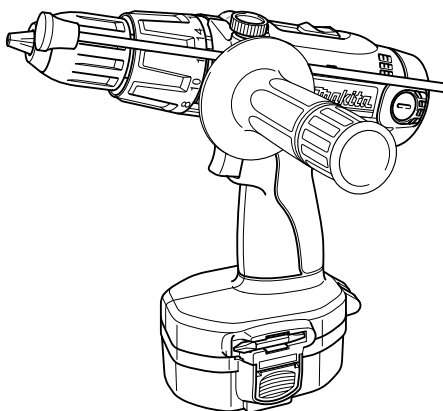
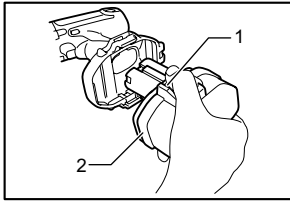




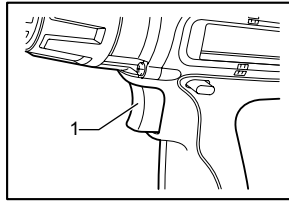
GB	Cordless Percussion-Driver Drill	INSTRUCTION MANUAL
UA	Бездротовий дріль із ударним приводом	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
PL	Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka udarowa	INSTRUKCJA OBSŁUGI
RO	Mașină de găurit și înșurubat cu percuție cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
DE	Akku-Schlagbohrschrauber	BEDIENUNGSANLEITUNG
HU	Akkumulátoros ütvefúró-csavarbehajtó	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV
SK	Akumulátorová vŕtačka s pneumatickým pohonom	NÁVOD NA OBSLUHU
CZ	Akumulátorový přiklepový vrtací šroubovák	NÁVOD K OBSLUZE

8414D
8434D
8444D

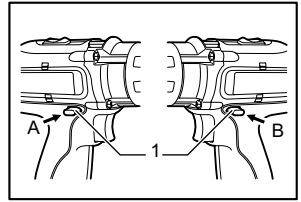




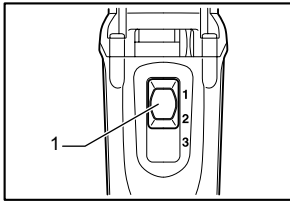
1 005769



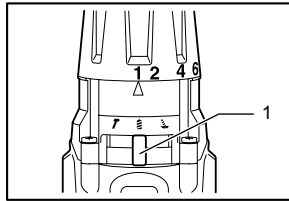
2 005770



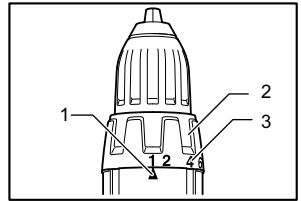
3 005771



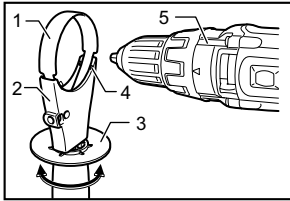
4 005772



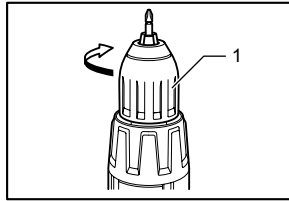
5 005781



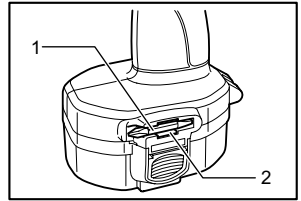
6 005774



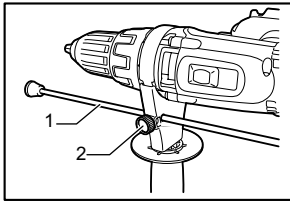
7 005775



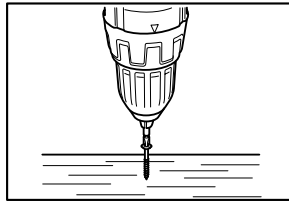
8 005776



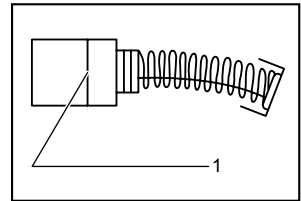
9 005782



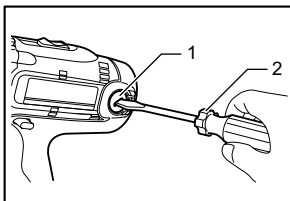
10 005777



11 005778



12 001145



13 005779

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1-1. Button	6-3. Graduations	9-2. Bit holder
1-2. Battery cartridge	7-1. Steel band	10-1. Depth rod
2-1. Switch trigger	7-2. Grip base	10-2. Clamp screw
3-1. Reversing switch lever	7-3. Side grip	12-1. Limit mark
4-1. Speed change lever	7-4. Protrusion	13-1. Brush holder cap
5-1. Action mode change lever	7-5. Groove	13-2. Screwdriver
6-1. Arrow	8-1. Sleeve	
6-2. Adjusting ring	9-1. Bit	

SPECIFICATIONS

Model	8414D	8434D	8444D	
Capacities	Concrete	13 mm	14 mm	16 mm
	Steel	13 mm	13 mm	13 mm
	Wood	45 mm	50 mm	65 mm
	Wood screw	6 mm x 75 mm	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Machine screw	6 mm	6 mm	6 mm
No load speed (min ⁻¹)	High (3)	0 - 1,600	0 - 1,700	0 - 1,700
	Medium (2)	0 - 550	0 - 600	0 - 600
	Low (1)	0 - 300	0 - 300	0 - 300
Blows per minute (min ⁻¹)	High (3)	0 - 24,000	0 - 25,500	0 - 25,500
	Medium (2)	0 - 8,250	0 - 9,000	0 - 9,000
	Low (1)	0 - 4,500	0 - 4,500	0 - 4,500
Overall length	259 mm	259 mm	259 mm	
Net weight	2.4 kg	2.4 kg	2.7 kg	
Rated voltage	D.C. 12 V	D.C. 14.4 V	D.C. 18 V	

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

Intended use

The tool is intended for impact drilling in brick, concrete and stone as well as for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

Work mode : drilling into metal

Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s² or less

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENE039-1

ENG302-2

For Model 8414D

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-1:

Sound pressure level (L_{pA}) : 86 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 97 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-1:

Work mode: impact drilling into concrete

Vibration emission ($a_{h,ID}$) : 10.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG102-1

ENG203-1

For Model 8434D

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-1:

Sound pressure level (L_{pA}) : 87 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 98 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-1:

Work mode: impact drilling into concrete

Vibration emission ($a_{h,ID}$) : 10.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG102-1

ENG203-1

Work mode : drilling into metal
Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s² or less
Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG302-2

For Model 8444D

ENG102-2

For European countries only

Noise

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

Sound pressure level (L_{pA}) : 85 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 96 dB(A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

ENG203-1

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-1:

Work mode: impact drilling into concrete
Vibration emission ($a_{h,D}$) : 10.5 m/s²
Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG302-2

Work mode : drilling into metal
Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s² or less
Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠ WARNING:

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

ENH101-12

EC Declaration of Conformity

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

Designation of Machine: Cordless Percussion-Driver Drill

Model No./ Type: 8414D,8434D,8444D
are of series production and

Conforms to the following European Directives:

98/37/EC until 28th December 2009 and then with 2006/42/EC from 29th December 2009

And are manufactured in accordance with the following standards or standardised documents:

EN60745

The technical documentation is kept by our authorised representative in Europe who is:

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

30th January 2009



000230

Tomoyasu Kato
Director

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

GEA010-1

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

GE8003-4

SPECIFIC SAFETY RULES

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

1. **Wear ear protectors when impact drilling.**
Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
5. **Hold the tool firmly with both hands.**
6. **Keep hands away from rotating parts.**
7. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
8. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**

9. 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.

ENC004-1

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

FOR BATTERY CARTRIDGE

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Do not disassemble battery cartridge.
3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.
5. Always cover the battery terminals with the battery cover when the battery cartridge is not used.
6. Do not short the battery cartridge:
 - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
 - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
 - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.
A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
7. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 ° C (122 ° F).
8. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
9. Be careful not to drop or strike battery.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

1. Charge the battery cartridge before completely discharged.

Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.

2. Never recharge a fully charged battery cartridge.
Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.
4. Charge the Nickel Metal Hydride battery cartridge when you do not use it for more than six months.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠CAUTION:

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

Installing or removing battery cartridge

Fig.1

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while pressing the buttons on both sides of the cartridge.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Switch action

Fig.2

⚠CAUTION:

- Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Reversing switch action

Fig.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.

When the reversing switch lever is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.

⚠CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

Speed change

Fig.4

This tool has a three-gear speed change lever. To change the speed, first switch off the tool and then slide the speed change lever to the "1" position for low speed, "2" position for medium speed or "3" position for high speed. Be sure that the speed change lever is set to the correct position before operation. Use the right speed for your job.

NOTE:

- When changing the position from "1" to "3" or from "3" to "1", it may be a little difficult to slide the speed change lever. At this time, switch on and run the tool for a second at the "2" position, then stop the tool and slide to your desired position.


⚠CAUTION:


- Always set the speed change lever fully to the correct position. If you operate the tool with the speed change lever positioned halfway between the "1" position, "2" position and "3" position, the tool may be damaged.
- Do not use the speed change lever while the tool is running. The tool may be damaged.


Selecting the action mode

Fig.5




This tool employs an action mode change lever. Select one of the three modes suitable for your work needs by using this lever.

For rotation only, slide the lever so that it points toward the  mark on the tool body.

For rotation with hammering, slide the lever so that it points toward the  mark on the tool body.

For rotation with clutch, slide the lever so that it points toward the  mark on the tool body.

NOTE:

- When changing the position from " " to " ", it may be a little difficult to slide the mode change lever. At this time, switch on and run the tool for a second at the " " position, then stop the tool and slide to your desired position.

⚠CAUTION:

- Always set the lever correctly to your desired mode mark. If you operate the tool with the lever positioned halfway between the mode marks, the tool may be damaged.

Adjusting the fastening torque

Fig.6

The fastening torque can be adjusted in 16 steps by turning the adjusting ring so that its graduations are aligned with the arrow on the tool body. The fastening torque is minimum when the number 1 is aligned with the arrow, and maximum when the number 16 is aligned with the arrow.

Before actual operation, drive a trial screw into your material or a piece of duplicate material to determine which torque level is required for a particular application.

ASSEMBLY

⚠CAUTION:

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

Installing side grip (auxiliary handle)

Fig.7

Always use the side grip to ensure operating safety. Insert the side grip so that the protrusions on the grip base fit in between the grooves on the tool barrel. Then tighten the grip by turning clockwise.

Installing or removing driver bit or drill bit

Fig.8

Turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Turn the sleeve clockwise to tighten the chuck.

To remove the bit, turn the sleeve counterclockwise. When not using the driver bit, keep it in the bit holders. Bits 45 mm long can be kept there.

Fig.9

Adjustable depth rod

Fig.10


The adjustable depth rod is used to drill holes of uniform depth. Loosen the clamp screw, set to desired position, then tighten the clamp screw.

OPERATION

Hammer drilling operation

⚠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.

First, slide the action mode change lever so that it points to the  marking. The adjusting ring can be aligned in any torque levels for this operation.

Be sure to use a tungsten-carbide tipped bit. 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.

Blow-out bulb (optional accessory)

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

Screwdriving operation

Fig.11

First, slide the action mode change lever so that it points to the **I** marking. Adjust the adjusting ring to the proper torque level for your work. Then proceed as follows. Place the point of the driver bit in the screw head and apply pressure to the tool. Start the tool slowly and then increase the speed gradually. Release the switch trigger as soon as the clutch cuts in.

NOTE:

- Make sure that the driver bit is inserted straight in the screw head, or the screw and/or bit may be damaged.
- When driving wood screws, predrill pilot holes to make driving easier and to prevent splitting of the workpiece. See the chart.

Nominal diameter of wood screw (mm)	Recommended size of pilot hole (mm)
3.1	2.0 - 2.2
3.5	2.2 - 2.5
3.8	2.5 - 2.8
4.5	2.9 - 3.2
4.8	3.1 - 3.4
5.1	3.3 - 3.6
5.5	3.6 - 3.9
5.8	4.0 - 4.2
6.1	4.2 - 4.4

006405

NOTE:

- If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

Drilling operation

⚠CAUTION:

- 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 force exerted on the tool/bit at the time of hole break through. 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.
- If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

First, slide the action mode change lever so that it points to the **II** marking. The adjusting ring can be aligned in any torque levels for this operation. Then proceed as follows.

Drilling in wood

When drilling in wood, the best results are obtained with wood drills equipped with a guide screw. The guide screw makes drilling easier by pulling the bit into the workpiece.

Drilling in metal

To prevent the bit from slipping when starting a hole, make an indentation with a center-punch and hammer at the point to be drilled. Place the point of the bit in the indentation and start drilling.

Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are iron and brass which should be drilled dry.

MAINTENANCE

⚠CAUTION:

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

Replacing carbon brushes

Fig.12

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

Fig.13

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory 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.

- Drill bits
- Hammer drill bits
- Screw bits
- Blow-out bulb
- Safety goggles
- Various type of Makita genuine batteries and chargers
- Grip assembly
- Depth rod
- Rubber pad assembly
- Wool bonnet
- Foam polishing pad

УКРАЇНСЬКА (Оригінальні інструкції)

Пояснення до загального виду

1-1. Кнопка	6-3. Градування	9-2. Обойма для свердел
1-2. Касета з акумулятором	7-1. Сталева смуга	10-1. Обмежувач глибини
2-1. Кнопка вимикача	7-2. Основа ручки	10-2. Затискний гвинт
3-1. Важіль перемикача реверсу	7-3. Бокова рукоятка	12-1. Обмежувальна відмітка
4-1. Важіль зміни швидкості	7-4. Виступ	13-1. Ковпачок щіткотримача
5-1. Важіль зміни режиму роботи	7-5. Паз	13-2. Вирізка
6-1. Стрілка	8-1. Муфта	
6-2. Кільце регулювання	9-1. Свердло	

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		8414D	8434D	8444D
Діаметр свердління	Бетон	13 мм	14 мм	16 мм
	Сталь	13 мм	13 мм	13 мм
	Деревина	45 мм	50 мм	65 мм
	Шуруп	6 мм x 75 мм	6 мм x 75 мм	10 мм x 89 мм
	Гвинт для металу	6 мм	6 мм	6 мм
Швидкість холостого ходу (min ⁻¹)	Високий (3)	0 - 1600	0 - 1700	0 - 1700
	Середній (2)	0 - 550	0 - 600	0 - 600
	Низький (1)	0 - 300	0 - 300	0 - 300
Ударів за хвилину (min ⁻¹)	Високий (3)	0 - 24000	0 - 25500	0 - 25500
	Середній (2)	0 - 8250	0 - 9000	0 - 9000
	Низький (1)	0 - 4500	0 - 4500	0 - 4500
Загальна довжина		259 мм	259 мм	259 мм
Чиста вага		2,4 кг	2,4 кг	2,7 кг
Номінальна напруга		12 В пост. Тока	14,4 В пост. Тока	18 В пост. Тока

- Через те, що ми не припиняємо програми досліджень і розвитку, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- Технічні характеристики приладу та касета з акумулятором можуть відрізнятися в різних країнах.
- Вага разом з касетою з акумулятором відповідно до EPTA-Procedure 01/2003

ENE039-1

ENG203-1

Призначення

Інструмент призначено для ударного свердління цегли, бетону та каміння, а також не ударне свердління деревини, металу, кераміки та пластмаси.

Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів) визначається згідно EN60745-2-1:

Режим роботи: ударне свердління бетону
Вібрація ($a_{\text{ред, ID}}$): 10,0 м/с²
Похибка (K): 1,5 м/с²

ENG302-2

Для моделі 8414D

ENG102-1

Для Європейських країн тільки

Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні визначений відповідно до EN60745-2-1:

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 86; дБ(A)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 97 дБ(A)
Погрішність (K): 3 дБ(A)

Обов'язково використовуйте протишумові засоби

Режим роботи: свердління металу

Вібрація ($a_{\text{ред, D}}$): 2,5 м/с² або менше
Похибка (K): 1,5 м/с²

Для моделі 8434D

ENG102-1

Для Європейських країн тільки

Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні визначений відповідно до EN60745-2-1:

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 87; дБ(A)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 98 дБ(A)
Погрішність (K): 3 дБ(A)

Обов'язково використовуйте протишумові засоби

ENG203-1

Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів) визначається згідно EN60745-2-1:

Режим роботи: ударне свердління бетону

Вібрація ($a_{\text{род.В}}$): 10.0 м/с²

Похибка (К): 1.5 м/с²

ENG302-2

Режим роботи: свердління металу

Вібрація ($a_{\text{род.В}}$): 2.5 м/с² або менше

Похибка (К): 1.5 м/с²

Для моделі 8444D

ENG102-2

Для Європейських країн тільки Шум

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

Рівень звукового тиску ($L_{\text{РА}}$): 85 дБ(А)

Рівень звукової потужності (L_{WA}): 96 дБ(А)

Погрішність (К): 3 дБ(А)

Обов'язково використовуйте протишумові засоби

ENG203-1

Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів) визначається згідно EN60745-2-1:

Режим роботи: ударне свердління бетону

Вібрація ($a_{\text{род.В}}$): 10.5 м/с²

Похибка (К): 1.5 м/с²

ENG302-2

Режим роботи: свердління металу

Вібрація ($a_{\text{род.В}}$): 2.5 м/с² або менше

Похибка (К): 1.5 м/с²

ENG901-1

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

⚠УВАГА:

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

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Наша компанія, **Makita Corporation**, як відповідальний виробник, наголошує на тому, що обладнання **Makita**:

Позначення обладнання: Бездротовий дріль із ударним приводом

№ моделі/ тип: 8414D, 8434D, 8444D

є серійним виробництвом та

Відповідає таким Європейським Директивам:

98/37/ЄС до 28 грудня 2009 року, а потім 2006/42/ЄС з 29 грудня 2009 року

Та вироблені у відповідності до таких стандартів та стандартизованих документів:

EN60745

Технічна документація знаходиться у нашого уповноваженого представника в Європі, а саме:

Makita International Europe Ltd,
Michigan, Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Англія

30 січня 2009



000230

Томоязу Като

Директор

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

GEA010-1

Застереження стосовно техніки безпеки при роботі з електроприладами

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

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

GEB003-4

Особливі правила техніки безпеки

НІКОЛИ НЕ СЛІД втрачати пильності та розслаблятися при користуванні виробом (що приходить при частому користуванні), слід завжди строго додержуватися правил безпеки під час користування перфоратором. У разі небезпечною та неправильного користування цим інструментом, можна здобути серйозних поранень.

1. **Вдягайте засоби захисту органів слуху під час ударного свердління.** Вплив шуму може призвести до втрати слуху.
2. **Використовуйте допоміжну(і) ручку(и), якщо вона(и) поставляються разом з інструментом.** Втрата контролю може призвести до травм.
3. **Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої він може зачепити сховану електропроводку або власний шнур.** Торкання ріжучим приладом струмоведучої проводки може призвести до передання напруги до оголених металевих частин інструмента та ураженню оператора електричним струмом.
4. **Завжди майте тверду опору.** При виконанні висотних робіт переконайтеся, що під Вами нікого немає.
5. **Міцно тримай інструмент обома руками.**
6. **Не торкайтесь руками частин, що обертаються.**
7. **Не залишайте інструмент працюючим.** Працюйте з інструментом тільки тоді, коли тримаєте його в руках.
8. **Не торкайся полотна або деталі одразу після різання, вони можуть бути дуже гарячими та призвести до опіку шкіри.**
9. **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 .
4. **Якщо електроліт потрапив до очей, слід промити їх чистою водою та негайно звернутися за медичного закладу.** Це може призвести до втрати зору.
5. **Слід завжди закривати клемі акумулятора кришкою акумулятора, коли касета акумулятора не використовується.**
6. **Не замкніть касету акумулятора.**
 - (1) **Не слід торкатися клем будь яким струмопровідним матеріалом.**
 - (2) **Не слід зберігати касету акумулятора в ємності з іншими металевими предметами, такими як цвяхи, монети і т.д.**
 - (3) **Не залишайте касету акумулятора під дощем, запобігайте контакту з водою.** Коротке замикання може призвести до великого струму, перегріву, можливих опіків та навіть виходу з ладу.
7. **Не слід зберігати інструмент та касету з акумулятором в містах, де температура може сягнути та перевищити 50гр.° C (122 ° F).**
8. **Не слід спалювати касету з акумулятором навіть, якщо вона була неодноразово пошкоджена або повністю спрацьована.** Касета з акумулятором може вибухнути в огні.
9. **Не слід кидати або ударяти акумулятор.**

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ

Поради по забезпеченню максимального строку експлуатації акумулятора

1. **Касету з акумулятором слід заряджати до того, як він розрядиться повністю.** Завжди слід зупинити роботу інструменту та зарядити акумулятор, якщо ви помітили зменшення потужності інструменту.
2. **Ніколи не слід заряджати повторно повністю заряджену касету з акумулятором.** Перезарядження скорочує строк експлуатації акумулятора.
3. **Касету з акумулятором слід заряджати при кімнатній температурі 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F).** Перед тим як заряджати касету з акумулятором слід залишити її доки вона не остигне.
4. **Якщо касета з нікель-металогідридним акумулятором не використовувалась більш шести місяців, її слід зарядити.**

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ

⚠УВАГА:

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

ENC004-1

ВАЖЛИВІ ІНСТРУКЦІЇ БЕЗПЕКИ

ДЛЯ КАСЕТИ АКУМУЛЯТОРА

1. **Перед тим як користуватися касетою акумулятора, слід прочитати усі інструкції та попереджувачі відмітки щодо (1) зарядний пристрій акумулятора, (2) акумулятор та (3) виробу, що працюють від акумулятора.**
2. **Не слід розбирати касету акумулятора.**
3. **Якщо період роботи дуже покоротшав, слід негайно припинити користування.** Це може призвести до перегріву, опіку та навіть вибуху.

ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Завжди перевіряйте, щоб прилад був вимкнений, а касета з акумулятором була знята, перед регулюванням або перевіркою функціонування інструмента.

Встановлення та зняття касети з акумулятором.

Fig.1

- Перед тим, як встановлювати або знімати касету з акумулятором, інструмент слід завжди вимикати.
- Для того, щоб зняти касету з акумулятором, її слід витягти з інструмента, натиснувши кнопки з обох боків касети.
- Для того, щоб вставити касету з акумулятором, слід сумістити шпонку касети з батареями із пазом в корпусі та вставити касету. Касету слід завжди вставляти до упору доки не почується щиклик, і касету буде заблоковано в робочому положенні. Якщо цього не зробити, то касета може випадково випасти з інструмента та поранити вас або людей, що знаходяться поряд.
- Не застосовуйте силу, вставляючи касету з акумулятором. Якщо касета не вставляється легко, то це означає, що ви її неввірно вставляєте.

Дія вмикача.

Fig.2

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як вставляти касету з акумулятором в інструмент, слід перевірити належну роботу курка вмикача, тобто щоб він повертався у положення "ВИМК.", коли його відпускають.

Для того, щоб запустити інструмент, слід просто натиснути на курок вмикача. Швидкість обертання інструмента збільшується шляхом збільшення тиску на курок вмикача. Для зупинення роботи курок слід відпустити.

Дія вмикача-реверсера.

Fig.3

Інструмент обладнаний перемикачем зворотного ходу для зміни напрямку обертання. Для обертання по годинниковій стрілці слід натиснути важіль-перемикач з боку "А", а проти годинникової стрілки - з боку "В".

Коли важіль-перемикач поставлений в нейтральне положення, курок є може бути натиснутий.

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед початком роботи слід завжди перевіряти напрям обертання.

- Перемикач зворотного ходу можна використовувати тільки після повної зупинки інструмента. Зміна напрямку обертання до повної зупинки інструмента може його пошкодити.
- Коли інструмент не використовується, важіль-перемикач повинен знаходитись в нейтральному положенні.

Зміна швидкості

Fig.4

Інструмент обладнаний важелем перемикання швидкості на три передачі. Для зміни швидкості слід спочатку вимкнути інструмент, а потім пересунути важіль зміни швидкості в положення "1" для низької швидкості, в положення "2" для середньої швидкості або в положення "3" для низької швидкості. Перед тим, як починати роботу, перевірте, щоб важіль зміни швидкості знаходився у вірному положенні. Використовуйте швидкість, що відповідає типу робіт.

ПРИМІТКА:

- Коли положення важеля змінюється з "1" на "3" або з "3" на "1", то важіль може бути важко пересунути. В такому разі інструмент слід увімкнути та дати йому попрацювати протягом секунди в положенні "2", а потім зупинити його та пересунути важіль у необхідне положення.



⚠ОБЕРЕЖНО:


- Важіль зміни швидкості слід завжди повністю пересувати у належне положення. Якщо інструмент експлуатується, коли важіль зміни швидкості пересунутий наполовину між положенням "1", "2", та "3", то інструмент може бути пошкоджений.
- Неможна користуватись важелем зміни швидкості, коли інструмент працює. Інструмент може пошкодитись.

Вибір режиму роботи



Fig.5

Інструмент обладнаний важелем зміни режиму роботи. За допомогою цього важеля оберіть один з трьох режимів згідно з робочими потребами.

Тільки для обертання слід пересунути важіль так, щоб він вказував на мітку  на корпусі інструмента. Для обертання з відбійною дією слід пересунути важіль так, щоб він вказував на мітку  на корпусі інструмента.

Для обертання із зчепленням слід пересунути важіль так, щоб він вказував на мітку  на корпусі інструмента.

ПРИМІТКА:

- Під час зміни положення з  на  важіль може бути дещо важко пересувати. В такому разі інструмент слід увімкнути та дати йому

попрацювати протягом секунди в положенні "⚡", а потім зупинити його та пересунути важіль у необхідне положення.

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Завжди вірно виставляйте важіль на необхідну мітку режиму. Якщо інструмент експлуатувати із важелем пересунутиим наполовину між символами режиму, інструмент може пошкодитись.

Регулювання моменту затягування

Fig.6

Момент затягування можна регулювати на 16 положень шляхом регулювання кільця таким чином, щоб його шкала суміщалась із стрілкою на корпусі інструмента. Момент затягування є мінімальним, коли стрілка суміщена з "1", а максимальним - коли зі стрілкою суміщена цифра "16".

Перед тим, як власне починати роботу, слід вкрутити пробний гвинт в матеріал або дублікат деталі, щоб визначити рівень моменту затягування, який є необхідним для даних робіт.

КОМПЛЕКТУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Завжди перевіряйте, щоб прилад був вимкнений, а касета з акумулятором була знята, перед тим, як проводити будь-які роботи на інструменті.

Установка бокової рукоятки (додаткова рукоятка)

Fig.7

Для забезпечення безпечної роботи слід завжди триматись за бокову ручку.

Встановіть бокову ручку таким чином, щоб виступи в основі ручки увійшли в пази на барабані інструмента. Після цього ручку слід затягнути, повертаючи її по годинниковій стрілці.

Встановлення та зняття викрутки або

свердла

Fig.8

Поверніть муфту проти годинниковій стрілки для того, щоб відкрити кулачки патрона. Вставте свердло або викрутку до упору. Поверніть муфту по годинниковій стрілці для того, щоб затягнути кулачки патрона.

Для того, щоб зняти свердло або відкрутку, поверніть муфту проти годинниковій стрілки.

Коли викрутка не використовується, її слід зберігати в обоймі для свердел. Там можна зберігати свердла довжиною 45 мм.

Fig.9

Обмежувач глибини, що регулюється

Fig.10

Обмежувач глибини, що регулюється, використовується для свердління отворів однакової глибини. Послабте затискний гвинт, встановіть обмежувач в необхідне положення та затягніть затискний гвинт.

ЗАСТОСУВАННЯ

Робота перфоратора

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

Спочатку пересуньте важіль зміни режиму роботи так, щоб він вказував на мітку ⚡ Під час цієї операції кільце регулювання можна виставити на будь-яке значення моменту.

Слід використовувати свердло із наконечником з карбиду вольфраму.

Розташуйте свердло в місці, де потрібно 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.

Продувна колба (додаткова приналежність)

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

Операції з вгвинчування

Fig.11

Спочатку пересуньте важіль зміни режиму роботи так, щоб він вказував на мітку ⚡ Відрегулюйте гвинт регулювання на величину обертового моменту, необхідну для роботи. Потім виконайте наступні кроки.

Вставте наконечник викрутки в голівку гвинта та натисніть на інструмент. Повільно запустіть інструмент, а потім поступово збільшуйте швидкість. Курок слід відпускати одразу після того, як було задіяне зчеплення.

ПРИМІТКА:

- Переверіте, щоб викрутка була рівно вставлена в голівку гвинта, інакше гвинт та/або викрутка можуть пошкодитись.
- Під час вгвинчування гвинтів для деревини слід просвердлити напрямні отвори для полегшення вгвинчування та запобігання розтріскуванню деталі. Див. таблицю.

Номинальний діаметр гвинта для деревини (мм)	Рекомендований розмір напрямного отвору (мм)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,6 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006405


ПРИМІТКА:

- Якщо інструмент експлуатується постійно, доки не розрядиться касета з акумулятором, то перед тим, як встановлювати новий акумулятор, інструментові треба дати відпочити протягом 15 хвилин.

Свердління

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Надмірний тиск на інструмент не пришвидшує свердління. Насправді надмірний тиск може лише пошкодити свердло, зменшити продуктивність інструменту та вкоротити термін його експлуатації.
- Під час пробивання отвору до інструмента/наконечника прикладається величезне зусилля. Слід тримати інструмент міцно та бути обережним, коли наконечник починає входити в деталь.
- 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.
- Якщо інструмент експлуатується постійно, доки не розрядиться касета з акумулятором, то перед тим, як встановлювати новий акумулятор, інструментові треба дати відпочити протягом 15 хвилин.

Спочатку пересуньте важіль зміни режиму роботи так, щоб він вказував на мітку . Під час цієї операції кільце регулювання можна виставити на будь-яке значення моменту. Потім виконайте наступні кроки.

Свердління деревини

При свердлінні по деревині найкращі результати досягаються, коли свердла для деревини оснащені напрямним гвинтом. Напрямний гвинт полегшує свердління тим, що він втягує свердло в заготовку.

Свердління металу

Щоб запобігти прослизанню свердла на початку свердління, місце свердління необхідно накернити. Помістіть кінець свердла в накернене місце і починайте свердління.

При свердлінні металів використовується змащувально-охолоджувальна рідина. Виключення становлять чавун та мідь, які свердлять насухо.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Завжди перевіряйте, щоб прилад був вимкнений, а касета з акумулятором була знята, перед проведенням перевірки або обслуговування.

Заміна вугільних щіток

Fig. 12

Регулярно знімайте та перевіряйте вугільні щітки. Замінійте їх, коли знос сягає граничної відмітки. Вугільні щітки повинні бути чистими та вільно рухатись у щіткотримачах. Одночасно треба замінювати обидві вугільні щітки. Використовуйте лише однакові вугільні щітки.

Для видалення ковпачків щіткотримачів користуйтеся викрутою. Видаліть зношені вугільні щітки, вставте нові та закріпіть ковпачки щіткотримачів.

Fig. 13

Для забезпечення БЕЗПЕКИ та НАДІЙНОСТІ продукції, її ремонт, а також роботи з обслуговування або регулювання повинні виконуватись вповноваженими або заводськими сервісними центрами Makita із використанням запчастин виробництва компанії Makita.

ОСНАЦЕННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Це оснащення або приладдя рекомендовано для використання з інструментами "Makita", 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 "Makita".

- Свердла
- Свердла для перфоратора
- Викрутки

- Продувна колба
- Захисні окуляри
- Різні типи оригінальних акумуляторів та зарядних пристроїв виробництва компанії Makita
- Рукояка у зборі
- Обмежувач глибини
- Вузол гумової пластини
- Матер'яний кожух
- Полірувальник з пінопласту

Objaśnienia do widoku ogólnego

- | | | |
|---|----------------------------|---------------------------------|
| 1-1. Przycisk | 6-2. Pierścień regulacyjny | 9-1. Wiertło |
| 1-2. Akumulator | 6-3. Skala | 9-2. Uchwyt na końcówki |
| 2-1. Spust przełącznika | 7-1. Opaska stalowa | 10-1. Ogranicznik głębokości |
| 3-1. Dźwignia przełącznika obrotów wstecznych | 7-2. Podstawa uchwytu | 10-2. Śruba zaciskowa |
| 4-1. Dźwignia zmiany prędkości | 7-3. Uchwyt boczny | 12-1. Znak ograniczenia |
| 5-1. Dźwignia zmiany trybu pracy | 7-4. Występ | 13-1. Pokrywka uchwytu szczotki |
| 6-1. Strzałka | 7-5. Bruzda | 13-2. Śrubokręt |
| | 8-1. Tuleja | |

SPECYFIKACJE

Model		8414D	8434D	8444D
Wydajność	Beton	13 mm	14 mm	16 mm
	Stal	13 mm	13 mm	13 mm
	Drewno	45 mm	50 mm	65 mm
	Wkręt do drewna	6 mm x 75 mm	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Wkręt do elementów metalowych	6 mm	6 mm	6 mm
Prędkość bez obciążenia (min ⁻¹)	Wysoka (3)	0 - 1 600	0 - 1 700	0 - 1 700
	Średnia (2)	0 - 550	0 - 600	0 - 600
	Niska (1)	0 - 300	0 - 300	0 - 300
Liczba ударów na minutę (min ⁻¹)	Wysoka (3)	0 - 24 000	0 - 25 500	0 - 25 500
	Średnia (2)	0 - 8 250	0 - 9 000	0 - 9 000
	Niska (1)	0 - 4 500	0 - 4 500	0 - 4 500
Długość całkowita		259 mm	259 mm	259 mm
Ciężar netto		2,4 kg	2,4 kg	2,7 kg
Napięcie znamionowe		Prąd stały 12 V	Prąd stały 14,4 V	Prąd stały 18 V

- W związku ze stałe prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym, niniejsze specyfikacje mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- W innych krajach urządzenie może mieć odmienne parametry techniczne i może być wyposażone w inny akumulator.
- Waga urządzenia wraz z akumulatorem obliczona zgodnie z procedurą EPTA 01/2003

ENE039-1

ENG203-1

Przeznaczenie

Narzędzie przeznaczone jest do wiercenia udarowego w cegle, betonie i kamieniu, jak również do wiercenia w drewnie, metalu, ceramice i tworzywach sztucznych bez użycia udaru.

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745-2-1:

Tryb pracy: wiercenie udarowe w betonie
 Emisja drgań ($a_{h,D}$): 10,0 m/s²
 Niepewność (K): 1,5 m/s²

ENG302-2

Tryb pracy: wiercenie otworów w metalu
 Emisja drgań ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² lub poniżej
 Niepewność (K): 1,5 m/s²

Dla modelu 8414D

ENG102-1

Tylko dla krajów europejskich

Poziom hałas i drgań

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN60745-2-1:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 86: dB (A)
 Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 97 dB (A)
 Niepewność (K): 3 dB (A)

Należy stosować ochroniacze na uszy

Dla modelu 8434D

ENG102-1

Tylko dla krajów europejskich

Poziom hałas i drgań

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN60745-2-1:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 87: dB (A)
 Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 98 dB (A)
 Niepewność (K): 3 dB (A)

Należy stosować ochroniacze na uszy

ENG203-1

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745-2-1:

Tryb pracy: wiercenie udarowe w betonie
Emisja drgań ($a_{h,1D}$): 10.0 m/s²
Niepewność (K): 1.5 m/s²

ENG302-2

Tryb pracy: wiercenie otworów w metalu
Emisja drgań ($a_{h,D}$): 2.5 m/s² lub poniżej
Niepewność (K): 1.5 m/s²

Dla modelu 8444D

ENG102-2

Tylko dla krajów europejskich

Poziom hałas i drgania

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN60745:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 85 dB (A)
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 96 dB (A)
Niepewność (K): 3 dB(A)

Należy stosować ochroniacze na uszy

ENG203-1

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745-2-1:

Tryb pracy: wiercenie udarowe w betonie
Emisja drgań ($a_{h,1D}$): 10.5 m/s²
Niepewność (K): 1.5 m/s²

ENG302-2

Tryb pracy: wiercenie otworów w metalu
Emisja drgań ($a_{h,D}$): 2.5 m/s² lub poniżej
Niepewność (K): 1.5 m/s²

ENG901-1

- Deklarowana wartość wytwarzanych drgań zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.
- Deklarowaną wartość wytwarzanych drgań można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠️ OSTRZEŻENIE:

- Drgania wytwarzane podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od wartości deklarowanej, w zależności od sposobu jego użytkowania.
- W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

ENH101-12

Deklaracja zgodności UE

Niniejszym firma Makita Corporation jako odpowiedzialny producent oświadcza, iż opisywane urządzenie marki Makita:

Opis maszyny: Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka udarowa
Model nr/ Typ: 8414D,8434D,8444D

jest produkowane seryjnie oraz

jest zgodne z wymogami określonymi w następujących dyrektywach europejskich:

98/37/WE do dnia 28 grudnia 2008, a począwszy od dnia 29 grudnia 2009 - 2006/42/WE

Jest produkowane zgodnie z następującymi normami lub dokumentami normalizacyjnymi:

EN60745

Dokumentacja techniczna przechowywana jest przez naszego autoryzowanego przedstawiciela na Europę, którym jest:

Makita International Europe Ltd,
Michigan, Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Anglia

30 stycznia 2009



000230

Tomoyasu Kato
Dyrektor

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

GEA010-1

Ogólne zasady bezpieczeństwa obsługi elektronarzędzi

⚠️ OSTRZEŻENIE Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje. Nie przestrzeganie ich może prowadzić do porażenia prądem, pożarów i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do późniejszego wykorzystania.

GEB003-4

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. **Podczas wiercenia udarowego należy stosować środki ochrony słuchu.** Ekspozycja na hałas może spowodować utratę słuchu.
2. **Używać narzędzia z dostarczonymi uchwytami pomocniczymi.** Utrata kontroli może spowodować obrażenia.
3. **Gdy narzędzie tnące podczas pracy może zetknąć się z ukrytymi przewodami elektrycznymi bądź własnym przewodem**

zasilającym, należy trzymać urządzenie za izolowane uchwyty. Przecięcie przewodu elektrycznego pod napięciem powoduje, że również odsłonięte elementy metalowe narzędzia znajdują się pod napięciem, grożąc porażeniem operatorem prądem elektrycznym.

4. Zapewnić stałe podłoże.
Upewnić się, czy nikt nie znajduje się poniżej miejsca pracy na wysokości.
5. Narzędzie należy trzymać oburącz.
6. Trzymać ręce z dala od części obrotowych.
7. Nie pozostawiać załączonego elektronarzędzia. Można uruchomić elektronarzędzie tylko wtedy, gdy jest trzymane w rękach.
8. Zaraz po zakończeniu pracy nie wolno dotykać wiertła ani obrabianego elementu. Mogą one być bardzo gorące, grożąc poparzeniem skóry.
9. 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.

ENC004-1

WAŻNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

DOTYCZĄCE AKUMULATORA

1. Przed użyciem akumulatora zapoznać się z wszystkimi zaleceniami i znakami ostrzegawczymi na (1) ładowarce, (2) akumulatorze i (3) wyrobie, w którym będzie używany akumulator.
2. Akumulatora nie wolno rozbierać.
3. Jeżeli czas pracy uległ znacznemu skróceniu, należy natychmiast przerwać pracę. Może bowiem dojść do przegrzania, ewentualnych poparzeń, a nawet eksplozji.
4. W przypadku przedostania się elektrolitu do oczu, przemyć je wodą i niezwłocznie uzyskać pomoc lekarską. Może on bowiem spowodować utratę wzroku.
5. Styki akumulatora należy zawsze zabezpieczyć, zakładając na nieużywany akumulator osłonę.

6. Nie doprowadzać do zwarcia akumulatora:
 - (1) Nie dotykać styków przedmiotami wykonanymi z materiałów przewodzących.
 - (2) Unikać przechowywania akumulatora w pojemniku z metalowymi przedmiotami, typu gwoździe, monety itp.
 - (3) Chronić akumulator przed deszczem lub wodą.
Zwarcie prowadzi do przepływu prądu elektrycznego o dużym natężeniu i przegrzania akumulatora, co w konsekwencji może grozić poparzeniami a nawet awarią urządzenia.
7. Narzędzia i akumulatora nie wolno przechowywać w miejscach, w których temperatura osiąga bądź przekracza 50 ° C (122 ° F).
8. Akumulatorów nie wolno palić, również tych poważnie uszkodzonych lub całkowicie zużytych. W ogniu mogą one bowiem eksplodować.
9. Chronić akumulator przed upadkiem i uderzeniami.

ZACHOWAĆ INSTRUKCJE

Wskazówki dotyczące zachowania maksymalnej trwałości akumulatora

1. Akumulator należy naładować zanim zostanie do końca rozładowany.
Gdy zauważysz spadek mocy narzędzia, przerwij pracę i naładuj akumulator.
2. Nie wolno ładować powtórnie w pełni naładowanego akumulatora.
Przeładowanie akumulatora skraca jego czas eksploatacji.
3. Akumulator ładować w temperaturze mieszczącej się w przedziale 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Gdy akumulator jest gorący, przed przystąpieniem do jego ładowania odczekać, aż ostygnie.
4. Akumulatory niklowo-wodorkowe, po sześciomiesięcznym okresie nieużywania, należy naładować.

OPIS DZIAŁANIA

⚠UWAGA:

- Przed przystąpieniem do regulacji lub przeglądu narzędzia upewnić się, czy jest ono wyłączone i czy został wyjęty akumulator.

Wkładanie i wyjmowanie akumulatora

Rys.1

- Przed włożeniem lub wyjęciem akumulatora należy koniecznie wyłączyć narzędzie.
- Aby wyjąć akumulator, naciśnij zaczepy po jego obu stronach i wyciągnij go.
- Aby włożyć akumulator, wystarczy wyrównać występ na akumulatorze z rowkiem w obudowie i wsunąć go na swoje miejsce. Akumulator wsunąć do oporu, aż wskoczy na swoje miejsce, co jest sygnalizowane delikatnym kliknięciem. W przeciwnym razie może przypadkowo wypaść z narzędzia, raniąc operatora lub osoby postronne.
- Przy wkładaniu akumulatora nie wolno używać siły. Jeżeli akumulator nie wchodzi swobodnie, nie został prawidłowo włożony.

Włączanie

Rys.2

⚠UWAGA:

- Przed włożeniem akumulatora do narzędzia zawsze sprawdź, czy język spustowy wyłącznika działa prawidłowo i po zwolnieniu powraca do położenia „OFF”.

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.

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 aby uzyskać obroty przeciwne do ruchu wskazówek zegara, wystarczy nacisnąć dźwignię przełącznika po stronie „B”.

Gdy dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów znajduje się w położeniu neutralnym, język spustowy przełącznika jest zablokowany.

⚠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.

- Gdy narzędzie nie będzie używane, należy zawsze ustawić dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów w położeniu neutralnym.

Zmiana prędkości

Rys.4

Omawiane narzędzie posiada trzybiegową dźwignię zmiany prędkości. W celu zmiany prędkości wystarczy najpierw wyłączyć narzędzie, a następnie przesunąć dźwignię zmiany prędkości do pozycji „1” odpowiadającej niskiej prędkości, do pozycji „2” odpowiadającej średniej prędkości lub do pozycji „3” odpowiadającej wysokiej prędkości. Przed przystąpieniem do pracy upewnij się, czy dźwignia zmiany prędkości obrotowej jest ustawiona we właściwej pozycji. Do wykonania konkretnego zadania używaj właściwej prędkości.

UWAGA:

- Mogą wystąpić pewne niewielkie trudności z przestawieniem dźwigni zmiany prędkości z pozycji „1” do „3” i z pozycji „3” do „1”. W takiej sytuacji należy wyłączyć narzędzie i uruchomić je na chwilę w pozycji „2”, a następnie zatrzymać i przesunąć dźwignię do wybranej pozycji.


⚠UWAGA:


- Dźwignię zmiany prędkości należy zawsze ustawiać dokładnie w wybranej pozycji. W przypadku uruchomienia narzędzia przy dźwigni zmiany prędkości ustawionej w połowie między pozycjami „1”, pozycją „2” i pozycją „3” może dojść do uszkodzenia narzędzia.
- Nie wolno korzystać z dźwigni zmiany prędkości, gdy narzędzie jest w ruchu. Narzędzie może bowiem ulec uszkodzeniu.


Wybór trybu pracy

Rys.5




W omawianym narzędziu zastosowano dźwignię zmiany trybu pracy. Spośród trzech trybów pozwala ona wybrać jeden, odpowiedni dla potrzeb danego zadania.

W celu włączenia ruchu obrotowego należy przesunąć dźwignię tak, aby wskazywała symbol  na korpusie narzędzia.

W celu włączenia wiercenia udarowego należy przesunąć dźwignię tak, aby wskazywała symbol  na korpusie narzędzia.

W celu włączenia ruchu obrotowego ze sprzęgłem należy przesunąć dźwignię tak, aby wskazywała symbol  na korpusie narzędzia.

UWAGA:

- Mogą wystąpić pewne niewielkie trudności z przestawieniem dźwigni zmiany trybu pracy z pozycji "" do pozycji "". W takiej sytuacji należy wyłączyć narzędzie i uruchomić je na chwilę w pozycji "", a następnie zatrzymać i przesunąć dźwignię do wybranej pozycji.

⚠UWAGA:

- Dźwignia powinna być zawsze precyzyjnie ustawiona w pozycji oznaczonej znakiem, który odpowiada wybranemu trybowi pracy. W przypadku uruchomienia narzędzia, gdy dźwignia ustawiona jest między znakami trybu pracy, może dojść do jego uszkodzenia.

Regulacja momentu dokręcania

Rys.6

Moment dokręcania można regulować w zakresie 16 ustawień poprzez obrót pierścienia regulacyjnego w taki sposób, aby właściwe ustawienie na pierścieniu znalazło się w jednej linii ze strzałką na obudowie narzędzia. Moment dokręcania ma wartość minimalną, gdy strzałka wskazuje numer 1, a maksymalną po wyrównaniu strzałki z numerem 16.

Przed przystąpieniem do pracy należy przeprowadzić próbę wkręcania w dany element lub inny element z tego samego materiału, aby ustalić poziom momentu obrotowego wymagany w danym zastosowaniu.

MONTAŻ

⚠UWAGA:

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z obsługą narzędzia należy koniecznie upewnić się, czy jest ono wyłączone i czy akumulator został wyjęty.

Instalowanie uchwytu bocznego (rękojeść pomocnicza)

Rys.7

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

Nasun uchwyt boczny w taki sposób, aby występy znajdujące się na podstawie uchwytu weszły w rowki na korpusie narzędzia. Następnie dokręć uchwyt obracając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Montaż i demontaż tradycyjnej końcówki do wkręcania lub końcówki nasadowej

Rys.8

Obróć tuleję w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby rozsunąć szczękę uchwytu. Wsuń wiertło do oporu do uchwytu wiertarskiego. Obróć tuleję w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zacisnąć uchwyt.

W celu wyjęcia wiertła obróć tuleję w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Jeżeli końcówka do wkręcania nie jest używana, należy trzymać ją w uchwycie. Można w nim przechowywać końcówki o długości 45 mm.

Rys.9

Regulowany ogranicznik głębokości

Rys.10

Regulowany ogranicznik głębokości wykorzystywany jest do wiercenia otworów o takiej samej głębokości. Poluzuj śrubę zaciskową, ustaw wybrane położenie, a następnie przykręć śrubę zaciskową.

DZIAŁANIE

Operacja wiercenia z użyciem udaru

⚠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.

Najpierw przesun dźwignię zmiany trybu pracy na znak **T**. Za pomocą pierścienia regulacyjnego można ustawić dowolną wartość momentu wymaganego do wykonania danej operacji.

Należy koniecznie używać wiertła z końcówką z węgliką wolframu.

Ustawić wiertło w wybranym miejscu, gdzie ma być wywiercony otwór, a następnie pociągnąć za język spustowy przełącznika. Nie przeciągać narzędzia. Lekki nacisk daje najlepsze wyniki. Trzymać narzędzie w jednej pozycji uważając, aby wiertło nie ślizgało się i nie przesunęło 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.

Gruszka do przedmuchiwania (wypożyczenie dodatkowe)

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

Operacja wkręcania

Rys.11

Najpierw przesun dźwignię zmiany trybu pracy na znak **I**. Ustaw pierścień regulacyjny w pozycji odpowiadającej właściwemu dla danej operacji momentowi. Następnie postępuj zgodnie z poniższym opisem.

Wsuń ostrze końcówki do wkręcania do gniazda we łbie wkrętu i dociśnij narzędzie. Uruchom powoli narzędzie, a następnie stopniowo zwiększaj prędkość. Gdy tylko sprzęgło zadziała, zwolnij język spustowy przełącznika.

UWAGA:

- Końcówka do wkręcania powinna być prostopadła do łba wkrętu, w przeciwnym razie wkręt i/lub końcówka mogą ulec uszkodzeniu.
- W przypadku osadzania wkrętów w drewnie należy wcześniej ponawierać otwory prowadzące. Ułatwiają one wkręcanie i zapobiegają pękaniu elementu. Zapoznaj się z tabelą.

Nominalna średnica wkrętu do drewna (mm)	Zalecany rozmiar otworu prowadzącego (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,6 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006405


UWAGA:

- Jeżeli narzędzie jest używane bez przerwy aż do rozładowania akumulatora, należy je odstawić na 15 minut, zanim praca zostanie podjęta na nowo z użyciem innego naładowanego akumulatora.

Wiercenie otworów

⚠UWAGA:

- 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 przebijania otworu na narzędzie/wiertło wywierana jest olbrzymia siła. Gdy wiertło zaczyna przebijać na wylot otwór w elemencie, należy zachować ostrożność i mocno trzymać narzędzie.
- Zablokowane wiertło można łatwo wyjąć, załączając 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.
- Jeżeli narzędzie jest używane bez przerwy aż do rozładowania akumulatora, należy je odstawić na 15 minut, zanim praca zostanie podjęta na nowo z użyciem innego naładowanego akumulatora.

Najpierw przesunąć dźwignię zmiany trybu pracy na znak . Za pomocą pierścienia regulacyjnego można ustawić dowolną wartość momentu wymaganego do wykonania danej operacji. Następnie postępuj zgodnie z poniższym opisem.

Wiercenie w drewnie

Podczas wiercenia w drewnie najlepsze wyniki osiąga się wkrętami do drewna ze śrubą prowadzącą. Śruba prowadząca ułatwia wiercenie dzięki naprowadzeniu wiertła w obrabiany materiał.

Wiercenie w metalu

Dla uniknięcia ześlizgnięcia się wiertła przy rozpoczynaniu wiercenia, napunktować miejsce otworu przy pomocy punktaka i młotka. Umieścić końcówkę wiertła we wgłębieniu i rozpocząć wiercenie.

Stosować środki smarująco-chłodzące przy wierceniu w metalu. Wyjątki stanowią żelazo i miedź, które należy wierceć na sucho.

KONSERWACJA

⚠UWAGA:

- Przed przystąpieniem do przeglądu narzędzia lub jego konserwacji upewnić się, czy jest ono wyłączone i czy akumulator został wyjęty.

Wymiana szczotek węglowych

Rys.12

Systematycznie wyjmować i sprawdzać szczotki węglowe. Wymieniać je, gdy ich zużycie sięga znaku granicznego. Szczotki powinny być czyste i łatwo wchodzić w uchwyt. Należy wymieniać obydwie szczotki jednocześnie. Stosować wyłącznie identyczne szczotki węglowe.

Do wyjęcia pokrywek uchwytów szczotek używać śrubokrętu. Wyjąć zużyte szczotki węglowe, włożyć nowe i zabezpieczyć pokrywkami uchwytów szczotek.

Rys.13

W celu zachowania odpowiedniego poziomu BEZPIECZEŃSTWA i NIEZAWODNOŚCI wyrobu, wszelkie naprawy i różnego rodzaju prace konserwacyjne lub regulacje powinny być przeprowadzane przez autoryzowany punkt serwisowy narzędzi Makita, zawsze z użyciem oryginalnych 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

- Wiertła udarowe
- Końcówki do wkrętów
- Gruszka do przedmuchiwania
- Gogle ochronne
- Różne typy oryginalnych akumulatorów i ładowarek marki Makita
- Zakładanie uchwytu
- Ogranicznik głębokości
- Gumowa tarcza szlifierska
- Nakładka wełniana
- Piankowa tarcza polerska

ROMÂNĂ (Instrucțiuni originale)

Explicitarea vederii de ansamblu

1-1. Buton	6-2. Inel de reglare	9-1. Sculă
1-2. Cartușul acumulatorului	6-3. Gradații	9-2. Portsculă
2-1. Trăgaciul întrerupătorului	7-1. Bandă de oțel	10-1. Tijă de limitare a adâncimii
3-1. Levier de inversor	7-2. Baza mânerului	10-2. Șurub de strângere
4-1. Pârghie de schimbare a vitezei	7-3. Mâner lateral	12-1. Marcaj limită
5-1. Pârghie de schimbare a modului de acționare	7-4. Protuberanță	13-1. Capacul suportului pentru perii
6-1. Săgeată	7-5. Canelură	13-2. Șurubelniță
	8-1. Manșon	

SPECIFICAȚII

Model	8414D	8434D	8444D	
Capacități	Beton	13 mm	14 mm	16 mm
	Oțel	13 mm	13 mm	13 mm
	Lemn	45 mm	50 mm	65 mm
	Șurub pentru lemn	6 mm x 75 mm	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Șurub cu cap	6 mm	6 mm	6 mm
Turația în gol (min ⁻¹)	Înalt (3)	0 - 1.600	0 - 1.700	0 - 1.700
	Mediu (2)	0 - 550	0 - 600	0 - 600
	Redus (1)	0 - 300	0 - 300	0 - 300
Lovituri pe minut (min ⁻¹)	Înalt (3)	0 - 24.000	0 - 25.500	0 - 25.500
	Mediu (2)	0 - 8.250	0 - 9.000	0 - 9.000
	Redus (1)	0 - 4.500	0 - 4.500	0 - 4.500
Lungime totală	259 mm	259 mm	259 mm	
Greutate netă	2,4 kg.	2,4 kg.	2,7 kg.	
Tensiune nominală	12 V cc.	14,4 V cc.	18 V cc.	

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, caracteristicile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile și ansamblul baterie pot diferi de la țară la țară.
- Greutatea, cu ansamblul baterie, conform procedurii EPTA 01/2003

ENE039-1

ENG302-2

Destinația de utilizare

Mașina este destinată găuririi cu percuție în cărămidă, beton și piatră precum și găuririi fără percuție în lemn, metal, ceramică și plastic.

Mod de funcționare: găurire în metal

Nivel de vibrații ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² sau mai puțin

Incertitudine (K): 1.5 m/s²

Pentru modelul 8414D

ENG102-1

Nu mai pentru țările europene

Emisie de zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745-2-1:

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 86: dB (A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 97 dB(A)

Incertitudine (K) : 3 dB(A)

Purtați mijloace de protecție a auzului

ENG203-1

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN60745-2-1:

Mod de funcționare: găurire cu percuție în beton

Nivel de vibrații ($a_{h,ID}$): 10.0 m/s²

Incertitudine (K): 1.5 m/s²

Pentru modelul 8434D

ENG102-1

Nu mai pentru țările europene

Emisie de zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745-2-1:

Nivel de presiune acustică (L_{pA}) : 87: dB (A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 98 dB(A)

Incertitudine (K) : 3 dB(A)

Purtați mijloace de protecție a auzului

ENG203-1

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN60745-2-1:

Mod de funcționare: găurire cu percuție în beton

Nivel de vibrații ($a_{h,ID}$): 10.0 m/s²

Incertitudine (K): 1.5 m/s²

ENG302-2

Mod de funcționare: găurire în metal
Nivel de vibrații ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² sau mai puțin
Incertitudine (K): 1.5 m/s²

Pentru modelul 8444D

ENG102-2

Nu mai pentru țările europene

Emisie de zgomot

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

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 85 dB (A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 96 dB(A)

Eroare (K): 3 dB(A)

Purtați mijloace de protecție a auzului

ENG203-1

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN60745-2-1:

Mod de funcționare: găurire cu percuție în beton

Nivel de vibrații ($a_{h,ID}$): 10.5 m/s²

Incertitudine (K): 1.5 m/s²

ENG302-2

Mod de funcționare: găurire în metal

Nivel de vibrații ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² sau mai puțin

Incertitudine (K): 1.5 m/s²

ENG901-1

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

⚠️ AVERTISMENT:

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

ENH101-12

Declarație de conformitate CE

Noi, Makita Corporation ca producător responsabil, declarăm că următorul(oarele) utilaj(e):

Destinația utilajului: Mașină de găurit și înșurubat cu percuție cu acumulator

Modelul nr. / Tipul: 8414D,8434D,8444D

este în producție de serie și

Este în conformitate cu următoarele directive europene:

98/37/CE până la 28 decembrie 2009 și în continuare cu 2006/42/CE de la 29 decembrie 2009

Și este fabricat în conformitate cu următoarele standarde sau documente standardizate:

EN60745

Documentațiile tehnice sunt păstrate de reprezentantul nostru autorizat în Europa care este:

Makita International Europe Ltd,
Michigan, Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Anglia

30 ianuarie 2009



000230

Tomoyasu Kato
Director

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

GEA010-1

Avertismente generale de siguranță pentru unelte electrice

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

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

GEB003-4

REGULI SPECIALE DE SIGURANȚĂ

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

1. **La găurirea cu percuție purtați mijloace de protecție a auzului.** Expunerea la zgomot poate cauza pierderea auzului.
2. **Utilizați mânerul auxiliar, dacă sunt livrate cu mașina.** Pierderea controlului poate produce rănirea persoanei.
3. **Țineți mașina electrică de suprafețele de apucare izolate, la efectuarea unei operații în care accesoriul de tăiere poate intra în contact cu cabluri ascunse sau cu propriul cordon de alimentare.** Accesoriul de tăiere care intră în contact cu un cablu sub tensiune poate pune sub tensiune părțile metalice expuse ale mașinii, putând supune operatorul unui șoc electric.
4. **Păstrați-vă echilibrul.**
Asigurați-vă că nu se află nimeni dedesubt

atunci când folosiți mașina la înălțime.

5. Țineți mașina ferm cu ambele mâini.
6. Nu atingeți piesele în mișcare.
7. Nu lăsați mașina în funcțiune. Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile
8. Nu atingeți scula sau piesa prelucrată imediat după executarea lucrării; acestea pot fi extrem de fierbinți și pot provoca arsuri ale pielii.
9. 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

ENC004-1

INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE PRIVIND SIGURANȚA

PENTRU CARTUȘUL ACUMULATORULUI

1. Înainte de a folosi cartușul acumulatorului, citiți toate instrucțiunile și atenționările de pe (1) încarcătorul acumulatorului, (2) acumulator și (3) produsul care folosește acumulatorul.
2. Nu dezmembrați cartușul acumulatorului.
3. Dacă timpul de funcționare s-a redus excesiv, întrerupeți imediat funcționarea. Aceasta poate prezenta risc de supraîncălzire, posibile arsuri și chiar explozie.
4. Dacă electrolitul pătrunde în ochi, clătiți bine ochii cu apă curată și consultați imediat un medic. Există risc de orbire.
5. Acoperiți întotdeauna bornele acumulatorului cu capacul acestuia atunci când nu folosiți cartușul acumulatorului.
6. Nu scurtcircuitați cartușul acumulatorului:
 - (1) Nu atingeți bornele cu niciun material conductor.
 - (2) Evitați depozitarea cartușului acumulatorului la un loc cu alte obiecte metalice cum ar fi cuie, monede etc.
 - (3) Nu expuneți cartușul acumulatorului la apă sau ploaie.
Un scurtcircuit al acumulatorului poate provoca un flux puternic de curent electric, supraîncălzire, posibile arsuri și chiar defectarea mașinii.

7. Nu depozitați mașina și cartușul acumulatorului în spații în care temperatura poate atinge sau depăși 50 ° C (122 ° F).
8. Nu incinerați cartușul acumulatorului chiar dacă acesta este grav deteriorat sau complet uzat. Cartușul acumulatorului poate exploda în foc.
9. Aveți grijă să nu scăpați pe jos sau să loviți acumulatorul.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI

Sfaturi pentru obținerea unei durate maxime de exploatare a acumulatorului

1. Încărcați cartușul acumulatorului înainte de a se descărca complet.
Întrerupeți întotdeauna funcționarea mașinii și încărcați cartușul acumulatorului când observați o scădere a puterii mașinii.
2. Nu reîncărcați niciodată un acumulator complet încărcat.
Supraîncărcarea va scurta durata de exploatare a acumulatorului.
3. Încărcați cartușul acumulatorului la temperatura camerei, între 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Lăsați un acumulator fierbinte să se răcească înainte de a-l încărca.
4. Încărcați cartușul acumulatorului cu Nichel Metal Hidrură dacă nu a fost utilizat pe o perioadă mai lungă de șase luni.

DESCRIERE FUNCȚIONALĂ

⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a ajusta sau verifica funcționarea mașinii.

Instalarea sau scoaterea cartușului acumulatorului

Fig.1

- Opriți întotdeauna mașina înainte de a introduce sau scoate cartușul acumulatorului.
- Pentru a scoate cartușul acumulatorului, extrageți-l din mașină în timp ce apăsați butoanele de pe ambele laturi ale cartușului.
- Pentru a introduce cartușul acumulatorului, aliniați limba de pe cartușul acumulatorului cu canelura din carcasă și introduceți-l în locaș. Introduceți-l întotdeauna complet, până când se înclichetează în locaș. În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.
- Nu forțați introducerea cartușului acumulatorului. Dacă acesta nu glisează ușor, înseamnă că a fost introdus incorect.

Acționarea întrerupătorului

Fig.2

⚠ATENȚIE:

- Înainte de a introduce cartușul acumulatorului în mașină, verificați întotdeauna dacă butonul declanșator funcționează corect și revine în poziția "OFF" (oprit) 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.

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.

Când pârghia comutatorului de inversare se află în poziție neutră, butonul declanșator nu poate fi apăsat.

⚠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.
- Atunci când nu folosiți mașina, deplasați întotdeauna pârghia comutatorului de inversare în poziția neutră.

Schimbarea vitezei

Fig.4

Această mașină dispune de o pârghie de schimbare a vitezei cu trei trepte. Pentru a schimba viteza, mai întâi opriți mașina și apoi deplasați pârghia de schimbare a vitezei în poziția "1" pentru viteză mică, în poziția "2" pentru viteză medie sau în poziția "3" pentru viteză mare. Asigurați-vă că pârghia de schimbare a vitezei se află în poziția corectă înainte de utilizare. Folosiți viteza adecvată pentru lucrarea dumneavoastră.

NOTĂ:

- Atunci când schimbați poziția de la "1" la "3" sau de la "3" la "1", deplasarea pârghiei de schimbare a vitezei ar putea fi puțin dificilă. În acest caz, porniți mașina și lăsați-o să funcționeze timp de o secundă în poziția "2", apoi opriți mașina și deplasați pârghia în poziția dorită.


⚠ATENȚIE:


- Deplasați întotdeauna complet pârghia de schimbare a vitezei în poziția corectă. Dacă folosiți mașina cu pârghia de schimbare a vitezei poziționată intermediar între poziția "1", poziția "2" și poziția "3", mașina poate fi avariata.
- Nu folosiți pârghia de schimbare a vitezei în timpul funcționării mașinii. Mașina poate fi avariata.


Selectarea modului de acționare

Fig.5




Această mașină folosește o pârghie de schimbare a modului de acționare. Selectați unul dintre cele trei moduri de acționare adecvate necesităților dumneavoastră folosind această pârghie.

Pentru rotire simplă, glesați pârghia astfel încât să indice marcajul  de pe corpul mașinii.

Pentru rotire cu percuție, glesați pârghia astfel încât să indice marcajul  de pe corpul mașinii.

Pentru rotire cu cuplu, glesați pârghia astfel încât să indice marcajul  de pe corpul mașinii.

NOTĂ:

- Atunci când schimbați poziția de la " la "", deplasarea pârghiei de schimbare a modului de acționare ar putea fi puțin dificilă. În acest caz, porniți mașina și lăsați-o să funcționeze timp de o secundă în poziția "", apoi opriți mașina și deplasați pârghia în poziția dorită.

⚠ATENȚIE:

- Reglați întotdeauna pârghia corect la marcajul pentru modul de acționare dorit. Dacă folosiți mașina cu pârghia de schimbare a turației poziționată intermediar între marcajele modului de acționare, mașina poate fi avariata.

Reglarea momentului de strângere

Fig.6

Momentul de strângere poate fi reglat în 16 trepte prin rotirea inelului de reglare astfel încât gradațiile acestuia

să fie aliniată cu săgeata de pe corpul mașinii. Momentul de strângere este minim atunci când numărul 1 este aliniat cu indicatorul și maxim atunci când numărul 16 este aliniat cu săgeata.

Înainte de folosirea propriu-zisă, înșurubați un șurub de probă în materialul dumneavoastră sau într-o bucată de material identic pentru a determina valoarea momentului de strângere necesară pentru o anumită aplicație.

MONTARE

⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a executa orice lucrări la mașină.

Instalarea mânerului lateral (mânerul auxiliar)

Fig.7

Folosiți întotdeauna mânerul lateral pentru a garanta siguranța utilizării.

Introduceți mânerul lateral astfel încât protuberanțele de la baza mânerului să se angreneze în canelurile de pe corpul mașinii. Apoi strângeți mânerul prin rotire în sens orar.

Montarea sau demontarea capului de înșurubat sau a burghiului

Fig.8

Rotiți manșonul în sens anti-orar pentru a deschide fălcile mandrinei. Introduceți capul de înșurubat în mandrină până când se oprește. Rotiți manșonul în sens orar pentru a strânge mandrina.

Pentru a scoate capul de înșurubat, rotiți manșonul în sens anti-orar.

Atunci când nu folosiți capul de înșurubat, păstrați-l în portsculă. Capetele de înșurubat de 45 mm lungime pot fi păstrate acolo.

Fig.9

Tijă reglabilă de limitare a adâncimii

Fig.10

Tija reglabilă de limitare a adâncimii este folosită pentru practicarea unor găuri cu adâncime egală. Slăbiți șurubul de strângere, reglați poziția dorită și apoi strângeți șurubul de strângere.

FUNȚIONARE

Operația de găurire cu percție

⚠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.

Mai întâi, glisați pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât să indice marcajul ∇ . Inelul de reglare poate fi aliniat la orice nivel al momentului de strângere pentru această operație.

Aveți grijă să folosiți un burghiu cu plăcuțe din aliaj dur de tungsten.

Poziționați burghiul în locația dorită a găurii și apoi apăsați 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.

Pară de suflare (accesoriu opțional)

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

Înșurubarea

Fig.11

Mai întâi, glisați pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât să indice marcajul \downarrow . Ajustați inelul de reglare la valoarea corectă a momentului de strângere pentru lucrarea dumneavoastră. Apoi procedați după cum urmează.

Poziționați vârful capului de înșurubat în capul șurubului și apăsați pe mașină. Porniți mașina încet și apoi sporiți treptat viteza. Eliberați butonul declanșator imediat ce cuplajul anclanșează.

NOTĂ:

- Asigurați-vă că ați introdus drept capul de înșurubat în capul șurubului, în caz contrar șurubul și/sau capul de înșurubat poate fi deteriorat.
- Atunci când înșurubați șuruburi pentru lemn, practicați în prealabil găuri de ghidare pentru a facilita înșurubarea și a preveni crăparea piesei prelucrate. Vezi tabelul.

Diametrul nominal al șurubului pentru lemn (mm)	Dimensiunea recomandată a găurii de ghidare (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,6 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006405


NOTĂ:

- Dacă mașina este folosită continuu până la descărcarea cartușului acumulatorului, lăsați mașina în repaus timp de 15 minute înainte de a continua cu un acumulator nou.

Găurirea

⚠ATENȚIE:

- Aplicarea unei forțe excesive asupra mașinii nu va grăbi operațiunea de găurire. De fapt, presiunea excesivă nu va face decât să deterioreze burghiul, scăzând performanțele mașinii și scurtând durata de viață a acesteia.
- Asupra mașinii/burghiului este exercitată o forță enormă în momentul în care gaura este străpunsă. Țineți mașina ferm și acordați o atenție sporită atunci când burghiul trece prin piesă.
- 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.
- Piese mici trebuie să fie ficate cu o menghină sau cu un alt dispozitiv similar de fixare.
- Dacă mașina este folosită continuu până la descărcarea cartușului acumulatorului, lăsați mașina în repaus timp de 15 minute înainte de a continua cu un acumulator nou.

Mai întâi, glisați pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât să indice marcajul . Inelul de reglare poate fi aliniat la orice nivel al momentului de strângere pentru această operație. Apoi procedați după cum urmează.

Găurirea lemnului

Când găuriți lemnul, obțineți cele mai bune rezultate cu burghiile de lemn dotate cu șurub de ghidaj. Șurubul de ghidaj face ca perforarea să fie mai ușoară trăgând vârful în piesa de lucru.

Găurirea metalului

Pentru a evita alunecarea vârfului atunci când începeți să perforați, faceți un marcaj cu un dorn de perforat în punctul unde doriți să faceți gaura. Poziționați vârful pe marcaj și începeți perforarea.

Folosiți un lubrifiant de tăiere atunci când găuriți metale. Singurele excepții sunt fierul și alama, care trebuie să fie găurite uscate.

ÎNȚREȚINERE

⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a executa lucrările de inspecție și întreținere.

Înlocuirea periiilor de carbon

Fig.12

Detashați periiile de carbon și verificați-le în mod regulat. Schimbați-le atunci când s-au uzat până la marcajul limită. Periiile de carbon trebuie să fie în permanentă curate și să alunece ușor în suport. Ambele perii de carbon trebuie să fie înlocuite simultan cu alte perii identice.

Folosiți o șurubelniță pentru a îndepărta capacul suportului periiilor de carbon. Scoateți periiile de carbon

uzate și fixați capacul pentru periiile de carbon.

Fig.13

Pentru a menține SIGURANȚA și FIABILITATEA produsului, reparațiile și orice alte lucrări de întreținere sau reglare trebuie executate de centre de service Makita autorizate sau proprii, folosind întotdeauna piese de schimb Makita.

ACCESORII

⚠ATENȚIE:

- Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră în acest manual. Utilizarea oricărui 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.

- Burghiu
- Burghie pentru găurire cu percuție
- Capete de înșurubat
- Pară de suflare
- Ochelari de protecție
- Diverse tipuri de acumuloare și încărcătoare originale Makita
- Ansamblu mâner
- Tijă de limitare a adâncimii
- Set talere de cauciu
- Husă de lână
- Burete de lustruit

DEUTSCH (Originalanweisungen)

Erklärung der Gesamtdarstellung

1-1. Taste	6-1. Pfeil	8-1. Muffe
1-2. Akkublock	6-2. Einstellung	9-1. Einsatz
2-1. Schalter	6-3. Einteilungen	9-2. Werkzeughalter
3-1. Umschalthebel der Drehrichtung	7-1. Stahlband	10-1. Tiefenanschlag
4-1. Hebel zur Änderung der Geschwindigkeit	7-2. Grifffläche	10-2. Klemmschraube
5-1. Hebel zum Wechseln der Aktionsbetriebsart	7-3. Seitlicher Griff	12-1. Grenzmarke
	7-4. Vorsprung	13-1. Kohlenhalterdeckel
	7-5. Rille	13-2. Schraubenzieher

TECHNISCHE DATEN

Modell		8414D	8434D	8444D
Leistungen	Beton	13 mm	14 mm	16 mm
	Stahl	13 mm	13 mm	13 mm
	Holz	45 mm	50 mm	65 mm
	Holzschraube	6 mm x 75 mm	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Maschinenschraube	6 mm	6 mm	6 mm
Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)	Hoch (3)	0 - 1.600	0 - 1.700	0 - 1.700
	Mittel (2)	0 - 550	0 - 600	0 - 600
	Niedrig (1)	0 - 300	0 - 300	0 - 300
Schläge pro Minute (min ⁻¹)	Hoch (3)	0 - 24.000	0 - 25.500	0 - 25.500
	Mittel (2)	0 - 8.250	0 - 9.000	0 - 9.000
	Niedrig (1)	0 - 4.500	0 - 4.500	0 - 4.500
Gesamtlänge		259 mm	259 mm	259 mm
Netto-Gewicht		2,4 kg	2,4 kg	2,7 kg
Nennspannung		Gleichspannung 12 V	Gleichspannung 14,4 V	Gleichspannung 18 V

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

• Die Technischen Daten und der Akkublock können in den einzelnen Ländern abweichen.

• Gewicht, mit Akkublock, ermittelt gemäß EPTA-Verfahren 01/2003

ENE039-1

ENG203-1

Verwendungszweck

Das Werkzeug wurde für das Schlagbohren in Ziegel, Beton und Stein sowie für schlagloses Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff entwickelt.

Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745-2-1:

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton
Schwingungsabgabe ($a_{h,D}$): 10,0 m/s²
Abweichung (K): 1,5 m/s²

Für Modell 8414D

ENG102-1

ENG302-2

Nur für europäische Länder

Geräusche

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745-2-1:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 86: dB (A)
Schalleistungspegel (L_{WA}): 97 dB(A)
Abweichung (K): 3 dB (A)

Tragen Sie einen Gehörschutz.

Arbeitsmodus: Bohren in Metall

Schwingungsabgabe ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² oder weniger
Abweichung (K): 1,5 m/s²

Für Modell 8434D

ENG102-1

Nur für europäische Länder

Geräusche

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745-2-1:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 87: dB (A)
Schalleistungspegel (L_{WA}): 98 dB(A)
Abweichung (K): 3 dB (A)

Tragen Sie einen Gehörschutz.

Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745-2-1:

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton
Schwingungsabgabe ($a_{h,1D}$): 10.0 m/s²
Abweichung (K): 1.5 m/s²

ENG302-2

Arbeitsmodus: Bohren in Metall
Schwingungsabgabe ($a_{h,1D}$): 2,5 m/s² oder weniger
Abweichung (K): 1.5 m/s²

Für Modell 8444D

ENG102-2

Nur für europäische Länder**Geräusche**

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 85 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA}): 96 dB(A)
Abweichung (K): 3 dB(A)

Tragen Sie einen Gehörschutz.

ENG203-1

Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745-2-1:

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton
Schwingungsabgabe ($a_{h,1D}$): 10.5 m/s²
Abweichung (K): 1.5 m/s²

ENG302-2

Arbeitsmodus: Bohren in Metall
Schwingungsabgabe ($a_{h,1D}$): 2,5 m/s² oder weniger
Abweichung (K): 1.5 m/s²

ENG901-1

- Die deklarierte Schwingungsbelastung wurde gemäß der Standardtestmethode gemessen und kann für den Vergleich von Werkzeugen untereinander verwendet werden.
- Die deklarierte Schwingungsbelastung kann auch in einer vorläufigen Bewertung der Gefährdung verwendet werden.

⚠️ WARNUNG:

- Die Schwingungsbelastung während der tatsächlichen Anwendung des Elektrowerkzeugs kann in Abhängigkeit von der Art und Weise der Verwendung des Werkzeugs vom deklarierten Belastungswert abweichen.
- Stellen Sie sicher, dass Schutzmaßnahmen für den Bediener getroffen werden, die auf den unter den tatsächlichen Arbeitsbedingungen zu erwartenden Belastungen beruhen (beziehen Sie alle Bestandteile des Arbeitsablaufs ein, also zusätzlich zu den Arbeitszeiten auch Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder ohne Last läuft).

EG-Konformitätserklärung

Wir, Makita Corporation als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgenden Geräte der Marke Makita:

Bezeichnung des Geräts: Akku-Schlagbohrschrauber
Modelnr./ -typ: 8414D,8434D,8444D

in Serie gefertigt werden und

den folgenden EG-Richtlinien entspricht:

98/37/EC bis 28. Dezember 2009 und 2006/42/EC ab dem 29. Dezember 2009

Außerdem werden die Geräte gemäß den folgenden Standards oder Normen gefertigt:

EN60745

Die technische Dokumentation erfolgt durch unseren Bevollmächtigten in Europa:

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

30. Januar 2009



Tomoyasu Kato
Direktor

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

000230

GEA010-1

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und -anweisungen sorgfältig durch. Werden die Warnungen und Anweisungen ignoriert, besteht die Gefahr eines Stromschlags, Brands und/oder schweren Verletzungen.

Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zur späteren Referenz gut auf.

GEB003-4

Besondere Sicherheitsgrundsätze

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

- Tragen Sie beim Gebrauch von Schlagbohrern einen Gehörschutz.** Lärm kann zu Gehörschäden führen.

2. **Verwenden Sie die mit dem Werkzeug gelieferten Zusatzgriffe.** Ein Verlust der Kontrolle über das Werkzeug kann zu Verletzungen führen.
 3. **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie unter Bedingungen arbeiten, bei denen das Werkzeug verborgene Verkabelung oder das eigene Kabel berühren kann.** Bei Kontakt des Trennwerkzeugs mit einem stromführenden Kabel wird der Strom an die Metallteile des Elektrowerkzeugs und dadurch an den Bediener weitergeleitet, und der Bediener erleidet einen Stromschlag.
 4. **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.
 5. **Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.**
 6. **Nähern Sie die Hände nicht den sich drehenden Teilen.**
 7. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen.** Arbeiten Sie nur mit ihm, wenn Sie es in der Hand halten.
 8. **Berühren Sie kurz nach dem Betrieb nicht den Einsatz oder das Werkstück.** Diese können extrem heiß sein und zu Verbrennungen führen.
 9. **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.
4. **Wenn Elektrolyt in Ihre Augen gerät, waschen Sie diese mit klarem Wasser aus, und suchen Sie sofort einen Arzt auf.** Andernfalls können Sie Ihre Sehfähigkeit verlieren.
 5. **Wenn der Akkublock nicht verwendet wird, setzen Sie stets die Akkuabdeckung auf die Akkukontakte.**
 6. **Der Akkublock darf nicht kurzgeschlossen werden.**
 - (1) **Die Kontakte dürfen nicht mit leitendem Material in Berührung kommen.**
 - (2) **Der Akkublock darf nicht in einem Behälter aufbewahrt werden, in dem sich andere metallische Gegenstände wie beispielsweise Nägel, Münzen usw. befinden.**
 - (3) **Der Akkublock darf weder Feuchtigkeit noch Regen ausgesetzt werden.** Ein Kurzschluss des Akkus kann zu hohem Kriechstrom, Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar zu einer Zerstörung des Geräts führen.
 7. **Werkzeug und Akkublock dürfen nicht an Orten aufbewahrt werden, an denen die Temperatur 50 ° C (122 ° F) oder höher erreichen kann.**
 8. **Selbst wenn der Akkublock schwer beschädigt oder völlig verbraucht ist, darf er nicht angezündet werden.** Der Akkublock kann in den Flammen explodieren.
 9. **Lassen Sie den Akku nicht fallen, und vermeiden Sie Schläge gegen den Akku.**

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF.

⚠️ WARNUNG:

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

ENC004-1

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

FÜR AKKUBLOCK

1. **Lesen Sie vor der Verwendung des Akkublocks alle Anweisungen und Sicherheitshinweise für (1) das Akkuladegerät, (2) den Akku und (3) das Produkt, für das der Akku verwendet wird.**
 2. **Der Akkublock darf nicht zerlegt werden.**
 3. **Falls die Betriebsdauer erheblich kürzer wird, beenden Sie den Betrieb umgehend.**
1. **Laden Sie den Akkublock auf, bevor er ganz entladen ist.** Beenden Sie stets den Betrieb des Werkzeugs, und laden Sie den Akkublock auf, sobald Sie eine verringerte Werkzeugleistung bemerken.
 2. **Laden Sie einen voll geladenen Akkublock nicht noch einmal auf.** Eine Überladung verkürzt die Lebensdauer des Akkus.
 3. **Laden Sie den Akkublock bei einer Zimmertemperatur von 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F) auf.** Lassen Sie einen heißen Akkublock vor dem Aufladen abkühlen.
 4. **Laden Sie den NiMH-Akkublock auf, wenn Sie diesen mehr als sechs Monate nicht verwenden.**

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF.

Tipps für den Erhalt der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. **Laden Sie den Akkublock auf, bevor er ganz entladen ist.** Beenden Sie stets den Betrieb des Werkzeugs, und laden Sie den Akkublock auf, sobald Sie eine verringerte Werkzeugleistung bemerken.
2. **Laden Sie einen voll geladenen Akkublock nicht noch einmal auf.** Eine Überladung verkürzt die Lebensdauer des Akkus.
3. **Laden Sie den Akkublock bei einer Zimmertemperatur von 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F) auf.** Lassen Sie einen heißen Akkublock vor dem Aufladen abkühlen.
4. **Laden Sie den NiMH-Akkublock auf, wenn Sie diesen mehr als sechs Monate nicht verwenden.**

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠️ACHTUNG:

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Einstellungen oder eine Funktionsprüfung des Werkzeugs vornehmen.

Montage und Demontage des Akkublocks

Abb.1

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus, bevor Sie den Akkublock einsetzen oder entfernen.
- Zur Entfernung des Akkublocks müssen Sie diesen aus dem Gerät herausziehen, während Sie die Tasten auf beiden Seiten des Blocks betätigen.
- Zum Einsetzen des Akkublocks müssen Sie die Zunge des Akkublocks an der Rille im Gehäuse ausrichten und in die gewünschte Position schieben. Setzen Sie den Block immer ganz ein, bis er mit einem Klick einrastet. Andernfalls kann der Block versehentlich aus dem Werkzeug fallen und Sie oder Personen in Ihrem Umfeld verletzen.
- Wenden Sie beim Einsetzen des Akkublocks keine Gewalt an. Wenn der Block nicht leicht hineingleitet, wird er nicht richtig eingesetzt.

Einschalten

Abb.2

⚠️ACHTUNG:

- Achten Sie vor dem Einsetzen des Akkublocks in das Werkzeug darauf, dass sich der Auslöseschalter korrekt bedienen lässt und beim Loslassen auf die Position "OFF" (AUS) 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.

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 Umschalthebel von der Seite "A" nach unten gedrückt werden, und für eine Drehbewegung gegen den Uhrzeigersinn von der Seite "B".

Wenn sich der Umschalthebel in der neutralen Position befindet, kann der Auslöseschalter nicht gezogen werden.

⚠️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.

- Ist das Werkzeug nicht in Gebrauch, muss der Umschalthebel immer auf die neutrale Position gestellt werden.

Drehzahländerung

Abb.4

Dieses Werkzeug verfügt über einen Dreiganghebel zur Änderung der Geschwindigkeit. Schalten Sie zum Ändern der Geschwindigkeit zunächst das Werkzeug aus, und schieben Sie dann den Hebel zur Änderung der Geschwindigkeit auf "1" (Position für niedrige Geschwindigkeit), "2" (Position für mittlere Geschwindigkeit) oder "3" (Position für hohe Geschwindigkeit). Überprüfen Sie vor dem Betrieb des Werkzeugs, ob sich der Hebel zur Änderung der Drehzahl in der richtigen Position befindet. Verwenden Sie die für Ihre Arbeit geeignete Drehzahl.

ANMERKUNG:

- Wenn Sie die Position von "1" auf "3" oder von "3" auf "1" ändern, kann unter Umständen das Schieben des Hebels zur Änderung der Drehzahl etwas erschwert sein. Schalten Sie in diesem Fall das Werkzeug für eine Sekunde in Position "2" ein, schalten Sie es anschließend aus und schieben Sie anschließend den Hebel in die gewünschte Position.


⚠️ACHTUNG:


- Stellen Sie den Hebel zur Änderung der Drehzahl immer ganz in die richtige Position. Wenn Sie das Werkzeug betreiben und sich der Hebel zur Änderung der Drehzahl zwischen den Positionen "1", "2" und "3" befindet, kann das Werkzeug beschädigt werden.
- Der Hebel zur Änderung der Geschwindigkeit darf nicht betätigt werden, solange das Werkzeug läuft. Andernfalls kann das Werkzeug beschädigt werden.


Auswahl der Aktionsbetriebsart

Abb.5

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

Zum Drehbohren schieben Sie den Hebel so, dass er auf das Symbol  auf dem Werkzeugkörper deutet.

Für das Schlagbohren schieben Sie den Hebel so, dass er auf das Symbol  auf dem Werkzeugkörper deutet.

Für eine Drehbewegung mit Drehmomentkupplung stellen Sie den Hebel so ein, dass er auf die Markierung  auf dem Werkzeugkörper zeigt.

ANMERKUNG:

- Wenn Sie die Position von "↓" auf "↖" ändern, kann unter Umständen das Schieben des Hebels etwas erschwert sein. Schalten Sie in diesem Fall das Werkzeug für eine Sekunde in Position "↓" ein, schalten Sie es anschließend aus und schieben Sie dann den Hebel in die gewünschte Position.

⚠ACHTUNG:

- Stellen Sie den Hebel immer richtig auf die gewünschte Betriebsartmarkierung. Wenn Sie das Werkzeug betreiben und sich der Hebel zwischen den einzelnen Betriebsartmarkierungen befindet, kann das Werkzeug beschädigt werden.

Einstellen des Anzugsdrehmoments

Abb.6

Das Anzugsdrehmoment kann in 16 Stufen eingestellt werden, indem der Einstellring so gedreht wird, dass seine Einteilungsschritte am Pfeil auf dem Werkzeugkörper ausgerichtet sind. Das Anzugsdrehmoment ist auf dem Minimum, wenn der Zeiger auf die Zahl 1 zeigt, und auf dem Maximum, wenn der Zeiger auf 16 zeigt.

Vor dem eigentlichen Betrieb drehen Sie eine Probeschraube in das Material oder in ein Stück des gleichen Materials, um zu bestimmen, welche Drehmomentstufe für welche Anwendung geeignet ist.

MONTAGE

⚠ACHTUNG:

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Arbeiten am Werkzeug ausführen.

Anbau des seitlichen Griffes (Hilfshalter)

Abb.7

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

Legen Sie den Seitengriff so ein, dass die Vorsprünge an der Grifffläche zwischen die Rillen an der Werkzeughülse passen. Ziehen Sie anschließend den Griff fest, indem Sie ihn im Uhrzeigersinn drehen.

Einsetzen und Entfernen des Dreh- oder Bohreinsatzes

Abb.8

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

Wenn Sie den Dreheinsatz nicht verwenden, bewahren Sie ihn in den Werkzeughaltern auf. Einsätze bis zu einer Länge von 45 mm können dort aufbewahrt werden.

Abb.9

Einstellbarer Tiefenanschlag

Abb.10

Der verstellbare Tiefenanschlag wird verwendet, um Löcher von gleichmäßiger Tiefe zu bohren. Lösen Sie die Klemmschraube, stellen Sie sie in die gewünschte Position und ziehen Sie die Klemmschraube wieder fest.

ARBEIT

Schlagbohrbetrieb

⚠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 (Zusatzeingriff) 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.

Schieben Sie zunächst den Hebel zum Wechsel der Aktionsbetriebsart so, dass er auf die Markierung ∇ zeigt. Für diesen Vorgang kann der Einstellring an jeder beliebigen Drehmomentstufe ausgerichtet sein.

Verwenden Sie einen Einsatz mit einer Hartmetallspitze. Setzen Sie den Einsatz auf die gewünschte Position für die Bohrung, und betätigen Sie dann den Auslöseschalter. 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. Lassen Sie stattdessen das Werkzeug ohne Last laufen, und ziehen 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.

Ausblasvorrichtung (optionales Zubehör)

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

Schraubendreherbetrieb

Abb.11

Schieben Sie zunächst den Hebel zum Wechsel der Aktionsbetriebsart so, dass er auf die Markierung \downarrow zeigt. Stellen Sie den Einstellring auf die für Ihre Arbeit geeignete Drehmomentstufe. Gehen Sie anschließend wie folgt vor.

Setzen Sie die Spitze des Dreheinsatzes in den Schraubenkopf, und üben Sie Druck auf das Werkzeug aus. Starten Sie das Werkzeug langsam, und erhöhen Sie nach und nach die Geschwindigkeit. Lassen Sie den Auslöseschalter los, sobald die Kupplung greift.

ANMERKUNG:

- Vergewissern Sie sich, dass der Dreheinsatz gerade im Schraubenkopf sitzt. Andernfalls kann die Schraube und/oder der Einsatz beschädigt werden.
- Bohren Sie beim Eindrehen von Holzschrauben Löcher für die Schrauben vor, damit das Drehen vereinfacht wird und das Werkstück nicht splittet. Siehe Tabelle.

Nenn Durchmesser der Holzschraube (mm)	Empfohlene Größe des vorgebohrten Lochs (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,6 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006405


ANMERKUNG:

- Wenn das Werkzeug bis zur vollständigen Entladung des Akkus betrieben wurde, lassen Sie es 15 Minuten liegen, bevor Sie mit einem neuen Akku fortfahren.

Bohren

⚠ACHTUNG:

- 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.
- Beim Lochdurchschlag wirken enorme Kräfte auf das Werkzeug/den Bohrer. Halten Sie das Werkzeug fest, und seien Sie vorsichtig, wenn der Bohrer das Werkstück durchbricht.
- 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 herausspringen.
- Spannen Sie kleine Teile immer im Schraubstock oder in einer ähnlichen Befestigungseinrichtung ein.
- Wenn das Werkzeug bis zur vollständigen Entladung des Akkus betrieben wurde, lassen Sie es 15 Minuten liegen, bevor Sie mit einem neuen Akku fortfahren.

Schieben Sie zunächst den Hebel zum Wechsel der Aktionsbetriebsart so, dass er auf die Markierung  zeigt. Für diesen Vorgang kann der Einstellring an jeder beliebigen Drehmomentstufe ausgerichtet sein. Gehen Sie anschließend wie folgt vor.

Bohren in Holz

Wenn Sie in Holz bohren, erreichen Sie die besten Ergebnisse mit der Verwendung von Holzbohrern mit Führungsschraube. Die Führungsschraube erleichtert das Bohren dadurch, dass sie den Bohrer in das Holz hineinzieht.

Bohren in Metall

Um das Verrutschen des Bohrers zum Bohrbeginn zu vermeiden, schlagen Sie an der geplanten Bohrstelle mit Hammer und Körner einen Einschlag. Setzen Sie die Bohrspitze auf diesen Einschlag auf und beginnen Sie zu bohren.

Verwenden Sie beim Bohren in Metall Schneidflüssigkeit. Eine Ausnahme bilden Eisen und Messing, die trocken gebohrt werden sollen.

WARTUNG

⚠ACHTUNG:

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Inspektionen oder Wartungsarbeiten am Werkzeug vornehmen.

Kohlenwechsel

Abb.12

Nehmen Sie die Kohlen regelmäßig heraus und wechseln Sie sie. Wenn sie bis zur Grenzmarke verbraucht sind, müssen sie ausgetauscht werden. Die Kohlen müssen sauber sein und locker in ihre Halter hineinfallen. Die beiden Kohlen müssen gleichzeitig ausgetauscht werden. Verwenden Sie ausschließlich gleiche Kohlen.

Schrauben Sie mit einem Schraubenzieher den Kohlenhalterdeckel ab. Wechseln Sie die verschlissenen Kohlen, legen Sie neue ein und schrauben Sie den Deckel wieder auf.

Abb.13

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT des Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen, Wartungsarbeiten und Einstellungen nur durch von Makita autorisierte Servicecenter oder vom Werkscenter durchgeführt und immer Makita-Ersatzteile verwendet 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.

- Bohrer
- Schlagbohreinsätze
- Schraubendrehereinsätze
- Ausblasvorrichtung
- Schutzbrille
- Verschiedene Arten von Makita-Originalakkus und -Ladegeräten
- Griff
- Tiefenanschlag
- Gummipolster-Set
- Wollhaube
- Polierschwamm

MAGYAR (Eredeti útmutató)

Az általános nézet magyarázata

1-1. Gomb	6-3. Fokozatok	9-2. Betéttartó
1-2. Akkumulátor	7-1. Acélszalag	10-1. Mélységi ütköző
2-1. Kapcsoló kioldógomb	7-2. Markolat szorítóbilincse	10-2. Szorítócsavar
3-1. Forgásirányváltó kapcsolókar	7-3. Oldalmarkolat	12-1. Határjelzés
4-1. Sebességváltó kar	7-4. Kiemelkedés	13-1. Kefetartó sapka
5-1. Működési mód váltó kar	7-5. Horony	13-2. Csavarhúzó
6-1. Nyíl	8-1. Hüvely	
6-2. Beállítógyűrű	9-1. Betét	

RÉSZLETES LEÍRÁS

Modell		8414D	8434D	8444D
Teljesítmény	Beton	13 mm	14 mm	16 mm
	Acél	13 mm	13 mm	13 mm
	Fa	45 mm	50 mm	65 mm
	Facsavar	6 mm x 75 mm	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Gépcsavar	6 mm	6 mm	6 mm
Üresjárat sebesség (min ⁻¹)	Magas (3)	0 - 1600	0 - 1700	0 - 1700
	Közepes (2)	0 - 550	0 - 600	0 - 600
	Alacsony (1)	0 - 300	0 - 300	0 - 300
Lökés percenként (min ⁻¹)	Magas (3)	0 - 24 000	0 - 25 500	0 - 25 500
	Közepes (2)	0 - 8250	0 - 9000	0 - 9000
	Alacsony (1)	0 - 4500	0 - 4500	0 - 4500
Teljes hossz		259 mm	259 mm	259 mm
Tiszta tömeg		2,4 kg	2,4 kg	2,7 kg
Névleges feszültség		12 V, egyenáram	14,4 V, egyenáram	18 V, egyenáram

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A műszaki adatok és az akkumulátor országoként változhatnak.
- Súly az akkumulátorral, a 01/2003 EPTA eljárás szerint meghatározva

ENE039-1

ENG302-2

Rendeltetésszerű használat

A szerszám téglá, beton és kő ütvefűrésze használatos, valamint fa fém, kerámia és műanyagok fűrésze.

Működési mód: fűrés fémbe

Vibráció kibocsátás ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² vagy kevesebb
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

A modellhez 8414D

ENG102-1

Csak európai országokra vonatkozóan

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745-2-1 szerint meghatározva:

- Hangnyomásszint (L_{pA}): 86: dB (A)
- Hangteljesítményszint (L_{WA}): 97 dB(A)
- Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

Viseljen fülvédőt.

ENG203-1

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN60745-2-1 szerint lett meghatározva:

- Működési mód: ütvefűrés betonba
- Vibráció kibocsátás ($a_{h,ID}$): 10,0 m/s²
- Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

A modellhez 8434D

ENG102-1

Csak európai országokra vonatkozóan

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745-2-1 szerint meghatározva:

- Hangnyomásszint (L_{pA}): 87: dB (A)
- Hangteljesítményszint (L_{WA}): 98 dB(A)
- Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

Viseljen fülvédőt.

ENG203-1

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN60745-2-1 szerint lett meghatározva:

- Működési mód: ütvefűrés betonba
- Vibráció kibocsátás ($a_{h,ID}$): 10,0 m/s²
- Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

ENG302-2

Működési mód: fúrás fémbe
Vibráció kibocsátás ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² vagy kevesebb
Bizonytalanság (K): 1.5 m/s²

A modellhez 8444D

ENG102-2

Csak európai országokra vonatkozóan

Zaj

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

Hangnyomásszint (L_{pA}): 85 dB (A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 96 dB(A)
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

Viseljen fülvédőt.

ENG203-1

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN60745-2-1 szerint lett meghatározva:

Működési mód: ütvefúrás betonba
Vibráció kibocsátás ($a_{h,1D}$): 10.5 m/s²
Bizonytalanság (K): 1.5 m/s²

ENG302-2

Működési mód: fúrás fémbe
Vibráció kibocsátás ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² vagy kevesebb
Bizonytalanság (K): 1.5 m/s²

ENG901-1

- A rezgés kibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.
- A rezgés kibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

- A szerszám rezgés kibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától függően.
- Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becslött mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

ENH101-12

EK Megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Makita Corporation, mint a termék felelős gyártója kijelentjük, hogy a következő Makita gép(ek):

Gép megnevezése: Akkumulátoros ütvefúró-csavarbehajtó
Típus sz./ Típus: 8414D, 8434D, 8444D
sorozatgyártásban készül és

Megfelel a következő Európai direktíváknak:

98/37/EC (2009. december 28-ig) majd
2006/42/EC (2009. december 29-től)

És gyártása a következő szabványoknak valamint szabványosított dokumentumoknak megfelelően történik:

EN60745

A műszaki dokumentáció Európában a következő hivatalos képviselőknél található:

Makita International Europe Ltd,
Michigan, Drive, Tongwell,
Milton Keynes, MK15 8JD, Anglia

2009. január 30.



000230

Tomoyasu Kato
Igazgató

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

GEA010-1

A szerszámgepekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

⚠ FIGYELEM Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást. Ha nem tartja be a figyelmeztetéseket és utasításokat, akkor áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat.

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

GEB003-4

Különleges biztonsági szabályok

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

- Ütvefúráskor viseljen fülvédőt. A zajterhelés hallásvesztést okozhat.
- Ha a szerszámhoz mellékeltek, használja a kiegészítő fogantyú(ka)t. Az irányítás elvesztése személyi sérüléshez vezethet.
- Olyan műveletek végzésekor, ahol a vágóeszköz rejtett vezetékekkel vagy a saját kábelével érintkezhet, a szerszámgepet mindig a szigetelő markoló felületéknél fogja. Az „élő” vezetékekhez érő vágóeszköz a szerszám fém alkatrészeit is „élővé” teheti, és a kezelőt áramütés érheti.
- Mindig bizonyosodjon meg arról hogy szilárdan áll. Bizonyosodjon meg arról hogy senki sincs lent amikor a szerszámot magas helyen

használja.

5. Szilárdan tartsa a szerszámot mindkét kezével.
6. Ne nyúljon a forgó részekhez.
7. Ne hagyja a szerszámot bekapcsolva. Csak kézben tartva használja a szerszámot.
8. Ne érjen a vágószerszámhoz vagy a munkadarabhoz közvetlenül a munkavégzést követően; azok rendkívül forrók lehetnek és megégethetik a bőrét.
9. 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.

ENC004-1

FONTOS BIZTONSÁGI SZABÁLYOK

AZ AKKUMULÁTORRA VONATKOZÓAN

1. Az akkumulátor használata előtt tanulmányozza át az akkumulátortöltőn (1), az akkumulátoron (2) és az akkumulátorral működtetett terméken (3) olvasható összes utasítást és figyelmeztető jelzést.
2. Ne szerelje szét az akkumulátort.
3. Ha a működési idő nagyon lerövidült, azonnal hagyja abba a használatot. Ez a túlmelegedés, esetleges égések és akár robbanás veszélyével is járhat.
4. Ha elektrolit kerül a szemébe, mossa ki azt tiszta vízzel és azonnal keresen orvosi segítséget. Ez a látásának elvesztését okozhatja.
5. Mindig fedje le az akkumulátor érintkezőit az akkumulátor fedelével amikor nem használja az akkumulátort.
6. Ne zárja rövidre az akkumulátort:
 - (1) Ne érjen az érintkezőkhöz elektromosan vezető anyagokkal.
 - (2) Ne tárolja az akkumulátort más fémtárgyakkal, mint pl. szegekkel, érmékkel, stb. egy helyen.
 - (3) Ne tegye ki az akkumulátort víznek vagy esőnek.
Az akkumulátor rövidre zárása nagy áramerősséggel, túlmelegedéssel,

esetleges égésekkel és akár meghibásodással is járhat.

7. Ne tárolja a szerszámot vagy az akkumulátort olyan helyen, ahol a hőmérséklet elérheti vagy meghaladhatja az 50 ° C-ot (122 ° F).
8. Ne égesse el az akkumulátort még akkor sem, ha az komolyan megsérült vagy teljesen felrobbanott. Az akkumulátor a tűzben felrobbanhat.
9. Vigyázzon, nehogy leejtse vagy megüsse az akkumulátort.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT

Tippek a maximális élettartam eléréséhez

1. Töltse fel az akkumulátort még mielőtt teljesen lemerülne.
Mindig kapcsolja ki a szerszámot és töltsen fel az akkumulátort amikor érzi, hogy csökkent a szerszám teljesítménye.
2. Soha ne töltsen újra a teljesen feltöltött akkumulátort.
A túltöltés csökkenti az akkumulátor élettartamát.
3. Az akkumulátort szobahőmérsékleten töltsen 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F) közötti hőmérsékleten. Hagyja, hogy a forró akkumulátor lehűljön, mielőtt elkezdje azt feltölteni.
4. Töltsen fel a nikkel-fém hidrid akkumulátort ha nem használta azt több, mint hat hónapja.

MŰKÖDÉSI LEÍRÁS

⚠VIGYÁZAT:

- Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt beállít vagy ellenőriz valamilyen funkciót a szerszámon.

Az akkumulátor behelyezése és eltávolítása

Fig.1

- Mindig kapcsolja ki az eszközt mielőtt behelyezi vagy eltávolítja az akkumulátort.
- Az akkumulátor eltávolításához húzza azt ki a szerszámból a két oldalán található gombokat lenyomva tartva.
- Az akkumulátor behelyezéséhez illessze az akkumulátor hornyolt nyelvét a szerszám burkolatán található vájathoz és csúsztassa a helyére. Egészen addig tolja be, amíg egy kis kattánással be nem akad. Ha ez nem történik meg, akkor az akkumulátor kieshet a szerszámból, Önnek vagy a környezetében másnak sérüléseket okozva.
- Ne erőltesse az akkumulátort a behelyezéskor. Ha az akkumulátor nem csúszik be könnyedén, akkor az rosszul lett behelyezve.

A kapcsoló használata

Fig.2

⚠VIGYÁZAT:

- Mielőtt behelyezi az akkumulátort a szerszámba, mindig ellenőrizze, hogy a kioldókapcsoló hibátlanul működik és az "OFF" állásba áll felengedéskor.

A szerszám bekapcsolásához egyszerűen húzza meg a kioldókapcsolót. A szerszám fordulatszama nő ahogy egyre jobban húzza a kioldókapcsolót. Engedje fel a kioldókapcsolót a leállításához.

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.

Amikor az irányváltó kapcsolókar neutrális pozícióban van, akkor a kioldókapcsolót nem lehet behúzni.

⚠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 nem működteti a szerszámot, az irányváltó kapcsolót mindig állítsa a neutrális állásba.

Sebességváltás

Fig.4

Ez a szerszám háromfokozatú sebességváltó karral rendelkezik. A fordulatszám megváltoztatásához előbb kapcsolja ki a szerszámot majd csúsztassa a sebességváltó kart az "1" állásba az alacsony fordulatszámhoz, a "2" állásba a közepes fordulatszámhoz vagy a "3" állásba a magas fordulatszámhoz. A használat megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a sebességváltó kar a megfelelő állásban van. Az adott munkához a megfelelő sebességet használja.

MEGJEGYZÉS:

- "1" és "3" vagy a "3" és "1" fokozatok közötti váltáskor nehézkes lehet a sebességváltó kar mozgatása. Ebben az esetben kapcsolja be és működtesse a szerszámot rövid ideig a "2" fokozatban, majd állítsa le és csúsztassa a kart a kívánt állásba.


⚠VIGYÁZAT:


- A sebességváltó kart mindig teljesen mozgassa a helyes állásba. Ha a szerszámot úgy működteti, hogy a sebességváltó kar félúton áll az "1" állás és a "2" állás között, akkor a szerszám károsodhat.
- Ne használja a sebességváltó kart a szerszám működése közben. A szerszám károsodhat.


A működési mód kiválasztása

Fig.5




Ez szerszám működési mód váltó karral rendelkezik. Válassza ki a három mód közül a munkához legmegfelelőbbet a kar segítségével.

Fúráshoz csúsztassa el a kart úgy, hogy az a szerszám burkolatán látható  jelölésére mutasson.

Útvefúráshoz csúsztassa el a kart úgy, hogy az a  jelölésére mutasson a burkolaton.

Csavarbehajtáshoz csúsztassa el a kart úgy, hogy az a  jelölésére mutasson a burkolaton.

MEGJEGYZÉS:

- Amikor átváltja a kart a "  " állásból a "  " állásba, akkor lehetséges, hogy nehéz lesz elcsúsztatni a működési mód váltó kart. Ebben az esetben kapcsolja be és működtesse a szerszámot rövid ideig a "  " állásban, majd állítsa le és csúsztassa a kart a kívánt állásba.

⚠VIGYÁZAT:

- A kart mindig pontosan állítsa a kívánt jelöléshez. Ha szerszámot úgy működteti, hogy a kar félúton van a működési módokat jelölő jelzések között, azzal a szerszám károsodását okozhatja.

A meghúzási nyomaték beállítása

Fig.6

A meghúzási nyomaték 16 lépésben állítható a beállítógyűrű elforgatásával úgy, hogy a megfelelő fokozat a szerszám burkolatán található nyílal szemben

álljon. A meghúzási nyomaték a legkisebb, ha az 1 szám van a nyílhoz állítva és a legnagyobb, ha a 16 szám van a nyílhoz állítva.

A tényleges munka megkezdése előtt csavarozzon egy próbacsavart az anyagba vagy egy abból származó darabba annak meghatározásához, hogy az adott alkalmazáshoz mekkora meghúzási nyomaték szükséges.

ÖSSZESZERELÉS

⚠VIGYÁZAT:

- Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt bármilyen műveletet végez a szerszámon.

Az oldalsó markolat (kiegészítő nyél) felszerelése

Fig.7

A biztonságos használat érdekében mindig használja az oldalsó markolatot.

Az oldalsó fogantyút úgy szerelje fel, hogy a fogantyú szorítóbilincseben található kiszögellések illeszkedjenek a szerszám orsónyakán található vajatokhoz. Ezt követően rögzítse a fogantyút az óramutató járásával egyező irányba való elfordítással.

Csavarhúzóbetét vagy fúrószár behelyezése és kivétele

Fig.8

Forgassa a hüvelyt az óramutató járásával ellentétes irányba a tokmánypofa szétnyitásához. Helyezze a fúrószerszámot a tokmányba ameddig csak lehet. Forgassa a hüvelyt az óramutató járásának irányába a tokmány meghúzásához.

A betét kivételéhez forgassa a hüvelyt az óramutató járásával ellentétes irányba.

Amikor nem használja, a csavarhúzóbetéteket tartsa a betéttartókban. Itt 45 mm hosszú betétek tarthatók.

Fig.9

Állítható mélységi ütköző

Fig.10

Az állítható mélységi ütköző azonos mélységű furatok kifúrására használható. Lazítsa meg a szorítócsavart, állítsa a kívánt helyzetbe, majd húzza meg a szorítócsavart.


ÜZEMELTETÉS

Ütvefúrás

⚠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.

Először csúsztassa a működési mód váltó kart úgy, hogy a  jelölésre mutasson. A beállítógyűrűt bármelyik fokozatba állíthatja ehhez a művelethez.

Ügyeljen rá, hogy wolfram-karbid hegyű szerszámot használjon.

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 részecskékkel. Ehelyett működtesse a szerszámot terhelés nélkül és részlegesen húzza ki a szerszámot a furatból. Ezt többször megismételve kitisztítja a furatot és folytathatja a fúrást.

Kifújókörte (opcionális kiegészítő)

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

Csavarbehajtás

Fig.11

Először csúsztassa a működési mód váltó kart úgy, hogy a  jelölésre mutasson. Állítsa be a beállítógyűrű segítségével a munkához megfelelő meghúzási nyomatékot. Majd járjon el a következő módon.

Helyezze a csavarhúzóbetét hegyét a csavar fejébe és fejtse ki nyomást a szerszámmra. Indítsa el alacsony fordulatszámú a szerszámot, majd fokozatosan növelje a fordulatszámot. Engedje fel a kioldókapcsolót amint a tengelykapcsoló szétkapcsol.

MEGJEGYZÉS:

- Ellenőrizze, hogy a csavarhúzóbetét egyenesen lett behelyezve a tokmányba, mert ellenkező esetben a csavar és/vagy a betét károsodhat.
- Facsavar behajtásakor fúrjon előzetes vezetőfuratot a behajtás megkönnyítésére, és a munkadarab elhasadásának elkerülésére. Tájékozódjon a táblázatból.

Facsavar névleges átmérője (mm)	Előzetes vezetőfurat ajánlott mérete (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,6 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006405


MEGJEGYZÉS:

- Ha szerszámot folyamatosan működteti addig, amíg az akkumulátor teljesen lemerül, 15 percig pihentesse a szerszámot mielőtt tovább folytatja a munkát egy feltöltött akkumulátorral.

Fúrás

⚠VIGYÁZAT:

- A szerszámra alkalmazott túlságosan nagy nyomás nem gyorsítja meg a lyuk kifúrását. Valójában a főlegesen nagy nyomás csupán a fúróhegy sérüléséhez, a szerszám teljesítményének csökkenéséhez vezet és lerövidíti a szerszám hasznos élettartamát.
- Hatalmas erő hat a szerszámra/betétre a furat áttörésének pillanatában. Erősen fogja a szerszámot és figyeljen oda amikor a betét elkezd áttörni a munkadarabot.
- A megakadt fúróhegy egyszerűen eltávolítható az irányváltó kapcsoló másik irányba történő átkapcsolásával hogy a fúró kihátrásához. Azonban a szerszám váratlanul hátrálhat ki ha nem tartja szilárdan.
- Mindig erősítse a kisebb munkadarabokat satuba vagy hasonló rögzítő berendezésbe.
- Ha szerszámot folyamatosan működteti addig, amíg az akkumulátor teljesen lemerül, 15 percig pihentesse a szerszámot mielőtt tovább folytatja a munkát egy feltöltött akkumulátorral.

Először csúsztassa a működési mód váltó kart úgy, hogy a  jelölésre mutasson. A beállítógyűrűt bármelyik fokozatba állíthatja ehhez a művelethez. Majd járjon el a következő módon.

Fa fúrása

Fa fúrások a legjobb eredmények a vezetőheggyel ellátott fafúrókkal érhetők el. A vezetőhegy könnyebbé teszi a fúrást mert bevezeti a fúróhegyet a munkadarabba.

Fém fúrása

A lyuk megkezdésekor a fúróhegy elcsúszásának meggátolására készítsen bemélyedést pontozó és kalapács segítségével a fúrni kívánt helyen. Helyezze a fúró hegyét a bemélyedésre és kezdjen neki a fúrásnak. Alkalmazzon vágó kenőolajat amikor fémekbe fúr lyukat. Kivételt csupán az acél és a sárgaréz képeznek, amelyeket szárazon kell fúrni.

KARBANTARTÁS

⚠VIGYÁZAT:

- Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt átvizsgálja a szerszámot vagy annak karbantartását végzi.

A szénkefék cseréje

Fig.12

A szénkefeket cserélje és ellenőrizze rendszeresen. Cserélje ki azokat amikor lekopnak egészen a határjelzésig. Tartsa tisztán a szénkefeket és biztosítsa hogy szabadon mozoghassanak tartójukban. Mindkét szénkefét egyszerre cserélje ki. Használjon egyforma szénkefeket.

Csavarhúzó segítségével távolítsa el a kefetartó sapkákat. Vegye ki a kopott szénkefeket, tegye be az újakat és helyezze vissza a kefetartó sapkákat.

Fig.13

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartása érdekében a javításokat és más karbantartásokat vagy beállításokat a Makita hivatalos vagy gyári szervizközpontjában kell elvégezni, mindig csak Makita cserealkatrészeket használva.

TARTOZÉKOK

⚠VIGYÁZAT:

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

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

- Fúróhegyek
- Útvefúró szerszámok
- Csavarhúzóbetétek
- Kifújókörte
- Védőszemüveg
- Különböző típusú eredeti Makita akkumulátorok és töltők
- Markolat tartozék
- Mélységi ütköző
- Gumi tokmánszerelvény
- Gyapjú védőfedél
- Hab polírozó betét

SLOVENSKÝ (Pôvodné pokyny)

Vysvetlenie všeobecného zobrazenia

1-1. Tlačidlo	6-3. Dielikovanie	9-2. Držiak vrtáka
1-2. Kazeta akumulátora	7-1. Ocelový pás	10-1. Hĺbkový doraz
2-1. Spúšť	7-2. Upínania podložka	10-2. Upínania podložka
3-1. Prepínacia páčka smeru otáčania	7-3. Bočná rukoväť	12-1. Medzná značka
4-1. Rýchlostná radiaca páka	7-4. Výčnelok	13-1. Veko držiaka uhlíka
5-1. Páka na zmenu funkcie	7-5. Drážka	13-2. Šraubovák
6-1. Šípka	8-1. Objímka	
6-2. Nastavovací krúžok	9-1. Vrták	

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	8414D	8434D	8444D	
Výkony	Betón	13 mm	14 mm	16 mm
	Oceľ	13 mm	13 mm	13 mm
	Drevo	45 mm	50 mm	65 mm
	Závrtka	6 mm x 75 mm	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Skrutka so šesťhrannou hlavou	6 mm	6 mm	6 mm
Otáčky naprázdno (min ⁻¹)	Vysoko (3)	0 - 1600	0 - 1700	0 - 1700
	Stredne (2)	0 - 550	0 - 600	0 - 600
	Nízko (1)	0 - 300	0 - 300	0 - 300
Údery za minútu (min ⁻¹)	Vysoko (3)	0 - 24000	0 - 25500	0 - 25500
	Stredne (2)	0 - 8250	0 - 9000	0 - 9000
	Nízko (1)	0 - 4500	0 - 4500	0 - 4500
Celková dĺžka	259 mm	259 mm	259 mm	
Hmotnosť netto	2,4 kg	2,4 kg	2,7 kg	
Menovité napätie	Jednosmerný prúd 12 V	Jednosmerný prúd 14,4 V	Jednosmerný prúd 18 V	

- Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju tu uvedené technické údaje podliehajú zmenám bez upozornenia.
- Technické špecifikácie a typ akumulátora sa môžu v rámci jednotlivých krajín líšiť.
- Hmotnosť s akumulátorom podľa postupu EPTA 01/2003

ENE039-1

ENG302-2

Určené použitie

Tento nástroj je určený na príklepové vŕtanie do tehly, betónu a kameňa, ako aj bezpríklepové vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastu.

Pracovný režim: vätanie do kovu
Vyžarovanie vibrácií ($a_{h,D}$): 2.5 m/s² alebo menej
Neurčitost' (K): 1.5 m/s²

Pro Model 8414D

ENG102-1

Len pre Európske krajiny

Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa EN60745-2-1:

- Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 86; dB (A)
- Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 97 dB(A)
- Neurčitost' (K): 3 dB(A)

Používajte chrániče sluchu.

ENG203-1

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určený podľa normy EN60745-2-1:

- Pracovný režim: príklepové vätanie do betónu
- Vyžarovanie vibrácií ($a_{h,ID}$): 10.0 m/s²
- Neurčitost' (K): 1.5 m/s²

Pro Model 8434D

ENG102-1

Len pre Európske krajiny

Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa EN60745-2-1:

- Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 87; dB (A)
- Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 98 dB(A)
- Neurčitost' (K): 3 dB(A)

Používajte chrániče sluchu.

ENG203-1

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určený podľa normy EN60745-2-1:

- Pracovný režim: príklepové vätanie do betónu
- Vyžarovanie vibrácií ($a_{h,ID}$): 10.0 m/s²
- Neurčitost' (K): 1.5 m/s²

ENG302-2

Pracovný režim: vätanie do kovu
 Vyžarovanie vibrácií ($a_{h,D}$): 2.5 m/s² alebo menej
 Neurčitost' (K) : 1.5 m/s²

Pro Model 8444D

ENG102-2

Len pre Európske krajiny

Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa EN60745:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}) : 85 dB (A)
 Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 96 dB(A)
 Odchýlka (K) : 3 dB(A)

Používajte chrániče sluchu.

ENG203-1

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) urenený podľa normy EN60745-2-1:

Pracovný režim: príklepové vätanie do betónu
 Vyžarovanie vibrácií ($a_{h,D}$): 10.5 m/s²
 Neurčitost' (K) : 1.5 m/s²

ENG302-2

Pracovný režim: vätanie do kovu
 Vyžarovanie vibrácií ($a_{h,D}$): 2.5 m/s² alebo menej
 Neurčitost' (K) : 1.5 m/s²

ENG901-1

- Deklarovaná hodnota emisií vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného náradia s druhým.
- Deklarovaná hodnota emisií vibrácií sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE:

- Emisie vibrácií počas skutočného používania elektrického náradia sa môžu odlišovať od deklarovanej hodnoty emisií vibrácií, a to v závislosti na spôsoboch používania náradia.
- Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasť prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je náradie vypnuté a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

ENH101-12

Vyhlasenie o zhode so smernicami Európskeho spoločenstva

Naša spoločnosť Makita, ako zodpovedný výrobca prehlasuje, že nasledujúce zariadenie(a) značky Makita:

Označenie zariadenia: Akumulátorová vrtáčka s pneumatickým pohonom

Číslo modelu/ Typ: 8414D,8434D,8444D

je z výroby série a

Je v zhode s nasledujúcimi európskymi smernicami:

98/37/ES do 28. decembra 2009 a následne so smernicou 2006/42/ES od 29. decembra 2009

A sú vyrobené podľa nasledujúcich noriem a štandardizovaných dokumentov:

EN60745

Technická dokumentácia sa nachádza u nášho autorizovaného zástupcu v Európe, ktorým je spoločnosť:

Makita International Europe Ltd,
 Michigan, Drive, Tongwell,
 Milton Keynes, MK15 8JD, Anglicko

30. január 2009



Tomoyasu Kato
 Riaditeľ

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

000230

GEA010-1

Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektronáradie

⚠ UPOZORNENIE Prečítajte si všetky upozornenia a inštrukcie. Nedodržovanie pokynov a inštrukcií môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar alebo vážne zranenie.

Všetky pokyny a inštrukcie si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.

GEB003-4

Zvláštne bezpečnostné zásady

NIKDY neprístupte, aby pohodlie a blízka znalosť produktu (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pre vrtacie kladivo. V prípade nebezpečného alebo nesprávneho používania tohto elektrického produktu môžete utrpieť vážne telesné poranenie.

1. Počas príklepového vrtania používajte ochranu sluchu. Vystavenie účinkom hluku môže mať za následok stratu sluchu.
2. Pokiaľ je s náradím dodávaná prídavná rukoväť(e) používajte ju. Strata ovládania môže mať za následok osobné poranenie.
3. Elektrické náradie pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, lebo rezný prvok sa môže dostať do kontaktu so skrytými vodičmi alebo vlastným káblom. Rezné príslušenstvo, ktoré sa dostane do kontaktu so „živým“ vodičom môže spôsobiť vystavenie kovových častí elektrického náradia „živému“ prúdu a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.

4. Dbajte, abyste vždy mali pevnú oporu nôh. Ak pracujete vo výškach, dbajte, aby pod vami nikto nebol.
5. Držte nástroj pevne oboma rukami.
6. Nepribližujte ruky k otáčajúcim sa častiam.
7. Nenechávajte nástroj bežať bez dozoru. Pracujte s ním, len keď ho držíte v rukách.
8. Nedotýkajte sa vrtáka alebo obrobku hneď po úkone; môžu byť extrémne horúce a môžu popáliť vašu pokožku.
9. Niektoré materiály obsahujú chemikálie, ktoré môžu byť jedovaté. Dávajte pozor, abyste ich nedýchali alebo sa ich nedotýkali. Prečítajte si bezpečnostné materiálové listy dodávateľa.
7. Neskladujte nástroj ani jednotku akumulátora na miestach s teplotou presahujúcou 50 ° C (122 ° F).
8. Jednotku akumulátora nespáľujte, ani keď je vážne poškodená alebo úplne vydratá. Jednotka akumulátora môže v ohni explodovať.
9. Dávajte pozor, aby akumulátor nespadol alebo nenarazil do niečoho.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

⚠VAROVANIE:

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

ENC004-1

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

PRE JEDNOTKU AKUMULÁTORA

1. Pred použitím jednotky akumulátora si prečítajte všetky pokyny a záručné poznámky na (1) nabíjačke akumulátorov, (2) akumulátore a (3) produkte používajúcom akumulátor.
2. Jednotku akumulátora nerozoberajte.
3. Ak sa doba prevádzky príliš skráti, ihneď prerušte prácu. Môže nastať riziko prehriatia, možných popálením či dokonca explózie.
4. V prípade zasiahnutia očí elektrolytom ich vypláchnite čistou vodou a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Môže dôjsť k strate zraku.
5. Keď jednotku akumulátora nepoužívate, konektory akumulátora vždy zakryte krytom akumulátora.
6. Jednotku akumulátora neskratujte:
 - (1) Nedotýkajte sa konektorov žiadnym vodivým materiálom.
 - (2) neskladujte jednotku akumulátora v obale s inými kovovými predmetmi, napríklad klincami, mincami a pod.
 - (3) Jednotku akumulátora nevystavujte vode či dažďu.
Skrat akumulátora môže spôsobiť veľký tok prúdu, prehriatie, možné popáleniny či dokonca poruchu.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

Rady pre udržanie maximálnej životnosti akumulátora

1. Akumulátor nabíjate ešte predtým, ako sa úplne vybije.
Vždy prerušte prácu s nástrojom a nabíjate jednotku akumulátora, keď spozorujete nižší výkon nástroja.
2. Nikdy nenabíjate plne nabitú jednotku akumulátora.
Prebíjanie skracuje životnosť akumulátora.
3. Jednotku akumulátora nabíjajte pri izbovej teplote pri 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Pred nabíjaním nechajte jednotku akumulátora vychladnúť.
4. Nikel-metal-hydridovú jednotku akumulátora nabíjate, ak ste ju nepoužívali dlhšie ako šesť mesiacov.

POPIS FUNKCIE

⚠️ POZOR:

- Pred úpravou alebo kontrolou funkčnosti nástroja vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a blok akumulátora je vybratý.

Inštalácia alebo demontáž kazety akumulátora

Fig.1

- Pred vloženíím alebo odstránením bloku akumulátora nástroj vždy vypnite.
- Ak chcete odstrániť blok akumulátora, vyťahnite ho z nástroja, pričom stlačte tlačidlá po oboch stranách bloku.
- Blok akumulátora vložíte tak, že zarovnáte jazýček na bloku s drážkou v lôžku a nasuniete ho na miesto. Vždy zatlačte úplne, kým s cvaknutím nezapadne na miesto. V opačnom prípade môže náhodne vypadnúť z nástroja a ublížiť vám alebo osobám v okolí.
- Kazetu akumulátora nekladajte nasilu. Ak sa nedá nasunúť ľahko, nekladáte ho správne.

Zapínanie

Fig.2

⚠️ POZOR:

- Pred vloženíím bloku akumulátora do nástroja sa vždy presvedčíte, či vypínač funguje správne a po uvoľnení sa vráti do pozície "OFF".

Ak chcete nástroj zapnúť, jednoducho potiahnite spínač. Rýchlosť nástroja sa zvyšuje zvyšovaním prítlaku na spúšťacie tlačidlo. Zastavíte ho uvoľnením spínača.

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.

Keď je páčka vratného prepínača v neutrálnej polohe, spúšťací prepínač sa nedá potiahnuť.

⚠️ 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.
- Keď nástroj nepoužívate, páčku vratného prepínača vždy prepnite do neutrálnej polohy.

Zmena otáčok

Fig.4

Tento nástroj má trojstupňovú rýchlostnú páku. Rýchlosť zmeníte vypnutím nástroja a následným posunutím páčky vratného prepínača do polohy "1" (nízka rýchlosť), polohy "2" (stredná rýchlosť) alebo polohy "3" (vysoká

rýchlosť). Pred použitím skontrolujte, či páčka vratného prepínača je nastavená v správnej polohe. Pre vašu činnosť zvolte správnu rýchlosť.

POZNÁMKA:

- Pri zmene polohy z "1" na "3" alebo z "3" na "1" sa niekedy môže rýchlostná radiaca páka ťažko posúvať. V takom prípade nástroj zapnite a nechajte chvíľku v činnosti v polohe "2", potom ho zastavte a posuňte páku do požadovanej polohy.


⚠️ POZOR:


- Rýchlostnú radiacu páku vždy nastavte úplne do správnej polohy. Ak je pri prevádzke nástroja rýchlostná radiaca páka umiestnená v polovici vzdialenosti medzi polohou "1", polohou "2" a polohou "3", nástroj sa môže poškodiť.
- Rýchlostnú radiacu páku nepoužívajte, keď je nástroj spustený. Nástroj sa môže poškodiť.


Výber funkcie nástroja

Fig.5




Tento nástroj má páku na zmenu funkcie. Touto pákou zvolíte jeden z troch režimov, ktorý potrebujete na vašu prácu.

Len pre otáčanie posuňte páku tak, aby ukazovala na značku  na tele nástroja.

Pre otáčanie s príklepom posuňte páku tak, aby na značku  na tele nástroja.

Pre otáčanie so zasúvaním posuňte páku tak, aby ukazovala na značku  na tele nástroja.

POZNÁMKA:

- Pri zmene polohy z " " na " " sa niekedy môže rýchlostná radiaca páka ťažko posúvať. V takom prípade nástroj zapnite a nechajte chvíľku v činnosti v polohe " ", potom ho zastavte a posuňte páku do požadovanej polohy.

⚠️ POZOR:

- Páku vždy nastavte správne na značku požadovaného režimu. Ak je pri prevádzke nástroja páka umiestnená v polovici vzdialenosti medzi značkami režimu, nástroj sa môže poškodiť.

Nastavenie uťahovacieho momentu

Fig.6

Uťahovací moment je možné nastaviť v 16 krokoch otočením nastavovacieho krúžku tak, že jeho stupnica sa vyrovná so šípkou na tele nástroja. Uťahovací moment je minimálny, keď je číslo 1 v jednej rovine so šípkou, a maximálny, keď je so šípkou v jednej rovine číslo 16.

Pred skutočnou prevádzkou do obrobku alebo kúska rovnakého materiálu zaskrutkujte skúšobnú skrutku, aby ste zistili, ktorá úroveň momentu je potrebná pre konkrétne použitie.

MONTÁŽ

⚠ POZOR:

- Pred vykonaním akejkoľvek práce na nástroji vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a kazeta akumulátora je vybatrána.

Instalácia bočnej rukoväti (pomocného držadla)

Fig.7

Na zaistenie bezpečnej prevádzky vždy používajte bočnú rukoväť.

Bočnú rukoväť vložte tak, aby výčnelok na podložke rukoväte zapadol medzi drážky na valci nástroja. Potom rukoväť dotiahnite otáčaním v smere pohybu hodinových ručičiek.

Montáž alebo demontáž skrutkovača alebo vrtáka

Fig.8

Otočte objímkou proti smeru pohybu hodinových ručičiek a skľučovadlo sa otvorí. Vložte vrták do skľučovadla až na doraz. Otáčaním objímky v smere pohybu hodinových ručičiek dotiahnite skľučovadlo.

Vrták vyberiete otáčaním objímky proti smeru pohybu hodinových ručičiek.

Keď skrutkovač nepoužívate, odložte ho do držiakov vrtákov. Tu môžete uložiť 45 mm dlhé vrtáky.

Fig.9

Nastaviteľný hĺbkový doraz

Fig.10


Nastaviteľný hĺbkový doraz sa používa na vŕtanie otvorov s rovnakou hĺbkou. Uvoľnite uťahovaciu skrutku, nastavte zvolenú polohu a potom skrutku dotiahnite.

PRÁCA

Vŕtanie s príklepom

⚠ 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.

Najskôr posuňte páku na zmenu funkcie tak, aby ukazovala na značku . Pri tejto operácii sa môže nastavovací krúžok vyrovnáť v ktorejkoľvek úrovni krútiaceho momentu.

Použite vrták s hrotom z tvrdokovu (volfrám-karbid).

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 nechajte nástroj na voľný chod a trochu povytiahnite vrták z otvoru. Po niekoľkonásobnom zopakovaní sa otvor vyčistí a môžete pokračovať vo vŕtaní.

Ofukovací balónik (zvláštne príslušenstvo)

Ofukovací balónik slúži na vyčistenie vyvŕtaného otvoru od prachu.

Skrutkovanie

Fig.11

Najskôr posuňte páku na zmenu funkcie tak, aby ukazovala na značku . Pre svoju prácu nastavte nastavovací krúžok na správnu momentovú úroveň. Potom postupujte podľa ďalších pokynov.

Hrot skrutkovača vložte do hlavičky skrutky a zatlačte na nástroj. Pomaly spustíte nástroj a postupne zvyšujete rýchlosť. Prepínač uvoľnite, keď sa spojka pripojí.

POZNÁMKA:

- Uistite sa, že skrutkovač je vložený priamo v hlave skrutky, v opačnom prípade sa môže skrutka alebo skrutkovač poškodiť.
- Pri skrutkovaní závrťiek predvŕtajte vodiaci otvor, aby bolo skrutkovanie ľahšie a zabránili ste štiepeniu obrobku. Pozrite tabuľku.

Menný priemer závrťky (mm)	Odporúčaný rozmer vodiaceho vrtu (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,6 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006405

POZNÁMKA:


- Ak sa s nástrojom pracuje priebežne, až kým sa kazeta batérie nevybije, nechajte nástroj odpočívať po dobu 15 minút pred vložením nabitej batérie.

Vŕtanie

⚠ POZOR:

- 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 čase prerážania otvorom pôsobí na nástroj/vrták veľká sila. Nástroj držte pevne a buďte opatrní, keď vrták začne prenikať obrobkom.
- 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.
- Ak sa s nástrojom pracuje priebežne, až kým sa kazeta batérie nevybije, nechajte nástroj odpočívať po dobu 15 minút pred vloženíím nabitej batérie.

Najsôr posuňte páku na zmenu funkcie tak, aby ukazovala na značku . Pri tejto operácii sa môže nastavovací krúžok vyrovnat' v ktorejkoľvek úrovni krútiaceho momentu. Potom postupujte podľa ďalších pokynov.

Vrtanie do dreva

Ak vrtate do dreva, najlepšie výsledky dosiahnete použitím vrtákov do dreva s vodiacou skrutkou. Vodiaca skrutka uľahčuje vrtanie tým, že vŕahaie vrták do dreva.

Vrtanie do kovu

Aby ste zabránili skĺznutiu vrtáku na začiatku vrtania, urobte si v mieste, kde chcete vrtat', pomocou kladiva a jamkovača jamku. Nasadte hrot vrtáka na túto jamku a začnite vrtat'.

Pri vrtaní do kovov používajte reznú kvapalinu. Výnimkou je železo a mosadz, ktoré sa majú vrtat' nasucho.

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

- Vrtáky
- Vrtáky vrtacieho kladiva
- Skrutkovače
- Ofukovací balónik
- Ochranné okuliare
- Rôzne druhy originálnych blokov akumulátorov a nabíjačiek
- Rukovät'
- Hĺbkový doraz
- Montáž podušky
- Vlnený kryt
- Penová leštiaca poduška

ÚDRŽBA

POZOR:

- Pred vykonaním kontroly alebo údržby vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a blok akumulátora je vybratý.

Výmena uhlíkov

Fig.12

Uhlíky pravidelne vyberajte a kontrolujte. Ak sú opotrebované až po medznú značku, vymeňte ich. Uhlíky musia byť čisté a musia voľne zapadať do svojich držiakov. Oba uhlíky treba vymieňať súčasne. Používajte výhradne rovnaké uhlíky.

Pomocou šrauboväka odskrutkujte vekä uhlíkov. Vyjmite opotrebované uhlíky, vložte nové a zaskrutkujte vekä naspät'.

Fig.13

Ak chcete udržat' BEZPEČNOSŤ a BEZPORUCHOVOSŤ výrobku, prenechajte opravy, údržbu a nastavenie na autorizované alebo tovärenske servisné centrá Makita, ktoré používajú len náhradné diely značky 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.

ČESKÝ (originální návod k obsluze)

Legenda všeobecného vyobrazení

1-1. Tlačítko	6-3. Dílky	9-2. Držák nástroje
1-2. Akumulátor	7-1. Ocelový pásek	10-1. Hloubkoměr
2-1. Spoušť	7-2. Základna rukojeti	10-2. Upínací šroub
3-1. Přepínací páčka směru otáčení	7-3. Boční rukojet	12-1. Mezní značka
4-1. Páčka regulace otáček	7-4. Výstupek	13-1. Víčko držáku uhlíku
5-1. Páčka přepínání provozního režimu	7-5. Drážka	13-2. Šroubovák
6-1. Šipka	8-1. Objímka	
6-2. Stavěcí prsteneček	9-1. Vrták	

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	8414D	8434D	8444D	
Výkony	Beton	13 mm	14 mm	16 mm
	Ocel	13 mm	13 mm	13 mm
	Dřevo	45 mm	50 mm	65 mm
	Vrut do dřeva	6 mm x 75 mm	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Šroub do kovu	6 mm	6 mm	6 mm
Otáčky naprázdno (min ⁻¹)	Vysoké (3)	0 - 1 600	0 - 1 700	0 - 1 700
	Střední (2)	0 - 550	0 - 600	0 - 600
	Nízké (1)	0 - 300	0 - 300	0 - 300
Počet přiklepů za minutu (min ⁻¹)	Vysoké (3)	0 - 24 000	0 - 25 500	0 - 25 500
	Střední (2)	0 - 8 250	0 - 9 000	0 - 9 000
	Nízké (1)	0 - 4 500	0 - 4 500	0 - 4 500
Celková délka	259 mm	259 mm	259 mm	
Hmotnost netto	2,4 kg	2,4 kg	2,7 kg	
Jmenovité napětí	12 V DC	14,4 V DC	18 V DC	

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

• Technické údaje a blok akumulátoru se mohou v různých zemích lišit.

• Hmotnost s blokem akumulátoru dle EPTA – Procedure 01/2003

ENE039-1

ENG302-2

Určení nástroje

Nástroj je určen k přiklepovému vrtání do cihel, betonu a kamene a dále pro bezpřiklepové vrtání do dřeva, kovů, keramických materiálů a plastů.

Pracovní režim: Vrtání do kovu
Vibrační emise ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² nebo méně
Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pro Model 8414D

ENG102-1

Pouze pro evropské země

Hluk

Typická A-vážená hladina hluku stanovená podle EN60745-2-1:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 86 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 97 dB(A)
Nejistota (K): 3 dB(A)

Noste ochranu sluchu

ENG203-1

Vibrace

Celková hodnota vibrací (triaxiální vektorový součet) určený v souladu s EN60745-2-1:

Pracovní režim: Přiklepové vrtání do betonu
Vibrační emise ($a_{h,1D}$): 10,0 m/s²
Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pro Model 8434D

ENG102-1

Pouze pro evropské země

Hluk

Typická A-vážená hladina hluku stanovená podle EN60745-2-1:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 87 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 98 dB(A)
Nejistota (K): 3 dB(A)

Noste ochranu sluchu

ENG203-1

Vibrace

Celková hodnota vibrací (triaxiální vektorový součet) určený v souladu s EN60745-2-1:

Pracovní režim: Přiklepové vrtání do betonu
Vibrační emise ($a_{h,1D}$): 10,0 m/s²
Nejistota (K): 1,5 m/s²

ENG302-2

Pracovní režim: Vrtání do kovů
 Vibrační emise ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² nebo méně
 Nejistota (K): 1.5 m/s²

EN60745

Technická dokumentace je k dispozici u našeho
 autorizovaného zástupce v Evropě:
 Makita International Europe Ltd,
 Michigan, Drive, Tongwell,
 Milton Keynes, MK15 8JD, England

Pro Model 8444D

ENG102-2

Pouze pro evropské země

Hluk

Typická A-vážená hladina hluku stanovená podle
 EN60745:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 85 dB(A)
 Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 96 dB(A)
 Nejistota (K): 3 dB(A)

Noste ochranu sluchu

ENG203-1

30. ledna 2009



Tomoyasu Kato
 ředitel
 Makita Corporation
 3-11-8, Sumiyoshi-cho,
 Anjo, Aichi, JAPAN

000230

Vibrace

Celková hodnota vibrací (triaxiální vektorový součet)
 urečený v souladu s EN60745-2-1:

Pracovní režim: Pøíklepové vrtání do betonu
 Vibrační emise ($a_{h,D}$): 10.5 m/s²
 Nejistota (K): 1.5 m/s²

ENG302-2

Pracovní režim: Vrtání do kovů
 Vibrační emise ($a_{h,D}$): 2.5 m/s² nebo méně
 Nejistota (K): 1.5 m/s²

ENG901-1

- Deklarovaná hodnota emisí vibrací byla změněna v souladu se standardní testovací metodou a může být využita ke srovnávání nářadí mezi sebou.
- Deklarovanou hodnotu emisí vibrací lze rovněž využít k předběžnému posouzení vystavení jejich vlivu.

⚠VAROVÁNÍ:

- Emise vibrací během skutečného používání elektrického nářadí se mohou od deklarované hodnoty emisí vibrací lišit v závislosti na způsobu použití nářadí.
- Na základě odhadu vystavení účinkům vibrací v aktuálních podmínkách zajistěte bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy (vezměte v úvahu všechny části pracovního cyklu, mezi něž patří kromě doby pracovního nasazení i doba, kdy je nářadí vypnuto nebo pracuje ve volnoběhu).

ENH101-12

Prohlášení ES o shodě

Společnost Makita Corporation jako odpovědný výrobce prohlašuje, že následující zařízení Makita:

popis zařízení: Akumulátorový příklepový vrtací šroubovák
 č. modelu/ typ: 8414D, 8434D, 8444D
 vychází ze sériové výroby

a vyhovuje následujícím evropským směrnicím:

98/37/ES do 28. prosince 2009 a 2006/42/ES do 29. prosince 2009

Zařízení bylo rovněž vyrobeno v souladu s následujícími normami či normativními dokumenty:

GEA010-1

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

⚠ UPOZORNĚNÍ Přečtete si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Při nedodržení upozornění a pokynů může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru nebo vážnému zranění.

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

GEB003-4

Zvláštní bezpečnostní zásady

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

1. **Během příