lubrication assures smooth action and longer service life.

Installing or removing the bit

Fig.11

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

Fig.12

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

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

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

Fig.13

Bit angle (when chipping, scaling or demolishing)

For models HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Fig.14

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

Rotate the action mode changing knob to the  symbol. Then make sure that the bit is securely held in place by turning it slightly.

Fig.15

Depth gauge

Fig.16

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

NOTE:

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

Dust cup

Fig.17

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

CAUTION:

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

Hammer drilling operation

Fig.18

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

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

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

CAUTION:

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

NOTE:

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

Blow-out bulb (optional accessory)

Fig.19

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

Chipping/Scaling/Demolition

For models HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT only

Fig.20

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

Drilling in wood or metal

Fig.21

Fig.22

Fig.23

Fig.24

For Model HR2800, HR28010, HR2810F

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

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

For model HR2810T, HR2811FT

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

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

Set the action mode changing knob to the  symbol.

You can drill up to 13 mm diameter in metal and up to 32 mm diameter in wood.

CAUTION:

- Never use "rotation with hammering" when the quick change drill chuck is installed on the tool. The quick change drill chuck may be damaged. Also, the drill chuck will come off when reversing the tool.
- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.

Diamond core drilling

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

CAUTION:

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

MAINTENANCE

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

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

Пояснення до загального виду

1-1. Кнопка вимикача	10-1. Основа ручки	21-1. Адаптер патрона
2-1. Ліхтар	10-2. Бокова рукоятка	21-2. Патрон свердла, що не потребує ключа
3-1. Важіль перемикача реверсу	10-3. Зубці	22-1. Швидкороз'ємний патрон для SDS-plus
4-1. Швидкороз'ємний патрон для SDS-plus	10-4. Виступ	22-2. Ліній змінної кришки
4-2. Ліній змінної кришки	11-1. Потилиця свердла	22-3. Змінна кришка
4-3. Змінна кришка	11-2. Мастило для свердла	23-1. Шпindel
5-1. Шпindel	12-1. Свердло	23-2. Швидкороз'ємний патрон
5-2. Швидкороз'ємний патрон	12-2. Кришка патрона	23-3. Ліній змінної кришки
5-3. Ліній змінної кришки	13-1. Свердло	23-4. Змінна кришка
5-4. Змінна кришка	13-2. Кришка патрона	24-1. Муфта
6-1. Ручка зміни режиму роботи	14-1. Ручка зміни режиму роботи	24-2. Кільце
7-1. Ручка зміни режиму роботи	15-1. Ручка зміни режиму роботи	24-3. Швидкороз'ємний патрон
8-1. Ручка зміни режиму роботи	16-1. Обмежувач глибини	
9-1. Ручка зміни режиму роботи	17-1. Пилозахисний ковпачок	
	19-1. Продувна колба	

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель			HR2800/HR2810	HR2810T	HR2811F	HR2811FT
Діаметр свердління	Бетон	Свердло із наконечником з карбиду вольфраму	28 мм			
		Колонкове свердло	80 мм			
		Свердло із алмазним сердечником (сухе)	80 мм			
	Сталь		13 мм			
	Деревина		32 мм			
	Швидкість холостого ходу (хв ⁻¹)		0 - 1100			
Ударів за хвилину		0 - 4500				
Загальна довжина			314 мм	339 мм	320 мм	345 мм
Чиста вага			3,2 кг	3,3 кг	3,2 кг	3,4 кг
Клас безпеки			II			

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

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

END201-3

окремо та відправляти на переробне підприємство, яке відповідає вимогам охорони довкілля.

Символи

Далі наведені символи, які застосовуються для позначення обладнання. Перед користуванням переконайтеся, що Ви розумієте їхнє значення.



• Читай інструкції



• ПОДВІЙНА ІЗОЛЯЦІЯ



• Тільки для країн ЄС
Не викидайте електричне обладнання разом з побутовим сміттям!
Відповідно до Європейської директиви 2002/96/EC про утилізацію електричного та електронного обладнання та її застосуванням згідно з нормами національного законодавства, електрообладнання, яке вийшло з ладу, необхідно збирати

Для моделі HR2800

ENE042-1

Призначення

Інструмент призначено для ударного свердління та свердління цегли, бетону та каміння.

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

Для моделі HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

ENE043-1

Призначення

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

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

ENF002-1

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 клема заземлення.

Для моделі HR2800

ENG102-1

Для Європейських країн тільки

Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні визначений відповідно до 60745-2-6:

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

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

Погрішність (К): 3 дБ(А)

Слід одягати захисні навушники

ENG217-1

Вібрація

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

Режим роботи: ударне буріння в бетон, 10 мм

діаметр та 100 мм глибина

Вібрація ($a_{\text{ред,HD}}$): 20 м/с^2

Погрішність (К): 1.5 м/с^2

Для моделі HR2810, 2810T

ENG102-1

Для Європейських країн тільки

Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні визначений відповідно до 60745-2-6:

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

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

Погрішність (К): 3 дБ(А)

Слід одягати захисні навушники

ENG215-1

Вібрація

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

Режим роботи: довбання долотом

Вібрація ($a_{\text{ред,CHeq}}$): 15.5 м/с^2

Погрішність (К): 1.5 м/с^2

ENG303-1

Режим роботи: ударне буріння в бетон, 10 мм

діаметр та 100 мм глибина

Вібрація ($a_{\text{ред,HD}}$): 20 м/с^2

Погрішність (К): 1.5 м/с^2

Для моделі HR2811F, HR2811FT

ENG102-1

Для Європейських країн тільки

Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні визначений відповідно до 60745-2-6:

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

Рівень звукового тиску (L_{WA}): 101 дБ(А)

Погрішність (К): 3 дБ(А)

Слід одягати захисні навушники

ENG215-1

Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів)

визначається згідно EN60745-2-6:

Режим роботи: довбання долотом

Вібрація ($a_{\text{ред,CHeq}}$): 11.5 м/с^2

Погрішність (К): 1.5 м/с^2

ENG303-1

Режим роботи: ударне буріння в бетон, 10 мм

діаметр та 100 мм глибина

Вібрація ($a_{\text{ред,HD}}$): 15 м/с^2

Погрішність (К): 1.5 м/с^2

ENH101-8

ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС

Модель: HR2800, HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

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

Томоясу 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

НИКОЛИ НЕ СЛІД втрачати пильності та розслаблятися при користуванні виробом (що приходить при частому користуванні), слід завжди строго дотримуватися правил безпеки під час користування ротаційним відбійним молотком. У разі небезпечного або неправильного користування цим інструментом, можна здобути серйозні поранення.

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 виконванні 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 пілозахисну маску та щільно набиті рукавиці.

5. Перед початком роботи обов'язково перевірте, щоб полотно було надійно закріплене в робочому положенні.
6. При нормальній роботі інструмент вібрує. Гвинти можуть швидко розбавтатися, 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.

ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

⚠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. Швидкість обертання інструмента збільшується шляхом збільшення тиску на курок вимикача. Для зупинення роботи курок слід відпустити.

Увімкнення підсвітки

Для моделей HR2811F, HR2811FT

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.

Дія вимикача-реверсера.

Fig.3

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

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед початком роботи слід завжди перевіряти напрямок обертання.
- Перемикач зворотного ходу можна використовувати тільки після повної зупинки інструмента. Зміна напрямку обертання до повної зупинки інструмента може його пошкодити.
- Коли інструмент експлуатується із обертанням проти годинникової стрілки, курок вимикача слід натискати тільки наполовину, а інструмент обертається із половинною швидкістю.

Заміна швидкороз'ємного патрона для SDS-plus

Для моделей HR2810T, HR2811FT

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

Встановлення швидкороз'ємного патрона для свердел Fig.5

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

Встановіть швидкороз'ємний патрон для свердел на шпіндель інструмента.

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

Вибір режиму роботи

Для моделі HR2800

Fig.6

Інструмент обладнаний ручкою зміни режиму роботи. За допомогою цієї ручки оберіть один з двох режимів згідно з робочими потребами.

Для просто обертання слід повернути ручку таким чином, щоб стрілка на ручці вказувала а мітку  на корпусі інструмента.

Для обертання з відбійною дією слід повернути ручку таким чином, щоб стрілка на важелі вказувала а мітку  на корпусі інструмента.

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Завжди повністю виставляйте ручку на необхідну мітку режиму. Якщо інструмент експлуатувати із ручкою пересунутою наполовину між символами режиму, інструмент може пошкодитись.
- Застосовувати ручку можна тільки після повної зупинки інструмента.

Для моделей HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Обертання із відбиванням

Fig.7

Для свердлення бетону, кладки та ін., слід повернути ручку зміни режиму таким чином, щоб показник вказував на символ , використовувати свердло із наконечником з карбіду вольфраму.

Тільки обертання

Fig.8

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

Тільки биття

Fig.9

Для операцій з додання, шкребіння або демонтажу, слід повернути ручку зміни режиму таким чином, щоб показник вказував на символ . Використовуйте пірамідальне долото, слюсарне зубило, зубило для шкребіння та ін.

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Неможна повертати ручку зміни режиму роботи, коли інструмент працює під навантаженням. Інструмент може пошкодитись.
- Для запобігання швидкому зносові механізму зміни режиму, слід перевіряти, щоб ручка зміни режиму завжди був переключений в один з трьох режимів роботи.

Обмежувач моменту

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

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

КОМПЛЕКТУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

Бокова ручка (допоміжна ручка)

Fig.10

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

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

Мастило для свердла

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

Таке змащення патрона забезпечує гладку роботу та довший термін служби.

Встановлення та зняття долота

Fig.11

Перед встановленням долота слід вичистити потилицю долота та змастити її.

Fig.12

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

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

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

Fig.13

Кут долота (під час довбання, шкребіння або демонтажу)

Для моделей HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Fig.14

Долото можна закріпити під необхідним кутом. Для зміни кута свердла слід повернути ручку зміни режиму на мітку **O**. Поверніть долото на необхідний кут.

Поверніть ручку зміни режиму на мітку **T**. Потім перевірте, щоб долото або зубило було надійно встановлене, злегка повернувши його.

Fig.15

Обмежувач глибини

Fig.16

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

ПРИМІТКА:

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

Пилозахисний ковпачок

Fig.17

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

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Слід завжди використовувати бокову ручку (додаткова ручка) та міцно тримати інструмент за бокову ручку та ручку вмикача під час роботи.

Робота перфторатора

Fig.18

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

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

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

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

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

ПРИМІТКА:

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

Продувна колба (додаткова приналежність)

Fig.19

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

Довбання/Шкребіння/Демонтаж

Тільки для моделей HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Fig.20

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

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.21

Fig.22

Fig.23

Fig.24

Для моделі HR2800, HR28010, HR2810F

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

Виставте ручку зміни режиму роботи на мітку § .

Для моделей HR2810T, HR2811FT

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

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

Встановіть режим роботи, перемкнувши ручку на мітку § .

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

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

Свердлення алмазним свердлом

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

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як оглянути інструмент, або виконати ремонт, переконайтеся, що він вимкнений та відключений від мережі.

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

ОСНАЦЕННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

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

- Свердла SDS-Plus із твердосплавним наконечником
- Пірамідальне долото
- Колонкове свердло
- Слюсарне зубило
- Свердло із алмазним сердечником
- 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
- Пілозахисний ковпачок
- Пристрій для усування пилу
- Захисні окуляри
- Пластмасова валіза для транспортування
- Швидкозатискний патрон

Objaśnienia do widoku ogólnego

1-1. Spust przełącznika	9-1. Gałka zmiany trybu pracy	19-1. Gruszka do przedmuchiwania
2-1. Lampka	10-1. Podstawa uchwyty	21-1. Przejściówka uchwyty
3-1. Dźwignia przełącznika obrotów wstecznych	10-2. Uchwyt boczny	21-2. Uchwyt bez klucza
4-1. Szybkowymienny uchwyt do końcówek SDS-plus	10-3. Zęby	22-1. Szybkowymienny uchwyt do końcówek SDS-plus
4-2. Znacznik na pierścieniu wymiany	10-4. Występ	22-2. Znacznik na pierścieniu wymiany
4-3. Pierścień wymiany	11-1. Trzon wiertła	23-1. Wrzeciono
5-1. Wrzeciono	11-2. Smar do wiertel	23-2. Szybkowymienny uchwyt wiertarski
5-2. Szybkowymienny uchwyt wiertarski	12-1. Wiertło	23-3. Znacznik na pierścieniu wymiany
5-3. Znacznik na pierścieniu wymiany	12-2. Osłona uchwyty	23-4. Pierścień wymiany
5-4. Pierścień wymiany	13-1. Wiertło	24-1. Tuleja
6-1. Gałka zmiany trybu pracy	13-2. Osłona uchwyty	24-2. Pierścień
7-1. Gałka zmiany trybu pracy	14-1. Gałka zmiany trybu pracy	24-3. Szybkowymienny uchwyt wiertarski
8-1. Gałka zmiany trybu pracy	15-1. Gałka zmiany trybu pracy	
	16-1. Ogranicznik głębokości	
	17-1. Osłona przeciwpływa	

SPECYFIKACJE

Model			HR2800/HR2810	HR2810T	HR2811F	HR2811FT
Wydajność	Beton	Wiertło udarowe z końcówką z węgla wolframu	28 mm			
		Końcówka rdzenia	80 mm			
		Diamantowa końcówka rdzenia (typu suchego)	80 mm			
	Stal		13 mm			
	Drewno		32 mm			
	Prędkość bez obciążenia (min ⁻¹)		0 - 1 100			
Liczba udarów na minutę		0 - 4 500				
Długość całkowita			314 mm	339 mm	320 mm	345 mm
Ciężar netto			3,2 kg	3,3 kg	3,2 kg	3,4 kg
Klasa bezpieczeństwa			II			

• 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.

END201-3

organizacji zajmujących się zbieraniem
zużytego sprzętu.

Symbole

Poniżej pokazano symbole zastosowane na urządzeniu. Przed użyciem należy zapoznać się z ich znaczeniem.



• Przeczytaj instrukcję obsługi.



• PODWÓJNA IZOLACJA



• Tylko dla krajów UE
Nie usuwać sprzętu elektrycznego
razem z innymi odpadami
gospodarstwa domowego!
Przestrzegając Europejskiej Dyrektywy
2002/96/EC o odpadach elektrycznych i
elektronicznych oraz jej wprowadzenia
w życie zgodnie z prawem narodowym,
sprzęt elektryczny o zakończonym
okresie eksploatacyjnym należy
gromadzić oddzielnie i zwracać do

Dla modelu HR2800

ENE042-1

Przeznaczenie

Narzędzie przeznaczone jest do wiercenia udarowego w cegle, betonie i kamieniu.

Nadaje się również do wiercenia w drewnie, metalu, ceramice i tworzywach sztucznych bez użycia udaru.

Dla modelu HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

ENE043-1

Przeznaczenie

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

Nadaje się również do wiercenia w drewnie, metalu, ceramice i tworzywach sztucznych bez użycia udaru.

ENF002-1

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.

Dla modelu HR2800

ENG102-1

Tylko dla krajów europejskich

Poziom hałasu i drgań

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o 60745-2-6:

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

ENG217-1

Drgania

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

Tryb pracy: wiercenie udarowe w betonie, otwór o średnicy 10 mm i głębokości 100 mm

Emisja drgań ($a_{h,HD}$): 20 m/s²

Niepewność(K): 1.5 m/s²

Dla modelu HR2810, 2810T

ENG102-1

Tylko dla krajów europejskich

Poziom hałasu i drgań

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o 60745-2-6:

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 ($a_{h,CHeg}$): 15.5 m/s²

Niepewność(K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Tryb pracy: wiercenie udarowe w betonie, otwór o średnicy 10 mm i głębokości 100 mm

Emisja drgań ($a_{h,HD}$): 20 m/s²

Niepewność(K): 1.5 m/s²

Dla modelu HR2811F, HR2811FT

ENG102-1

Tylko dla krajów europejskich

Poziom hałasu i drgań

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o 60745-2-6:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 90 dB (A)

Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 101 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 ($a_{h,CHeg}$): 11.5 m/s²

Niepewność(K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Tryb pracy: wiercenie udarowe w betonie, otwór o średnicy 10 mm i głębokości 100 mm

Emisja drgań ($a_{h,HD}$): 15 m/s²

Niepewność(K): 1.5 m/s²

ENG110-8

DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z NORMAMI WE

Model: HR2800, HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

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 wygoda lub rutyna (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 chwytów, 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 wyłecić 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. Prędkość narzędzia rośnie wraz ze zwiększaniem nacisku na język spustowy. W celu zatrzymania urządzenia wystarczy zwolnić język spustowy przełącznika.

Zaświecenie się lampek.

Dla modeli HR2811F, HR2811FT

Rys.2

UWAGA:

- Nie patrzeć na światło ani bezpośrednio na źródło światła. Aby włączyć 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.

Włączanie obrotów wstecznych.

Rys.3

Omawiane narzędzie jest wyposażone w przełącznik umożliwiający zmianę kierunku obrotów. W celu uzyskania obrotów zgodnych z ruchem wskazówek zegara należy nacisnąć dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów po stronie A, natomiast by uzyskać obroty przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, wystarczy nacisnąć dźwignię przełącznika po stronie B.

UWAGA:

- Przed uruchomieniem narzędzia należy zawsze sprawdzić ustawienie kierunku obrotów.
- Kierunek obrotów można zmieniać tylko wówczas, gdy urządzenie całkowicie się zatrzyma. Zmiana kierunku obrotów przed zatrzymaniem się narzędzia grozi jego uszkodzeniem.
- Podczas obrotów narzędzia w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara język spustowy jest przesunięty do połowy, a urządzenie pracuje z połowiczną prędkością.

Wymiana szybkowymiennego uchwytu do końcówek SDS-plus

Dla modelu: HR2810T, HR2811FT

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

Wymiana szybkowymennego uchwytu do końcówek SDS-plus

Rys.4

UWAGA:

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

Chwycić za pierścień wymiany szybkowymennego uchwytu do końcówek SDS-plus i obrócić go w kierunku strzałki, aż znacznik pierścienia wymiany przesunie się ze znaku  na znak . Pociągnąć mocno w kierunku strzałki.

Montaż szybkowymennego uchwytu wiertarskiego

Rys.5

Sprawdzić, czy znacznik na szybkowymennym uchwycie wiertarskim wskazuje symbol . Chwycić za pierścień wymiany szybkowymennego uchwytu wiertarskiego i przestawić go tak, aby znacznik wskazywał symbol .

Należy szybkowymienny uchwyt wiertarski na wrzeciono narzędzia.

Chwycić za pierścień wymiany szybkowymennego uchwytu wiertarskiego i obrócić, aż znacznik pierścienia wymiany wyrówna się z symbolem , co jest sygnalizowane charakterystycznym kliknięciem.

Wybór trybu pracy

Dla modelu HR2800

Rys.6

W tym narzędziu zastosowano gałkę zmiany trybu pracy. Przy jej pomocy można wybrać jeden z dwóch możliwych trybów, odpowiedni do potrzeb danego zadania.

W celu włączenia tylko ruchu obrotowego, wystarczy obrócić gałkę w taki sposób, aby znajdująca się na niej strzałka wskazywała symbol  na korpusie narzędzia. W celu włączenia ruchu obrotowego z wierceniem udarowym wystarczy przesunąć gałkę w taki sposób, aby wskazywała symbol  na korpusie narzędzia.

UWAGA:

- Gałka powinna być zawsze precyzyjnie ustawiona w pozycji symbolu odpowiadającego wybranemu trybowi pracy. W przypadku uruchomienia narzędzia, gdy gałka ustawiona jest między symbolami trybu pracy, może dojść do jego uszkodzenia.
- Gałkę można obracać tylko wówczas, gdy urządzenie całkowicie się zatrzyma.

Dla modeli: HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Wiercenie udarowe

Rys.7

Aby wiercić w betonie, cegle, itp., należy obrócić gałkę w taki sposób tak, aby wskazywała symbol . Należy do tego używać wiertła z ostrzami z węgliku wolframu.

Tylko obroty

Rys.8

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

Tylko udar

Rys.9

W przypadku kucia, skuwania lub prac rozbiórkowych należy ustawić pokrętko zmiany trybu pracy na znak . Używaj punktaków, dłut, dłut do skuwania, itp.

UWAGA:

- Nie wolno korzystać z dźwigni zmiany trybu pracy, gdy narzędzie pracuje pod obciążeniem. Narzędzie może ulec przy tym uszkodzeniu.
- Aby uniknąć szybkiego zużycia się mechanizmu zmiany trybu pracy, gałka 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.
- Do opisywanego narzędzia nie nadają się końcówki, takie jak otwornice, które mają tendencję do zakleszczania lub blokowania się w otworze. Powodują one zbyt częste załączanie ogranicznika momentu.

MONTAŻ

UWAGA:

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

Uchwyt boczny (pomocnicza rękojeść)

Rys.10

UWAGA:

- W celu zapewnienia bezpieczeństwa obsługi należy zawsze korzystać z uchwytu bocznego.

Zamontować zespół uchwytu bocznego w taki sposób, aby zęby na uchwycie znalazły się pomiędzy występami na korpusie narzędzia. Następnie w wybranym położeniu dokręcić uchwyt, obracając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Można nim obracać w zakresie kąta 360° i zablokować w dowolnym położeniu.

Smar do końcówek

Przed zamocowaniem wiertła należy posmarować jego trzon małą ilością smaru (około 0,5 -1 g).

Takie smarowanie uchwytu zapewnia prawidłowe i długotrwałe działanie.

Montaż lub demontaż końcówki

Rys.11

Przed zamocowaniem końcówki oczyść jej trzon i nasmaruj.

Rys.12

Wsuń końcówkę do uchwytu narzędzia. 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.)

Dla modeli: HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Rys.14

Dłuto można zamocować pod wymaganym kątem. Aby zmienić kąt ustawienia dłuta, należy ustawić przełącznik trybu pracy na znak **O**. Następnie należy ustawić dłuto w wymaganym położeniu poprzez jego obrócenie.

Ustaw gałkę zmiany trybu pracy na znak **T**. Następnie sprawdź, lekko je obracając, czy dłuto jest pewnie zamocowane.

Rys.15

Ogranicznik głębokości wiercenia

Rys.16

Ogranicznik głębokości wiercenia jest udogodnieniem dla wiercenia otworów o jednakowej głębokości. Poluzować uchwyt boczny i umieścić ogranicznik w otworze w uchwycie bocznym. Ustawić ogranicznik na pożądaną głębokość i zamocować uchwyt boczny.

UWAGA:

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

Osłona przeciwpyłowa

Rys.17

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

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

006406

DZIAŁANIE

△UWAGA:

- Należy zawsze używać uchwytu bocznego (rękojeści pomocniczej) i podczas pracy trzymać narzędzie zarówno za uchwyt boczny jak i rękojeść z przełącznikiem.

Operacja wiercenia z użyciem udu

Rys.18

Gałkę zmiany trybu pracy należy ustawić na znak **T**.

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 przesuwalo 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 przewiercania otworu, gdy otwór zapchany jest wiórami, opiłkami lub gruzem lub w przypadku natknięcia się na pręty zbrojeniowe osadzone w betonie na narzędzie/wiertło wywierana jest nagle olbrzymia siła skręcająca. Należy zawsze używać uchwytu bocznego (rękojeści pomocniczej) i podczas pracy trzymać narzędzie zarówno za uchwyt boczny jak i rękojeść z przełącznikiem. Niestosowanie się do tej zasady może spowodować utratę kontroli nad narzędziem i ewentualnie poważne obrażenia.

UWAGA:

Ekscentryczność obrotów wiertła może wystąpić podczas pracy narzędzia bez obciążenia. Narzędzie podczas pracy centruje się automatycznie. Nie ma to wpływu na dokładność wiercenia.

Gruszka do przedmuchiwania (wyposażenie dodatkowe)

Rys.19

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

Kucie/dłutowanie/wyburzanie

Tylko w przypadku modeli HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Rys.20

Dźwignię zmiany trybu pracy należy ustawić na znak .

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

Wiercenie otworów w drewnie lub metalu

Rys.21

Rys.22

Rys.23

Rys.24

Dla modelu: HR2800, HR28010, HR2810F

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

Ustaw gałkę zmiany trybu pracy na znak .

Dla modelu: HR2810T, HR2811FT

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

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

Gałkę zmiany trybu pracy należy ustawić na znak .

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

UWAGA:

- Kiedy zamontowany jest uchwyt wiertarski, nie wolno pracować w trybie „Wiercenie udarowe”. Może to spowodować uszkodzenie tego uchwytu. Poza tym, przy zmianie kierunku obrotów uchwyt ten odpadnie.
- 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.
- Zablokowane wiertło można łatwo wyjąć, złączając przełącznik wstecznych obrotów i

wyprowadzając wiertło. Elektronarzędzie może jednak nagle odbić, jeśli nie zostanie mocno przytrzymane.

- 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.

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 udzieli Państwu lokalne Centra Serwisowe Makita.

- Wiertła SDS-Plus z ostrzami z węgla
- Punktak
- Końcówka rdzenia
- Przecinak
- Diamentowa końcówka rdzenia
- Dłuto do skuwania
- Wycinak ślusarski
- Uchwyt wiertarski
- Uchwyt wiertarski S13
- Prześciółka uchwytu
- Klucz do uchwytu S13

- Smar do końcówek
- Uchwyt boczny
- Ogranicznik głębokości wiercenia
- Gruszka do przedmuchiwania
- Osłona przeciwpyłowa
- Przystawka do usuwania pyłu
- Gogle ochronne
- Walizka z tworzywa sztucznego
- Samozaciskowy uchwyt wiertarski

Explicitarea vederii de ansamblu

1-1. Trăgaciul întrerupătorului	9-1. Buton rotativ de schimbare a modului de acționare	16-1. Profundor
2-1. Lampă	10-1. Baza mânerului	17-1. Capac antipraf
3-1. Levier de inversor	10-2. Mâner lateral	19-1. Pară de suflare
4-1. Mandrină rapidă pentru SDS-plus	10-3. Dinți	21-1. Adaptor mandrină
4-2. Linia de pe manșonul de schimbare	10-4. Protuberanță	21-2. Mandrină de găurit fără cheie
4-3. Manșon de schimbare	11-1. Coada sculei	22-1. Mandrină rapidă pentru SDS-plus
5-1. Arbore	11-2. Unsoare pentru scule	22-2. Linia de pe manșonul de schimbare
5-2. Mandrină de găurit rapidă	12-1. Sculă	22-3. Manșon de schimbare
5-3. Linia de pe manșonul de schimbare	12-2. Manșonul mandrinei	23-1. Arbore
5-4. Manșon de schimbare	13-1. Sculă	23-2. Mandrină de găurit rapidă
6-1. Buton rotativ de schimbare a modului de acționare	13-2. Manșonul mandrinei	23-3. Linia de pe manșonul de schimbare
7-1. Buton rotativ de schimbare a modului de acționare	14-1. Buton rotativ de schimbare a modului de acționare	23-4. Manșon de schimbare
8-1. Buton rotativ de schimbare a modului de acționare	15-1. Buton rotativ de schimbare a modului de acționare	24-1. Manșon
		24-2. Inel
		24-3. Mandrină de găurit rapidă

SPECIFICAȚII

Model			HR2800/HR2810	HR2810T	HR2811F	HR2811FT
Capacități	Beton	Burghiu cu plăcuțe din alai dur de tungsten	28 mm			
		Burghiu de centrare	80 mm			
		Burghiu de centrare diamantat (tip uscat)	80 mm			
	Oțel		13 mm			
	Lemn		32 mm			
Turația în gol (min ⁻¹)			0 – 1.100			
Lovituri pe minut			0 – 4.500			
Lungime totală			314 mm	339 mm	320 mm	345 mm
Greutate netă			3,2 kg.	3,3 kg.	3,2 kg.	3,4 kg.
Clasa de siguranță			II /II			

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

• Notă: Specificațiile pot varia în funcție de țară.

END201-3

transmise la o unitate de reciclare.

Pentru modelul HR2800

ENE042-1

Simboluri

Mai jos sunt prezentate simbolurile de pe echipament. Asigurați-vă că înțelegeți sensul acestora înainte de utilizare.



- Citiți manualul de instrucțiuni.



- IZOLAȚIE DUBLĂ



- Doar pentru țările din UE
Nu eliminați echipamentele electrice la fel ca reziduurile menajere !
Conform cu Directiva Europeană 2002/96/EC privitoare la echipamente electrice și electronice scoase din uz și conform cu legile naționale, echipamentele electrice care au ajuns la finalul duratei de viață trebuie să fie strânse separat și trebuie să fie

Destinația de utilizare

Mașina este destinată găuririi cu percuție și găuririi simple în cărămidă, beton și piatră.

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

Pentru modelul HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Destinația de utilizare

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

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

ENF002-1

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.

Pentru modelul HR2800

ENG102-1

Nu mai pentru țările europene

Emisie de zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu 60745-2-6:

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

ENG217-1

Vibrații

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

Mod de funcționare: grurire cu percuție on beton,

10 mm diametru ei 100 mm adâncime

Nivel de vibrații ($a_{h,HD}$): 20 m/s²

Incertitudine (K): 1.5 m/s²

Pentru modelul HR2810, 2810T

ENG102-1

Nu mai pentru țările europene

Emisie de zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu 60745-2-6:

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 ($a_{h,CHeg}$): 15.5 m/s²

Incertitudine (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Mod de funcționare: grurire cu percuție on beton,

10 mm diametru ei 100 mm adâncime

Nivel de vibrații ($a_{h,HD}$): 20 m/s²

Incertitudine (K): 1.5 m/s²

Pentru modelul HR2811F, HR2811FT

ENG102-1

Nu mai pentru țările europene

Emisie de zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu 60745-2-6:

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

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 101 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 ($a_{h,CHeg}$): 11.5 m/s²

Incertitudine (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Mod de funcționare: grurire cu percuție on beton,

10 mm diametru ei 100 mm adâncime

Nivel de vibrații ($a_{h,HD}$): 15 m/s²

Incertitudine (K): 1.5 m/s²

ENH101-8

CE-DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Model; HR2800, HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

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.

- Purtați mijloace de protecție a auzului.** Expunerea la zgomot poate provoca pierderea auzului.
- Folosiți mânerul auxiliar furnizat cu mașina** Pierderea controlului poate cauza vătămarea personală.
- 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 tensiune va face ca piesele de metal să fie parcurse de curent, iar operatorul se va electrocuta.
- 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.**
- 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 brânșa mașina la rețea, verificați dacă trăgaciul întrerupătorului funcționează corect și dacă revine la poziția "OFF" (oprit) atunci când este eliberat.

Pentru a porni mașina, apăsați pur și simplu butonul declanșator. Viteza mașinii poate fi crescută prin creșterea forței de apăsare a butonului declanșator.

Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

Aprinderea lămpilor

Pentru modelele HR2811F, HR2811FT

Fig.2

⚠️ ATENȚIE:

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

NOTĂ:

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

Funcționarea inversorului

Fig.3

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

⚠️ ATENȚIE:

- Verificați întotdeauna sensul de rotație înainte de utilizare.
- Folosiți comutatorul de inversare numai după ce mașina s-a oprit complet. Schimbarea sensului de rotație înainte de oprirea mașinii poate avaria mașina.
- Dacă utilizați mașina cu rotație în sens anti-orar, butonul declanșator este acționat numai pe jumătate din funcționarea la jumătate din viteză.

Schimbarea mandrinei rapide pentru

SDS-plus

Pentru modelele HR2810T, HR2811FT

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

Demontarea mandrinei rapide pentru SDS-plus

Fig.4

⚠️ ATENȚIE:

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

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

Atașarea mandrinei de găurit rapide

Fig.5

Verificați ca linia de pe mandrina de găurit rapidă să indice simbolul . Apucați manșonul de schimbare al mandrinei de găurit rapide și reglați linia la simbolul . Amplașați mandrina de găurit rapidă pe arborele mașinii.

Apucați manșonul de schimbare al mandrinei de găurit rapide și rotiți linia de pe manșonul de schimbare la

simbolul  până când se aude clar un clic.

Selectarea modului de acționare

Pentru modelul HR2800

Fig.6

Această mașină folosește un buton rotativ de schimbare a modului de acționare. Selectați unul dintre cele două moduri de acționare adecvate necesităților dumneavoastră folosind acest buton rotativ.

Pentru rotire simplă, rotiți butonul rotativ astfel încât săgeata de pe acesta să indice simbolul  de pe corpul mașinii.

Pentru rotire cu percusie, rotiți butonul rotativ astfel încât săgeata de pe acesta să indice simbolul  de pe corpul mașinii.

⚠ATENȚIE:

- Rotiți întotdeauna butonul rotativ complet până la simbolul pentru modul de acționare dorit. Dacă folosiți mașina cu butonul rotativ poziționat intermediar între simbolurile modului de acționare, mașina poate fi avariată.
- Folosiți butonul rotativ după ce mașina s-a oprit complet.

Pentru modelele HR2810, HR2810T, HR2811F,

HR2811FT

Rotire cu percusie

Fig.7

Pentru găurirea betonului, zidăriei etc., rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul . Folosiți un burghiu cu plcuoe din aliaj dur de tungsten.

Rotire simplă

Fig.8

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

Percuție simplă

Fig.9

Pentru operații de spargere, curățare sau demolare, rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul . Folosiți o daltr epio, o daltr ongustr, o daltr latr etc.

⚠ATENȚIE:

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

Limitator de cuplu

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

⚠ATENȚIE:

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

MONTARE

⚠ATENȚIE:

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

Mâner lateral (mâner auxiliar)

Fig.10

⚠ATENȚIE:

- Folosiți întotdeauna mânerul lateral pentru a garanta siguranța utilizării.

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

Unsoare pentru burghie

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

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

Instalarea sau demontarea burghiului

Fig.11

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

Fig.12

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

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

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

Fig.13

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

Pentru modelele HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Fig.14

Scula poate fi fixată la unghiul de atac dorit. Pentru a schimba unghiul de atac al sculei, rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul **O**. Rotiți scula la unghiul dorit.

Rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul **T**. Asigurați-vă apoi, printr-o rotire ușoară, ca scula este fixată ferm în poziție.

Fig.15

Profundorul

Fig.16

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

NOTĂ:

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

Capac antipraf

Fig.17

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

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

006406

FUNȚIONARE

⚠ATENȚIE:

- Folosiți întotdeauna mânerul lateral (mânerul auxiliar) și țineți mașina ferm de mânerul lateral și mânerul cu comutator în timpul lucrului.

Operația de găurire cu percuzie

Fig.18

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

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

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

Nu aplicați o presiune mai mare dacă gaura se înfundă cu așchii sau particule. În schimb, lăsați mașina să funcționeze în gol și scoateți parțial burghiul din gaură.

Repetând această operație de mai multe ori, gaura va fi curățată și veți putea continua găurirea normală.

⚠ATENȚIE:

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

NOTĂ:

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

Pară de suflare (accesoriu opțional)

Fig.19

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

Spargere/curățare/demolare

Numai pentru modelele HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Fig.20

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

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.21

Fig.22

Fig.23

Fig.24

Pentru modelele HR2800, HR28010, HR2810F

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

Reglați butonul rotativ de schimbare a modului de acționare astfel încât indicatorul să indice simbolul **I**.

Pentru modelele HR2810T, HR2811FT

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

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

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

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

ATENȚIE:

- Nu folosiți niciodată modul de acționare "rotire cu percuție" atunci când mandrina de găurit rapidă este instalată pe mașină. Mandrina de găurit rapidă poate fi avariată. De asemenea, mandrina de găurit se va desprinde când inversați sensul de rotație al mașinii.
- Aplicarea unei forțe excesive asupra mașinii nu va grăbi operațiunea de găurire. De fapt, presiunea excesivă nu va face decât să deterioreze burghiul, scăzând preformanțele mașinii și scurtând durata de viață a acesteia.
- Se exercită o forță extraordinară de presiune asupra mașinii/burghiului în momentul găuririi. Susțineți mașina cu fermitate și aveți grijă atunci când burghiul începe să penetreze piese a de lucru.
- Un burghiu blocat se poate debloca prin inversarea sensului de rotație al mașinii. Totuși, mașina poate avea un recul puternic dacă nu o susțineți cu fermitate (pentru modelul 6013BR).
- Piese mici trebuie să fie ficate cu o menhină sau cu un alt dispozitiv similar de fixare.

Găurirea cu burghiu de centrare diamantat

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

ATENȚIE:

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

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.

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

ACCESORII

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
- 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
- Accesoriu extractor de praf
- Ochelari de protecție
- Cutia de plastic pentru transport
- Mașină de găurit cu mandrină fără cheie

DEUTSCH

Erklärung der Gesamtdarstellung

- | | | |
|---|--|---|
| 1-1. Schalter | 9-1. Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart | 16-1. Tiefenlehre |
| 2-1. Lampe | 10-1. Grifffläche | 17-1. Staubschutzkappe |
| 3-1. Umschalthebel der Drehrichtung | 10-2. Seitlicher Griff | 19-1. Ausblasvorrichtung |
| 4-1. Schnellwechselfutter für SDS-Plus | 10-3. Zahn | 21-1. Bohrfutteradapter |
| 4-2. Markierung der Wechselhülse | 10-4. Vorsprung | 21-2. Schlüssellooses Bohrfutter |
| 4-3. Wechselhülse | 11-1. Aufnahmeschaft | 22-1. Schnellwechselfutter für SDS-Plus |
| 5-1. Spindel | 11-2. Bohrer-/Meißelfett | 22-2. Markierung der Wechselhülse |
| 5-2. Schnellwechselbohrfutter | 12-1. Einsatz | 22-3. Wechselhülse |
| 5-3. Markierung der Wechselhülse | 12-2. Werkzeugverriegelung | 23-1. Spindel |
| 5-4. Wechselhülse | 13-1. Einsatz | 23-2. Schnellwechselbohrfutter |
| 6-1. Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart | 13-2. Werkzeugverriegelung | 23-3. Markierung der Wechselhülse |
| 7-1. Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart | 14-1. Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart | 23-4. Wechselhülse |
| 8-1. Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart | 15-1. Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart | 24-1. Muffe |
| | | 24-2. Ring |
| | | 24-3. Schnellwechselbohrfutter |

TECHNISCHE DATEN

Modell			HR2800/HR2810	HR2810T	HR2811F	HR2811FT
Leistungen	Beton	Einsatz mit einer Hartmetallspitze	28 mm			
		Bohrkrone	80 mm			
		Diamantbohrkrone (Trockentyp)	80 mm			
	Stahl		13 mm			
	Holz		32 mm			
Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)			0 - 1.100			
Schläge pro Minute			0 - 4.500			
Gesamtlänge			314 mm	339 mm	320 mm	345 mm
Netto-Gewicht			3,2 kg	3,3 kg	3,2 kg	3,4 kg
Sicherheitsklasse			II / I			

• 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.

END201-3

Symbole

Nachstehend sind Symbole aufgeführt, auf die Sie beim Werkzeuggebrauch stoßen können. Sie sollten noch vor Arbeitsbeginn ihre Bedeutung kennen.



- Lesen Sie die Bedienungsanleitung.



- ZWEIFACH-ISOLIERUNG



- Nur für EU-Länder
Entsorgen Sie die elektrische Einrichtung nicht zusammen mit dem Hausmüll!
Auf Anordnung des Europarats 2002/96/EC über die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Einrichtungen und ihrer Durchführung übereinstimmend mit den nationalen Gesetzen, müssen die elektrischen

Einrichtungen, nachdem sie ausgedient haben, gesondert gesammelt und der ökologischen Wiederverwertung zugeführt werden.

Für Modell HR2800

ENE042-1

Verwendungszweck

Das Werkzeug wurde für das Schlagbohren und Bohren in Ziegel, Beton und Stein entwickelt.

Es eignet sich auch für schlagloses Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff.

Für Modell HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

ENE043-1

Verwendungszweck

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

Es eignet sich auch für schlagloses Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff.

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 HR2800

ENG102-1

Nur für europäische Länder

Geräusche

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß 60745-2-6:

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

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

Abweichung (K): 3 dB (A)

Tragen Sie einen Gehörschutz.

ENG217-1

Schwingung

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

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton, 10 mm

Durchmesser und 100 mm Tiefe

Schwingungsabgabe ($a_{h,HD}$): 20 m/s²

Abweichung (K): 1.5 m/s²

Für Modell HR2810, 2810T

ENG102-1

Nur für europäische Länder

Geräusche

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß 60745-2-6:

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 ($a_{h,CHeg}$): 15.5 m/s²

Abweichung (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton, 10 mm

Durchmesser und 100 mm Tiefe

Schwingungsabgabe ($a_{h,HD}$): 20 m/s²

Abweichung (K): 1.5 m/s²

Für Modell HR2811F, HR2811FT

ENG102-1

Nur für europäische Länder

Geräusche

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß 60745-2-6:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 90 dB (A)

Schallleistungspegel (L_{WA}): 101 dB(A)

Abweichung (K): 3 dB (A)

Tragen Sie einen Gehörschutz.

Schwingung

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

Arbeitsmodus: Meißelfunktion

Schwingungsabgabe ($a_{h,CHeg}$): 11.5 m/s²

Abweichung (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton, 10 mm

Durchmesser und 100 mm Tiefe

Schwingungsabgabe ($a_{h,HD}$): 15 m/s²

Abweichung (K): 1.5 m/s²

ENH101-8

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG MIT DEN EU-NORMEN

Modell; HR2800, HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

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



Tomoyasu Kato
Direktor

000230

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 Lieferers.**

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 abgesichert 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. Die Drehzahl des Werkzeugs wird durch erhöhten Druck auf den Auslöseschalter gesteigert. Lassen Sie zum Ausschalten des Werkzeugs den Auslöseschalter los.

Anschalten der Lampe

Für Modelle HR2811F, HR2811FT

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.

Umschalten der Drehrichtung

Abb.3

Dieses Werkzeug verfügt über einen Umschalter, mit dem die Drehrichtung geändert werden kann. Für eine Drehbewegung im Uhrzeigersinn muss der Umschalter von der Seite A nach unten gedrückt werden, und für eine Drehbewegung gegen den Uhrzeigersinn von der Seite B.

ACHTUNG:

- Überprüfen Sie vor jedem Betrieb immer die Drehrichtung.
- Der Umschalter darf nur betätigt werden, wenn das Werkzeug ganz angehalten wurde. Wenn Sie die Drehrichtung ändern, solange das Werkzeug noch läuft, kann es beschädigt werden.
- Wenn Sie das Werkzeug gegen den Uhrzeigersinn laufen lassen, kann der Auslöseschalter nur halb gezogen werden, und das Werkzeug läuft mit halber Geschwindigkeit.

Wechseln des Schnellwechselfutters für SDS-Plus

Für Modell HR2810T, HR2811FT

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.
- Drehen Sie die Wechselhülse des Schnellwechselfutters für SDS-Plus in Pfeilrichtung, bis ihre Markierung vom Symbol  auf das Symbol  springt. Üben Sie einen kräftigen Zug in Pfeilrichtung aus.

Anbringen des Schnellwechselbohrfutters Abb.5

Vergewissern Sie sich, dass die Markierung des Schnellwechselbohrfutters auf dem Symbol  steht. Nehmen Sie die Wechselhülse des Schnellwechselbohrfutters in die Hand, und stellen Sie die Markierung auf das Symbol .

Setzen Sie das Schnellwechselbohrfutter auf die Spindel des Werkzeugs.

Drehen Sie die Wechselhülse des Schnellwechselbohrfutters, bis ihre Markierung auf dem Symbol  steht und das Futter mit einem deutlichen Klick einrastet.

Auswahl der Aktionsbetriebsart

Für Modell HR2800

Abb.6

Dieses Werkzeug verfügt über einen Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart. Mit Hilfe dieses Drehknopfes können Sie die Betriebsart auswählen, die sich für Ihre Arbeitsanforderungen am besten eignet. Es stehen zwei Betriebsarten zur Auswahl.

Zum Drehbohren drehen Sie den Knopf so, dass dessen Pfeil auf das Symbol  des Werkzeugkörpers deutet. Für das Schlagbohren drehen Sie den Knopf so, dass dessen Pfeil auf das Symbol  des Werkzeugkörpers deutet.

ACHTUNG:

- Stellen Sie den Drehknopf immer richtig auf das Symbol für die gewünschte Betriebsart ein. Wenn Sie das Werkzeug betreiben und sich der Drehknopf zwischen den einzelnen Betriebsartensymbolen befindet, kann das Werkzeug beschädigt werden.
- Betätigen Sie den Drehknopf erst, wenn das Werkzeug ganz angehalten wurde.

Für Modelle HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT Schlagbohren Abb.7

Drehen Sie für Bohrarbeiten in Beton, Mauerwerk usw. den Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart auf das Symbol . Verwenden Sie einen Einsatz mit einer

Hartmetallspitze.

Drehbohren

Abb.8

Drücken Sie für Bohrarbeiten in Holz, Metall oder Kunststoff die Arretiertaste nach unten, und stellen Sie den Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart auf das Symbol . Verwenden Sie einen Spiral- oder Holzbohrreinsatz.

Nur Schlag

Abb.9

Drehen Sie zum Splintern, Abblättern oder für Abbrucharbeiten den Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart auf das Symbol . Verwenden Sie einen Punkthammer, Kaltmeißel, Verzunderungsmeißel usw.

ACHTUNG:

- Der Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart darf nicht betätigt werden, solange das Werkzeug unter Last läuft. Andernfalls wird das Werkzeug beschädigt.
- Zur Vermeidung eines vorzeitigen Verschleißes des Mechanismus zum Wechsel der Betriebsart müssen Sie darauf achten, dass der Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart immer richtig an einer der drei Positionen der Aktionsbetriebsart sitzt.

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.
- Einsätze wie beispielsweise Lochsägen, die sich leicht verkanten oder in der Bohrung hängen bleiben, eignen sich nicht für dieses Werkzeug. Der Grund hierfür ist, dass derartige Verkantungen zu einem übermäßigen Einsatz der Drehmomentbegrenzung führen.

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.

Seitengriff (Zusatzgriff)

Abb.10

⚠ACHTUNG:

- Verwenden Sie stets den Seitengriff, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten.

Montieren Sie den Seitengriff so, dass die Zähne an der Grifffläche zwischen die Vorsprünge an der Werkzeugtrommel passen. Ziehen Sie anschließend den Griff an, indem Sie ihn an der gewünschten Position im Uhrzeigersinn drehen. Da er um 360° gedreht werden kann, kann er an jeder beliebigen Stelle befestigt werden.

Bohrer-/Meißelfett

Schmieren Sie den Aufnahmeschaftkopf im Vorfeld mit etwas Bohrerfett (ca. 0,5 - 1 g).

Diese Schmierung des Bohrfutters garantiert einen reibungslosen Betrieb und eine längere Lebensdauer.

Montage und Demontage des Einsatzes

Abb.11

Reinigen Sie den Aufnahmeschaft, und schmieren Sie ihn vor der Montage des Einsatzes mit ein wenig Fett.

Abb.12

Montieren Sie den Einsatz am Werkzeug. 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 Splittern, Abblättern oder Abbruch)

Für Modelle HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Abb.14

Der Einsatz kann im gewünschten Winkel gesichert werden. Drehen Sie zur Änderung des Einsatzwinkels den Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart auf das Symbol **O**. Drehen Sie den Einsatz bis zum gewünschten Winkel.

Drehen Sie den Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart auf das Symbol **†**. Überprüfen Sie anschließend durch leichtes Drehen am Einsatz, ob er fest sitzt.

Abb.15

Tiefenlehre

Abb.16

Die Tiefenlehre ist ein patentiertes Hilfsmittel beim Bohren von Löchern mit gleicher Tiefe. Lösen Sie den seitlichen Griff und schieben Sie die Tiefenlehre in die Öffnung hinter ihm. Stellen Sie die Tiefenlehre für die gewünschte Tiefe ein und ziehen Sie den seitlichen Griff fest.

ANMERKUNG:

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

Staubschutzkappe

Abb.17

Verwenden Sie bei Überkopfböhrarbeiten 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

⚠ACHTUNG:

- Verwenden Sie stets den Seitengriff (Zusatzgriff) und halten Sie während der Arbeit das Werkzeug am Seitengriff und am Schaltergriff fest.

Schlagbohrbetrieb

Abb.18

Stellen Sie den Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart 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 Lochdurchschlag, wenn die Bohrung durch Holzspäne und -partikel verstopft ist oder wenn das Werkzeug auf Verstärkungsstangen im Beton trifft, wirken enorme und abrupte Drehkräfte auf das Werkzeug bzw. den Einsatz. Verwenden Sie stets den Seitengriff (Zusatzgriff) und halten Sie während der Arbeit das Werkzeug am Seitengriff und am Schaltergriff fest. Ansonsten kann es sein, dass Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren und sich schwer verletzen.

ANMERKUNG:

Es kann zu einer Rundlaufabweichung in der Bohrerndrehung kommen, wenn das Werkzeug mit Nulllast betrieben wird. Während des Betriebs zentriert sich das Werkzeug automatisch. Dies hat keinen Einfluss auf die Bohrgenauigkeit.

Ausblasvorrichtung (optionales Zubehör)

Abb.19

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

Splittern/Abblättern/Abbruch

Nur für Modelle HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Abb.20

Stellen Sie den Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart 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.21

Abb.22

Abb.23

Abb.24

Für Modell HR2800, HR28010, HR2810F

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

Stellen Sie den Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart so ein, dass der Zeiger auf das Symbol  zeigt.

Für Modell HR2810T, HR2811FT

Verwenden Sie das Schnellwechselbohrfutter als Standardausrüstung. Lesen Sie zu dessen Montage den Abschnitt "Wechseln des Schnellwechselbohrfutters 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 Drehknopf zum Wechsel der Aktionsbetriebsart 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. Das Schnellwechselbohrfutter kann beschädigt werden. Darüber hinaus kann sich das Bohrfutter bei Linkslauf des Werkzeugs lösen.
- 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.
- Ein festgefressener Bohrer kann einfach durch Umschalten des Drehrichtungsumschalters in die entgegengesetzte Position befreit werden. Wenn Sie jedoch das Werkzeug nicht festhalten, kann es unerwartet herauspringen.
- 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.

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
- Verzunderungsmeißel
- Nutenmeißel
- Bohrfuttersatz
- Bohrfutter S13
- Bohrfutteradapter
- Spannfutterschlüssel S13
- Bohrer-/Meißelfett
- Seitenzusatzgriff
- Tiefenlehre
- Ausblasvorrichtung
- Staubschutzkappe
- Staubabzugsvorrichtung
- Schutzbrille
- Kunststoffkoffer
- Schlüsselloses Bohrmaschinenpannfutter

Az általános nézet magyarázata

1-1. Kapcsoló kioldógomb	10-1. Markolat szorítóbilincse	19-1. Kifűjőkörte
2-1. Lámpa	10-2. Oldalmarkolat	21-1. Fúrótokmányadapter
3-1. Forgásirányváltó kapcsolókar	10-3. Fogak	21-2. Kulcsnélküli fúrótokmány
4-1. Gyorscserélő SDS-plus tokmány	10-4. Kiemelkedés	22-1. Gyorscserélő SDS-plus tokmány
4-2. Váltófedél vonala	11-1. Vésőszerszám szára	22-2. Váltófedél vonala
4-3. Váltófedél	11-2. Szerszámzsír	22-3. Váltófedél
5-1. Orsó	12-1. Vágószerszám	23-1. Orsó
5-2. Gyorscserélő fúrótokmány	12-2. Tokmányfedél	23-2. Gyorscserélő fúrótokmány
5-3. Váltófedél vonala	13-1. Vágószerszám	23-3. Váltófedél vonala
5-4. Váltófedél	13-2. Tokmányfedél	23-4. Váltófedél
6-1. Működési mód váltó gomb	14-1. Működési mód váltó gomb	24-1. Hüvely
7-1. Működési mód váltó gomb	15-1. Működési mód váltó gomb	24-2. Gyűrű
8-1. Működési mód váltó gomb	16-1. Mélységmérce	24-3. Gyorscserélő fúrótokmány
9-1. Működési mód váltó gomb	17-1. Porfogó	

RÉSZLETES LEÍRÁS

Modell			HR2800/HR2810	HR2810T	HR2811F	HR2811FT
Teljesítmény	Beton	Wolfram-karbidvégű szerszám	28 mm			
		Lyukfűrész	80 mm			
		Gyémánt magfúró (száraz típus)	80 mm			
	Acél	13 mm				
	Fa	32 mm				
Üresjáratú sebesség (perc ⁻¹)			0 - 1100			
Lökés percenként			0 - 4500			
Teljes hossz			314 mm	339 mm	320 mm	345 mm
Tiszta tömeg			3,2 kg	3,3 kg	3,2 kg	3,4 kg
Biztonsági osztály			II / III			

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

END201-3

A modellhez HR2800

ENE042-1

Jelképek

A következőkben a berendezésen használt jelképek láthatók. A szerszám használata előtt bizonyosodjon meg arról hogy helyesen értelmezi a jelentésüket.



- Olvassa el a használati utasítást.



- KETTŐS SZIGETELÉS



- Csak az EU országokban
Ne dobjon ki elektromos berendezést
háztartási hulladékkal együtt!
Tekintettel az elektronikus és
elektromos hulladékokkal foglalkozó
2002/96/EC európai uniós irányelvre és
annak a nemzeti törvényekkel
összhangban történő alkalmazására, az
életkora végét elérő elektromos
berendezéseket elkülönítve kell
begyűjteni és természetbarát
újrafelhasználó üzemben feldolgozni.

Rendeltetésszerű használat

A szerszám téglá, beton és kő útfeúrására és fúrására használható.

Emellett csak fúrásra fa, fém, kerámia és műanyagok esetében.

A modellhez HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

ENE043-1

Rendeltetésszerű használat

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

Emellett csak fúrásra fa, fém, kerámia és műanyagok esetében.

ENE002-1

Tápegység

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

A modellhez HR2800

ENG102-1

Csak európai országokra vonatkozóan

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a 60745-2-6 szerint meghatározva:

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

Viseljen fülvédőt.

ENG217-1

Vibráció

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

- Működési mód: Ütvefűrés betonba, 10 mm átmérővel és 100 mm mélységben
- Vibráció kibocsátás ($a_{h,HD}$) : 20 m/s²
- Bizonytalanság (K): 1.5 m/s²

A modellhez HR2810, 2810T

ENG102-1

Csak európai országokra vonatkozóan

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a 60745-2-6 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 ($a_{h,CHeg}$) : 15.5 m/s²
- Bizonytalanság (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

- Működési mód: Ütvefűrés betonba, 10 mm átmérővel és 100 mm mélységben
- Vibráció kibocsátás ($a_{h,HD}$) : 20 m/s²
- Bizonytalanság (K): 1.5 m/s²

A modellhez HR2811F, HR2811FT

ENG102-1

Csak európai országokra vonatkozóan

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a 60745-2-6 szerint meghatározva:

- Hangnyomásszint (L_{pA}) : 90 dB (A)
- Hangteljesítményszint (L_{WA}) : 101 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 ($a_{h,CHeg}$) : 11.5 m/s²
- Bizonytalanság (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

- Működési mód: Ütvefűrés betonba, 10 mm átmérővel és 100 mm mélységben

Vibráció kibocsátás ($a_{h,HD}$) : 15 m/s²

Bizonytalanság (K): 1.5 m/s²

ENH101-8

Az Európai Közösség (EC) előírásainak való megfelelési nyilatkozat

Típus: HR2800, HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

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



000230

Tomoyasu Kato
Igazgató

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 vezetékekkel vagy a szerszám saját vezetékeivel érintkezhet.** Az "élő" vezetékekkel 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 magas helyen használja.
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 vésőszerszámmal vagy az alkatrészekhez közvetlenül a munkavégzést követően; azok rendkívül forrók lehetnek és megégethetik a bőrt.
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. A szerszám fordulatszáma nő ahogy egyre jobban húzza a kioldókapcsolót. Engedje fel a kioldókapcsolót a leállításhoz.

A lámpák bekapcsolása HR2811F, HR2811FT típusok 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.

Forgásirányváltó kapcsoló használata

Fig.3

Ez a szerszám irányváltó kapcsolóval van felszerelve a forgásirány megváltoztatásához. Váltsa át az irányváltó kapcsolót az A oldalról az óramutató járásával megegyező vagy a B oldalról az azzal ellentétes irányú forgáshoz.

⚠ VIGYÁZAT:

- A bekapcsolás előtt mindig ellenőrizze a beállított forgásirányt.
- Az irányváltó kapcsolót csak azután használja, hogy a szerszám teljesen megállt. A forgásirány megváltoztatása még azelőtt, hogy a szerszám leállt volna, a gép károsodását okozhatja.
- Amikor a szerszámot az óramutató járásával ellentétes irányban működteti, a kioldókapcsoló csak félig húzható be és a szerszám csak félsélességen forog.

Az SDS-plus gyorstokmány cseréje HR2810T, HR2811FT típusok

Az SDS-plus gyorstokmány könnyen lecserélhető a gyorsbefogó fúrótokmányra.

Az SDS-plus gyorstokmány eltávolítása Fig.4

⚠ VIGYÁZAT:

- Mindig távolítsa el a szerszámot, mielőtt eltávolítja az SDS-plus gyorstokmányt.

Markolja meg az SDS-plus gyorstokmány váltófedelét és fordítsa el a nyíl irányába amíg a váltófedél vonala átmegy a  jelöléstől a  jelölésig. Erősen húzza meg a nyíl irányába.

A gyorsbefogó fúrótokmány felszerelése Fig.5

Ellenőrizze, hogy a gyorsbefogó fúrótokmány vonala a  jelölésnél áll. Markolja meg a gyorsbefogó fúrótokmány váltófedelét és állítsa a vonalát a  jelöléshez.

Helyezze a gyorsbefogó fúrótokmányt a szerszám orsójára.

Markolja meg a gyorsbefogó fúrótokmány váltófedelét és fordítsa a váltófedél vonalát a  jelöléshez amíg egy

kattanást nem hall.

A működési mód kiválasztása

HR2800 típus

Fig.6

Ez szerszám működési mód váltó gombbal van felszerelve. Válassza ki a két mód közül a munkához legmegfelelőbbet a gomb segítségével.

Fúráshoz fordítsa a gombot úgy, hogy a rajta található nyíl a  jelölés irányába mutasson a szerszámházon.

Útvefúráshoz fordítsa a gombot úgy, hogy a rajta található nyíl a  jelölés irányába mutasson a szerszámházon.

VIGYÁZAT:

- A kart mindig pontosan állítsa a kívánt jelöléshez. Ha szerszámot úgy működteti, hogy a kar félúton van az üzemmódok jelzései között, azzal a szerszám károsodását okozhatja.
- A gombot csak azután használja, hogy a szerszám teljesen megállt.

HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT típusok

Útvefúrás

Fig.7

Beton, fal, stb. fúrásakor fordítsa a működési mód váltó gombot  jelöléshez. Használjon wolfram-karbid hegyű szerszámot.

Fúrás

Fig.8

Fa, fém vagy műanyagok fúrásakor nyomja le a reteszelőgombot és fordítsa a működési mód váltó gombot  jelöléshez. Használjon csigafúró szerszámot vagy fáfúró szerszámot.

Vésés

Fig.9

Vésési, kaparási vagy bontási műveletekhez forgassa el a működési mód váltó gombot a  jelöléshez. Használjon fúrórudat, bontóvésőt, kaparóvésőt, stb.

VIGYÁZAT:

- Ne fordítsa el a működési mód váltó gombot, ha a szerszám terhelés alatt van. A szerszám károsodik.
- Az üzemmódváltó mechanizmus gyors kopásának elkerülése érdekében ügyeljen rá, hogy a működési mód váltó gomb mindig teljesen a három működési módnak megfelelő pozíció egyikében legyen.

Nyomatékhátáról

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

VIGYÁZAT:

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

- Azok a fúrószerszámok, mint pl. a lyukfűrész, amelyek könnyen beszorulhatnak vagy becsípődhetnek, nem megfelelőek ehhez a szerszámmal. Ennek oka, hogy ezek a nyomatékhátáról túl gyakori bekapcsolódását okozzák.

ÖSSZESZERELÉS

VIGYÁZAT:

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

Oldalsó markolat (kisegítő markolat)

Fig.10

VIGYÁZAT:

- A biztonságos használat érdekében mindig használja az oldalsó markolatot.

Az oldalsó markolatot úgy szerelje fel, hogy a fogantyú szorítóbilincseben található fogak illeszkedjenek a szerszám orsónyakán található kiemelkedésekbe. Ezt követően rögzítse a markolatot az óramutató járásával egyező irányban elforgatva. Ez 360°-ban elforgatható és bármilyen pozícióban rögzíthető.

Szerszámzsír

Kenjen előzetesen a szerszám szára kis mennyiségű szerszámzsírt (nagyjából 0,5 - 1 g-ot).

A tokmány ilyen kenése akadálymentes működést és hosszabb élettartamot biztosít.

A vésőszerszám berakása vagy eltávolítása

Fig.11

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

Fig.12

Helyezze a vésőszerszámot a gépbe. 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)

HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT típusok

Fig.14

A szerszám a kívánt szögben rögzíthető. A szerszám szögének módosításához forgassa el a működési mód váltó gombot a  jelöléshez. Fordítsa el a szerszámot a kívánt szögben.

Állítsa a működési mód váltó gombot a  jelöléshez. Ezután ellenőrizze, hogy a szerszám megfelelően rögzítve van, kissé elfordítva azt.

Fig.15

Mélységmérce

Fig.16

A mélységmérce használata hasznos egyforma mélységű lyukak fúrásakor. Lazítsa meg a csavart és állítsa be a mércét a kívánt mélységre. A beállítás befejeztével húzza meg az oldalmarkolatot.

MEGJEGYZÉS:

- A mélységmérő nem használható olyan állásban, ahol nekiütözik a fogaskerékáhnak.

Porfogó

Fig.17

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

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

006406

ÜZEMELTETÉS

⚠VIGYÁZAT:

- Mindig használja az oldalsó markolatot (kisegítő markolatot), és szilárdan tartsa a szerszámot mindkét oldalsó markolattal, és a kapcsolófogantyúval a munka során.

Ütvefűrés

Fig.18

Állítsa a működési mód váltó gombot 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 fejtse ki nagyobb nyomást amikor a furat eltömődik forgáccsal és más részecskével. 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:

- Hatalmas és hirtelen jövő csavaróerő hat a szerszámmra/fúrószárra a furat áttörésének pillanatában, amikor a furat eltömődik forgáccsal és szemcsékkel, vagy amikor eltalálja a betonba ágyazott merevítőrudakat. Mindig használja az oldalsó markolatot (kisegítő markolatot), és szilárdan tartsa a szerszámot mindkét oldalsó markolattal, és a kapcsolófogantyúval a munka során. Ennek elmulasztása a szerszám feletti uralom elvesztését, és komoly személyi sérüléseket okozhat.

MEGJEGYZÉS:

A szerszám forgása excentrikus lehet amikor a szerszámot terhelés nélkül működteti. A szerszám automatikusan középpontozza magát működés közben. Ez nem befolyásolja a fúrás pontosságát.

Kifújókörte (opcionális kiegészítő)

Fig.19

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

Vésés/kaparás/bontás

HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT típusok

Fig.20

Állítsa a működési mód váltó gombot a  jelöléshez. Szilárdan tartsa a szerszámot mindkét kezével. Kapcsolja be a szerszámot és fejtse ki enyhe nyomást a szerszámmal úgy, hogy az még ne pattogjon körbe ellenőrizetlenül. Ha nagyon erősen nyomja a szerszámot, azzal nem növeli a hatásfokát.

Fa vagy fém fúrása

Fig.21

Fig.22

Fig.23

Fig.24

HR2800, HR28010, HR2810F típusok

Használja az opcionális fúrótokmány szerelvényt. A felszereléséhez tájékozódjon "A fúrószerszám behelyezése és eltávolítása" fejezetből az előző oldalon. Állítsa a működési mód váltó gombot úgy, hogy a mutató a  jelölésre mutasson.

HR2810T, HR2811FT típusok

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

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 járásával ellentétes irányba.

Állítsa a működési mód váltó gombot a  jelöléshez. Legfeljebb 13 mm átmérőig fúrhat fémre, és 32 mm átmérőig fát.

⚠VIGYÁZAT:

- Soha ne használja az "ütvefűrés" módot, ha a gyorscserélő fúrótokmány fel van szerelve a szerszámmal. A gyorscserélő fúrótokmány károsodhat. Emellett a fúrótokmány kijön amikor visszafelé forgatja a szerszámot.
- A szerszámmal alkalmazott túlságosan nagy nyomás nem gyorsítja meg a lyuk kifúrását. Valójában a főlegesen nagy nyomás csupán a

fűrőhegy sérüléséhez, a szerszám teljesítményének csökkenéséhez vezet és lerövidíti a szerszám hasznos élettartamát.

- Óriási forgatóerő fejlődik ki a szerszámmra/fűrőhegyre amikor a lyuk áttörik az anyagon. Tartsa szilárdan a szerszámot és dolgozzon óvatosan amikor a fűrőhegy megkezd a munkadarab áttörését.
- A megakadt fűrőhegy egyszerűen eltávolítható az irányváltó kapcsoló másik irányba történő átkapcsolásával hogy a fűrő kihátrálásához. Azonban a szerszám váratlanul hátrálhat ki ha nem tartja szilárdan.
- Mindig erősítse a kisebb munkadarabokat satuba vagy hasonló rögzítő berendezésbe.

- Fűrőtokmány szerelvény
- S13 fűrőtokmány szerelvény
- Fűrőtokmányadapter
- S13 tokmánykulcs
- Szerszámzsír
- Oldalsó markolat
- Mélységmérce
- Kifújókörte
- Porfogó
- Porelszívó toldalék
- Védőszemüveg
- Műanyag szállítódobond
- Gyorstokmány

Fúrás gyémánt magfűrővel

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

VIGYÁZAT:

- Ha a gyémánt magfűrőt az "útvefúrás" módban használja, akkor a gyémánt magfűrő károsodhat.

KARBANTARTÁS

VIGYÁZAT:

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

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartásához, a javításokat, a szénkefék ellenőrzését és cseréjét, bármilyen egyéb karbantartást vagy beüzemelési szabályozást 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 szerszámaához. 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 információra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- SDS-Plus karbidhegyű szerszám
- Fűrőrúd
- Lyukfűrész
- Bontóvéső
- Gyémánt magfűrő
- Kaparóvéső
- Horonyvéső

Vysvetlenie všeobecného zobrazenia

1-1. Spúšť	10-1. Upínania podložka	21-1. Nástavec skľučovadla
2-1. Svetlo	10-2. Bočná rukoväť	21-2. Vrtákové skľučovadlo bez kľúča
3-1. Prepínacia páčka smeru otáčania	10-3. Zub	22-1. Rýchlopínacie skľučovadlo pre SDS-plus
4-1. Rýchlopínacie skľučovadlo pre SDS-plus	10-4. Výčnelok	22-2. Zmena línie krytu
4-2. Zmena línie krytu	11-1. Driek ostria	22-3. Zmena krytu
4-3. Zmena krytu	11-2. Vazelína na upínacie stopky vrtákov	23-1. Vreteno
5-1. Vreteno	12-1. Ostrie	23-2. Rýchlopínacie vrtákové skľučovadlo
5-2. Rýchlopínacie vrtákové skľučovadlo	12-2. Kryt skľučovadla	23-3. Zmena línie krytu
5-3. Zmena línie krytu	13-1. Ostrie	23-4. Zmena krytu
5-4. Zmena krytu	13-2. Kryt skľučovadla	24-1. Objímka
6-1. Gombík na zmenu funkcie	14-1. Gombík na zmenu funkcie	24-2. Prstenec
7-1. Gombík na zmenu funkcie	15-1. Gombík na zmenu funkcie	24-3. Rýchlopínacie vrtákové skľučovadlo
8-1. Gombík na zmenu funkcie	16-1. Hlbkomer	
9-1. Gombík na zmenu funkcie	17-1. Protiprachová ochranná manžeta	
	19-1. Ofukovací balónik	

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model			HR2800/HR2810	HR2810T	HR2811F	HR2811FT
Výkony	Betón	Ostrie so spekaným karbidom-volfrámom	28 mm			
		Jadrovacie dláto	80 mm			
		Brúsne jadrovacie dláto (suchý typ)	80 mm			
	Oceľ	13 mm				
	Drevo	32 mm				
	Otáčky naprázdno (min ⁻¹)			0 - 1100		
Údery za minútu			0 - 4500			
Celková dĺžka			314 mm	339 mm	320 mm	345 mm
Hmotnosť netto			3,2 kg	3,3 kg	3,2 kg	3,4 kg
Trieda bezpečnosti			II / I			

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

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

END201-3

Pro Model HR2800

ENE042-1

Symbody

Nižšie sú uvedené symbody, s ktorými sa môžete pri použití nástroja stretnúť. Je dôležité, aby ste skôr, než s ním začnete pracovať, pochopili ich význam.



- Prečítajte si návod na používanie.



- DVOJITÁ IZOLÁCIA



- Len pre štáty EU
Nevyhadzujte elektrické zariadenia spolu s domácim odpadom!
Podľa Nariadenia Európskej rady 2002/96/EC o likvidácii elektrických a elektronických zariadení a ich prevádzkovaní v súlade s národnými zákonmi, elektrické zariadenia musia byť potom, čo doslúžia, zhromažďované samostatne a vrátené na ekologickú recykliáciu.

Určené použitie

Tento nástroj je určený na kladivové vŕtanie a vŕtanie do tehly, betónu a kameňa.

Je vhodný aj na bezpríklepové vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastu.

Pro Model HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

ENE043-1

Určené použitie

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

Je vhodný aj na bezpríklepové vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastu.

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.

Pro Model HR2800

ENG102-1

Len pre Európske krajiny

Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa 60745-2-6:

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

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

Neurčitost' (K): 3 dB(A)

Používajte chrániče sluchu.

ENG217-1

Vibrácie

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

Pracovný režim: vätanie kladivom do betónu, 10 mm priemer a 100 mm hĺbka

Vyžarovanie vibrácií ($a_{h,HD}$): 20 m/s²

Neurčitost' (K): 1.5 m/s²

Pro Model HR2810, 2810T

ENG102-1

Len pre Európske krajiny

Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa 60745-2-6:

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 ($a_{h,CHeq}$): 15.5 m/s²

Neurčitost' (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Pracovný režim: vätanie kladivom do betónu, 10 mm priemer a 100 mm hĺbka

Vyžarovanie vibrácií ($a_{h,HD}$): 20 m/s²

Neurčitost' (K): 1.5 m/s²

Pro Model HR2811F, HR2811FT

ENG102-1

Len pre Európske krajiny

Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa 60745-2-6:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 90 dB (A)

Hladina akustického tlaku (L_{WA}): 101 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 ($a_{h,CHeq}$): 11.5 m/s²

Neurčitost' (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Pracovný režim: vätanie kladivom do betónu, 10 mm priemer a 100 mm hĺbka

Vyžarovanie vibrácií ($a_{h,HD}$): 15 m/s²

Neurčitost' (K): 1.5 m/s²

ENH101-8

PREHLÁSENIE O ZHODE S NORMAMI EU

Model; HR2800, HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Prehlasujeme na našu vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok je v zhode s nasledujúcimi normami alebo štandardizovanými dokumentami;

EN60745, EN55014, EN61000 v súlade so Smernicami výroby, 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

GE007-2

Zvláštné bezpečnostné zásady

NIKDY neprípustíte, aby pohodlie a blízka znalosť produktu (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pre vŕtacie kladivo. V prípade nebezpečného alebo nesprávneho používania 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 vŕtací 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.** Obyčajné optické alebo slnečné okuliare NIE sú ochranné okuliare. Tiež sa dôrazne odporúča používať protiprachovú masku a hrubo vatované rukavice.
5. **Pred prácou overte, či je vŕták 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 počasi, 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 neumierte 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. Rýchlosť nástroja sa zvyšuje zvyšovaním prítlaku na spúšťačie tlačidlo. Zastavíte ho uvoľnením spínača.

Zapnutie svetla

Pre modely HR2811F, HR2811FT

Fig.2

POZOR:

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

POZNÁMKA:

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

Prepínanie smeru otáčania

Fig.3

Tento nástroj má vratný prepínač na zmenu smeru otáčania. Zatlačte páčku vratného prepínača zo strany A pre otáčanie v smere pohybu hodinových ručičiek alebo zo strany B pre otáčanie proti smeru pohybu hodinových ručičiek.

POZOR:

- Pred začatím činnosti vždy skontrolujte smer otáčania.
- Vratný prepínač používajte len po úplnom zastavení nástroja. Pri zmene smeru otáčania pred úplným zastavením by sa mohol nástroj poškodiť.
- Pri chode nástroja proti smeru pohybu hodinových ručičiek stlačte spínač len do polovice a nástroj bude pracovať pri polovičnej rýchlosti.

Výmena rýchloupínacieho skľučovadla s upínaním SDS-plus

Pre model HR2810T, HR2811FT

Upínanie SDS-plus možno jednoducho zameniť za rýchloupínacie skľučovadlo.

Demontáž výmenného upínania SDS-plus

Fig.4

POZOR:

- Pred demontážou upínania SDS-plus vrták vždy vyberte.

Uchopte výmenný kryt upínania SDS-plus a točte v smere šípky, pokiaľ sa čiara na kryte nepresunie z polohy so symbolom  do polohy . Následne potlačte v smere šípky.

Nasadenie rýchloupínacieho skľučovadla

Fig.5

Skontrolujte, či značka skľučovadla ukazuje na symbol . Uchopte výmenný kryt skľučovadla a nastavte značku na symbol .

Rýchloupínacie skľučovadlo umiestnite na hriadeľ náradia.

Uchopte kryt skľučovadla a nastavte sa do polohy , pokiaľ jasne nezapočujete kliknutie.

Výber funkcie nástroja

Pre model HR2800

Fig.6

Pracovný režim sa prepína pomocou prepínača režimov. Týmto prepínačom zvolíte jeden z dvoch režimov, ktorý pri aktuálnej práci potrebujete.

Pre vätanie otočte prepínač tak, aby šípka na ňom smerovala na symbol  na tele nástroja.

Pre vätanie s príklepom otočte prepínač tak, aby šípka na ňom smerovala na symbol  na tele nástroja.

POZOR:

- Prepínač nastavte vždy presne na požadovaný symbol pracovného režimu. Pri práci s prepínačom nastaveným len medzi symbolmi môže dôjsť k poškodeniu náradia.
- Smer vŕtania prepínajte len po úplnom zastavení náradia.

Pre modely HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT **Vŕtanie s príklepom**

Fig.7

Pre vŕtanie do betónu, muriva a pod. otočte prepínačom režimu na symbol . Použite vŕták s hrotom z volfrámu-karbidu.

Vŕtanie bez príklepu

Fig.8

Pre vŕtanie do dreva, kovu alebo plastových materiálov zatlačte aretačné tlačidlo a otočte prepínačom režimu na symbol . Použite frézovací vŕták alebo vŕták do dreva.

Príklep

Fig.9

Pre sekание, osekávanie alebo zbíjanie otočte prepínačom pracovného režimu na symbol . Použite vŕtací hrot, plochy sekáče, sekacie dláto, a pod.

POZOR:

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

Obmedzovač krútiaceho momentu **(bezpečnostná spojka)**

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

POZOR:

- Len čo sa obmedzovač spustí, náradie ihneď vypnite. Zabráňte tým predčasnému opotrebovaniu náradia.
- Vŕtáky ako korunový vŕták, ktoré sa často zvyknú priškrtiť alebo zachytiť v otvore, nie sú vhodné pre tento nástroj. To preto, lebo obmedzovač krútiaceho momentu by sa aktivoval príliš často.

MONTÁŽ

POZOR:

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

Prídavná rukoväť

Fig.10

POZOR:

- Na zaistenie bezpečnej prevádzky vždy používajte bočnú rukoväť.

Prídavnú rukoväť upevnite na náradie tak, aby zuby na rukoväti zapadli medzi výčnelky na krčku vretena náradia. Potom ju v požadovanej polohe upevnite utiahnutím rúčky. Rukoväť možno nastaviť v ľubovoľnej polohe v rozsahu 360°.

Vazelína na upínacie stopky vŕtákov

Upínaciu stopku vŕtáka pred použitím potrite tenkou vrstvou vazelíny (asi 0,5 - 1 g).

Potretím vazelínou sa zabezpečí plynulý priebeh práce a dlhšia životnosť náradia.

Montáž alebo demontáž vŕtáka

Fig.11

Upínaciu stopku vŕtáka očistite a potrite tenkou vrstvou vazelíny.

Fig.12

Zasuňte vŕták do nástroja. Otočte vŕtákom a potlačte ho, kým nezapadne.

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

Pri vyberaní vŕtáka objímku posuňte až na doraz a vŕták vyberte.

Fig.13

Uhol vŕtáka (pri sekani, osekávaní alebo zbíjaní)

Pre modely HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Fig.14

Vŕták možno zaistiť do požadovaného uhla. Uhol vŕtáka zmeníte tak, že otočíte prepínačom pracovného režimu na symbol **O**. Otočte vŕták do požadovaného uhla.

Otočte prepínač pracovného režimu na symbol . Potom vŕták trochu pootočte na kontrolu, či je pevne uchytený na svojom mieste.

Fig.15

Hĺbkomer

Fig.16

Hĺbkomer je šikovník pomôcka pri vŕtaní otvorov rovnakej hĺbky. Povoľte bočnú rukoväť a zasunite hĺbkomer do otvorov na nej. Nastavte hĺbkomer na požadovanú hĺbku a utiahnite bočnú rukoväť.

POZNÁMKA:

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

Prachový kryt

Fig.17

Prachový kryt slúži na zachytávanie prachu pri vŕtaní v polohe nad hlavou (napr. do stropov). Nasadíte 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

⚠ POZOR:

- Vždy používajte bočnú rukoväť (pomocnú rukoväť) a nástroj pri práci držte pevne za bočnú rukoväť aj spináciu rúčku.

Vŕtanie s príklepom

Fig.18

Prepínač pracovných režimov nastavte na symbol

Vrták nastavte do požadovanej polohy pre hĺbku otvoru a stlačte vypínač.

Nevyvíjajte na náradie tlak. Menším tlakom dosiahnete vyššiu efektívnosť práce. Držte náradie presne v potrebnej polohe, aby vrták neskĺzol mimo vŕtaný otvor.

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

⚠ POZOR:

- Pri dokončovaní priechodného otvoru môže dôjsť k náhlej reakcii náradia, keď sa otvor zanesie úlomkami materiálu alebo pri náraze na spevňujúce tyče v betóne. Vždy používajte prídavnú rukoväť a náradie pri práci držte pevne oboma rukami za hlavnú i prídavnú rukoväť. V opačnom prípade by ste mohli stratiť nad náradím kontrolu a ublížiť si.

POZNÁMKA:

Pri voľnoběžných otáčkach môže dôjsť k excentrickejšej rotácii vrtáka. Počas samotnej činnosti sa nástroj automaticky vycentruje. Nemá to teda vplyv na presnosť vŕtania.

Ofukovací balónik (zvláštne príslušenstvo)

Fig.19

Ofukovací balónik slúži na vyčistenie vyvŕtaného otvoru od prachu.

Sekanie / Osekávanie / Zbijanie

Len pre modely HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Fig.20

Prepínač pracovných režimov nastavte 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.

Vŕtanie do dreva / kovu

Fig.21

Fig.22

Fig.23

Fig.24

Pre model HR2800, HR28010, HR2810F

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

Nastavte prepínač režimov do polohy so symbolom

Pre model HR2810T, HR2811FT

Použite rýchloupínacie skľučovadlo ako štandardné vybavenie. Pri jeho montáži postupujte podľa pokynov "Výmena rýchloupínacieho 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.

Prepínač pracovných režimov nastavte do polohy so symbolom

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

⚠ POZOR:

- Keď je rýchloupínacie skľučovadlo namontované na náradie, nikdy nepoužívajte režim "vŕtanie s príklepom". Rýchloupínacie skľučovadlo by sa mohlo zničiť. Skľučovadlo by tiež mohlo pri ľavobežnom chode vypadnúť.
- Nadmerným tlakom na nástroj vŕtanie 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 vŕtaného dielu.
- Uviaznutý vrták sa dá jednoducho uvoľniť prepnutím prepínača smeru otáčania do opačnej polohy. Pokiaľ však nástroj nedržíte pevne, môže nečakane vyskočiť.
- Malé diely vždy upínajte do zveráka či do podobného upevňovacieho zariadenia.

Vŕtanie s diamantovými vŕtacími korunkami

Pri vŕtaní s diamantovými vŕtacími korunkami vždy nastavte prepínač do polohy so symbolom  pre režim "vŕtanie".

POZOR:

- Ak by ste pracovali v režime "vŕtanie 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.

Kvôli zachovaniu BEZPEČNOSTI a SPOLIAHLIVOSTI 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.

- Vŕtáky s karbidovým hrotom SDS-Plus
- Vŕtací hrot
- Okružný vŕták
- Plochý sekáč
- Diamantová vŕtacia korunka
- Sekacie dláto
- Dláto na drážky
- Zostava so skľučovadlom
- Upínacie skľučovadlo S13
- Adaptér k upínaciemu skľučovadlu
- Kľúč k upínaciemu skľučovadlu
- Vazelína na upínacie stopky vŕtákov
- Bočné držadlo
- Hĺbkomer
- Ofukovací balónik
- Prachový kryt
- Zariadenie na odsávanie prachu
- Ochranné okuliare
- Plastový kufrík
- Bezklúčové skľučidlo vŕtačky

Legenda všeobecného vyobrazení

1-1. Spoušť	10-1. Základna rukojeti	21-1. Adaptér sklíčidla
2-1. Světlo	10-2. Boční rukojeť	21-2. Bezklíčové sklíčidlo vrtačky
3-1. Přepínací páčka směru otáčení	10-3. Zub	22-1. Rychlovýměnné sklíčidlo pro SDS-plus
4-1. Rychlovýměnné sklíčidlo pro SDS-plus	10-4. Výstupek	22-2. Ryska na otočné objímce
4-2. Ryska na otočné objímce	11-1. Dílek nástroje	22-3. Otočná objímka
4-3. Otočná objímka	11-2. Vazelína na nástroj	23-1. Vřetení
5-1. Vřetení	12-1. Nástroj	23-2. Rychlovýměnné sklíčidlo
5-2. Rychlovýměnné sklíčidlo	12-2. Kryt sklíčidla	23-3. Ryska na otočné objímce
5-3. Ryska na otočné objímce	13-1. Nástroj	23-4. Otočná objímka
5-4. Otočná objímka	13-2. Kryt sklíčidla	24-1. Objímka
6-1. Volič provozního režimu	14-1. Volič provozního režimu	24-2. Prstenec
7-1. Volič provozního režimu	15-1. Volič provozního režimu	24-3. Rychlovýměnné sklíčidlo
8-1. Volič provozního režimu	16-1. Hloubkoměr	
9-1. Volič provozního režimu	17-1. Protiprachová krytka	
	19-1. Výfukovací nástroj	

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model		HR2800/HR2810	HR2810T	HR2811F	HR2811FT
Výkony	Beton	Nástroj s ostřím z karbidu wolframu	28 mm		
		Vrtná korunka	80 mm		
		Diamantová jádrová vrtná korunka (suchý typ)	80 mm		
	Ocel	13 mm			
	Dřevo	32 mm			
Otáčky naprázdno (min ⁻¹)		0 - 1 100			
Přiklepů za minutu		0 - 4 500			
Celková délka		314 mm	339 mm	320 mm	345 mm
Hmotnost netto		3,2 kg	3,3 kg	3,2 kg	3,4 kg
Třída bezpečnosti		II / I			

• Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.

• Poznámka: Technické údaje se mohou pro různé země lišit.

END201-3

Pro Model HR2800

ENE042-1

Symbols

Níže jsou uvedeny symboly, se kterými se můžete při použití nástroje setkat. Je důležité, abyste dříve, než s ním začnete pracovat, pochopili jejich význam.



• Přečtěte si návod k obsluze.



• DVOJITÁ IZOLACE



• Pouze pro země EU
Nevyhazujte elektrická zařízení spolu s domovním odpadem!

Podle Nařízení Evropské rady 2002/96/EC o likvidaci elektrických a elektronických zařízení a jejího provádění v souladu s národními zákony, elektrická zařízení musí být poté, co doslouží, shromažďována samostatně a vrácena k ekologické recyklaci.

Určení nástroje

Nástroj je určen k příklepovému vrtání a běžnému vrtání do cihel, betonu a kamene.

Dále je vhodný k bezpříklepovému vrtání do dřeva, kovů, keramických materiálů a plastů.

Pro Model HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

ENE043-1

Určení nástroje

Nástroj je určen k příklepovému vrtání a běžnému vrtání do cihel, betonu a kamene a k sekání.

Kromě toho je vhodný k bezpříklepovému vrtání do dřeva, kovů, keramických materiálů a plastů.

ENF002-1

Napájení

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 zemního vodiče.

Pro Model HR2800

ENG102-1

Pouze pro evropské země

Hluk

Typická A-vážená hladina hluku stanovená podle 60745-2-6:

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

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

Nejistota (K): 3 dB(A)

Noste ochranu sluchu

ENG217-1

Vibrace

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

Pracovní režim: Kladivo vrtající do betonu, 10 mm v průměru a 100 mm do hloubky

Vibrační emise ($a_{h,HD}$): 20 m/s²

Nejistota (K): 1.5 m/s²

Pro Model HR2810, 2810T

ENG102-1

Pouze pro evropské země

Hluk

Typická A-vážená hladina hluku stanovená podle 60745-2-6:

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 ($a_{h,CHeg}$): 15.5 m/s²

Nejistota (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Pracovní režim: Kladivo vrtající do betonu, 10 mm v průměru a 100 mm do hloubky

Vibrační emise ($a_{h,HD}$): 20 m/s²

Nejistota (K): 1.5 m/s²

Pro Model HR2811F, HR2811FT

ENG102-1

Pouze pro evropské země

Hluk

Typická A-vážená hladina hluku stanovená podle 60745-2-6:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 90 dB(A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 101 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 ($a_{h,CHeg}$): 11.5 m/s²

Nejistota (K): 1.5 m/s²

ENG303-1

Pracovní režim: Kladivo vrtající do betonu, 10 mm v průměru a 100 mm do hloubky

Vibrační emise ($a_{h,HD}$): 15 m/s²

Nejistota (K): 1.5 m/s²

ENH101-8

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S NORMAMI EU

Model; HR2800, HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

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

GE007-2

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.

1. **Noste ochranu sluchu.** Hluk může způsobit ztrátu sluchu.
2. **Používejte pomocné rukojeti dodávané s nástrojem.** Ztráta kontroly může způsobit zranění.
3. **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.
4. **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.
5. **Před zahájením provozu se přesvědčte, zda je uchyten pracovní nástroj.**
6. **Při běžném provozu nástroj vytváří vibrace.** Šrouby se mohou snadno uvolnit a způsobit poruchu nebo nehodu. Před použitím zkontrolujte pečlivě utažení šroubů.

7. 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.
8. Dbejte, abyste vždy měli pevnou oporu nohou. Pracujete-li ve výškách, dbejte, aby pod vámi nikdo nebyl.
9. Držte nástroj pevně oběma rukama.
10. Udržujte ruce mimo pohyblivé díly.
11. Nenechávejte nástroj běžet bez dozoru. Pracujte s ním, jen když jej držíte v rukou.
12. Nemiřte 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 nedýchali 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. Otáčky nástroje se zvětšují zvýšením tlaku vyvíjeného na spoušť. Chcete-li nástroj vypnout, uvolněte spoušť.

Rozsvícení světla

Pro modely HR2811F, HR2811FT

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 používejte suchý hadřík. Dávejte pozor, abyste čočku světla nepoškrábali, může se tím zmenšit jeho svítivost.

Přepínání směru otáčení

Fig.3

Tento nástroj je vybaven přepínačem směru otáčení. Stisknutím páčky přepínače směru otáčení v poloze A se nástroj otáčí ve směru hodinových ručiček, zatímco při stisknutí v poloze B proti směru hodinových ručiček.

POZOR:

- Před zahájením provozu vždy zkontrolujte nastavený směr otáčení.
- S přepínačem směru otáčení manipulujte až poté, co nástroj dosáhne úplného klidu. Provedete-li změnu směru otáčení před zastavením nástroje, může dojít k jeho poškození.
- Pokud nástroj provozujete s otáčením proti směru hodinových ručiček, je spoušť otažena pouze do poloviny a nástroj bíží při polovičních otáčkách.

Výměna rychlovýměnného skličidla pro SDS-plus

Pro model HR2810T, HR2811FT

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

Demontáž rychlovýměnného skličidla pro SDS-plus **Fig.4**

POZOR:

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

Uchopte otočnou objímku rychlovýměnného skličidla pro SDS-plus a otáčejte ji ve směru šipky, dokud se ryska na otočné objímce nepřesune ze symbolu  na symbol . Silně zatáhněte ve směru šipky.

Instalace rychlovýměnného skličidla

Fig.5

Zkontrolujte, zda ryska na rychlovýměnném skličidle ukazuje na symbol . Uchopte otočnou objímku rychlovýměnného skličidla a nastavte rysku na symbol .

Nasuňte rychlovýměnné skličidlo na vřeteno nástroje.

Uchopte otočnou objímku rychlovýměnného skličidla a nastavte rysku na otočné objímce na symbol . Správné polohy je dosaženo, jakmile zazní cvaknutí.

Výběr provozního režimu

Pro model HR2800

Fig.6

Tento nástroj je vybaven knoflíkem přepínání provozního režimu. Pomocí tohoto knoflíku vyberte jeden ze dvou režimů, který je vhodný pro prováděnou činnost.

Chcete-li pouze otáčet, otočte knoflík tak, aby šipka na knoflíku směřovala k symbolu  na tile nástroje.

Požadujete-li otáčení s páklem, otočte knoflík tak,

aby šipka na knoflíku směřovala k symbolu  na tile nástroje.

POZOR:

- Knoflík vždy přesuňte řádně na symbol požadovaného režimu. Budete-li nástroj provozovat s knoflíkem přesunutým do polohy mezi symboly režimů, může dojít k poškození nástroje.
- Knoflík použijte až poté, co nástroj dosáhne úplného klidu.

Pro modely HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT **Otáčení s příklepem**

Fig.7

Při vrtání do betonu, zdiva, a podobných materiálů otočte volič režimu na symbol . Použijte nástroj s ostřím z karbidu wolframu.

Pouze otáčení

Fig.8

Při vrtání do dřeva, kovu nebo plastů zajistěte tlačítko a otočte volič režimu na symbol . Použijte šroubovítý vrták nebo vrták do dřeva.

Pouze příklep

Fig.9

Při sekání, otloukání nebo bourání otočte volič režimu na symbol . Použijte tyč s hrotem, plochý sekáč, oškrť, apod.

POZOR:

- Neotáčejte voličem režimu, pracuje-li nástroj bez zatížení. Dojde k poškození nástroje.
- Má-li být zamezeno rychlému opotřebení mechanismu přepínání režimu, dbejte, aby byl knoflík přepínání provozního režimu vždy řádně umístěn do jedné ze tří 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 opotřebení nástroje.
- Čepele, jako pily pro otvory, které mají sklon se snadno třepit nebo zachytávat do otvoru, jsou pro tento nástroj nevhodné. Protože způsobují příliš časté aktivování omezovače točivého momentu.

MONTÁŽ

POZOR:

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

Boční rukojeť (pomocné držadlo)

Fig.10

POZOR:

- Z důvodu bezpečnosti práce vždy používejte boční rukojeť.

Boční rukojeť nainstalujte tak, aby zuby na rukojeti zapadly mezi výstupky na válci nástroje. Poté rukojeť utáhněte v požadované poloze otáčením ve směru hodinových ručiček. Lze ji otáčet o 360° a zajistit ji v libovolné poloze.

Vazelína na nástroj

Před použitím naneste na hlavu dřívku nástroje malé množství vazelíny (přibližně 0,5 - 1 g). Toto promazání sklíčidla zajišťuje hladký provoz a delší provozní životnost.

Instalace a demontáž pracovního nástroje

Fig.11

Vyčistěte dřív nástroje a před instalací na něj naneste vazelínu.

Fig.12

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

Po instalaci se pokusem o vytáhnutí 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)

Pro modely HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT **Fig.14**

Pracovní nástroj lze zajistit v požadovaném úhlu. Chcete-li změnit úhel pracovního nástroje, otočte volič režimu na symbol . Natočte pracovní nástroj na požadovaný úhel.

Otočte volič provozního režimu na symbol . Poté se mírným otočením přesvědčte, zda je pracovní nástroj bezpečně uchycen na svém místě.

Fig.15

Hloubkoměr

Fig.16

Hloubkoměr je šikovní pomůcka při vrtání otvorů stejné hloubky. Povolte boční rukojeť a zasuňte hloubkoměr do otvoru na ní. Nastavte hloubkoměr na požadovanou hloubku a utáhněte boční rukojeť.

POZNÁMKA:

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

Protiprachová krytka

Fig.17

Protiprachová krytka slouží jako prevence spadů 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

⚠ POZOR:

- Při provádění práce vždy používejte boční rukojeť (pomocné držadlo) a pevně nástroj držte za boční rukojeť a rukojeť se spínačem.

Režim vrtání s přiklepem

Fig.18

Nastavte volič provozního režimu na symbol .

Umístěte pracovní nástroj na požadované místo otvoru a stiskněte spoušť.

Na nástroj nevyvíjejte příliš velkou sílu. Nejlepších výsledků dosáhnete pomocní 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 vrtání.

⚠ POZOR:

- V okamžiku, kdy vrták vniká do materiálu, působí na nástroj a na vrták obrovské a náhlé kroutivé síly, pokud dojde k ucpání otvoru třískami a částicemi nebo při nárazu do vyztužovacích tyčí umístěných v betonu. Při provádění práce vždy používejte boční rukojeť (pomocné držadlo) a pevně nástroj držte za boční rukojeť a rukojeť se spínačem. Pokud tak neučiníte, může dojít ke ztrátě kontroly nad nástrojem a potenciálnímu těžkému zranění.

POZNÁMKA:

Při spuštění nástroje bez zatížení může při otáčení pracovního nástroje vzniknout výstřednost. Nástroj se při práci automaticky vystředí. Tento stav neovlivňuje přesnost vrtání.

Vyfukovací nástroj (volitelné příslušenství)

Fig.19

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

Sekání / otloukání / bourání

Pouze pro modely HR2810, HR2810T, HR2811F, HR2811FT

Fig.20

Nastavte volič provozního 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.

Vrtání do dřeva a kovu

Fig.21

Fig.22

Fig.23

Fig.24

Pro model HR2800, HR28010, HR2810F

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

Nastavte volič provozního režimu tak, aby byl ukazatel otočen na symbol .

Pro model HR2810T, HR2811FT

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

Přidržte prstenec a otáčením objímky proti směru hodinových ručiček rozevřete čelisti sklíčidla. Zasuňte vrták co nejdále do sklíčidla. Pevně podržte prstenec a otáčením objímky ve směru hodinových ručiček sklíčidlo utáhněte. Chcete-li vrták vyjmout, podržte prstenec a otáčejte objímku proti směru hodinových ručiček.

Nastavte volič provozního 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“. Mohlo by dojít k poškození rychlovýměnného sklíčidla. Sklíčidlo se rovněž uvolní při změně směru otáčení nástroje.
- Nadměrným tlakem na nástroj vrtání neurýchlíte. 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 vrtaného dílu.
- Uváznutý vrták lze jednoduše uvolnit přepnutím přepínače směru otáčení do opačné polohy. Pokud však nástroj nedržíte pevně, může nečekaně vyskočit.
- Malé díly vždy upínejte do svěráku či do podobného upevňovacího zařízení.

Vrtání pomocí diamantové vrtné korunky

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

POZOR:

- Budete-li vrtání 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.

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
- Oškrť
- Drážkovací dláto
- Sestava sklíčidla
- Sklíčidlo S13
- Adaptér sklíčidla
- Klíč sklíčidla S13
- Vazelína na nástroj
- Boční rukojeť
- Hloubkoměr
- Vyfukovací nástroj
- Protiprachová krytka
- Snímatelný odsavač prachu
- Ochranné brýle
- Plastový kufřík
- Bezklíčové sklíčidlo vrtačky

[illegible]

[illegible]

Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan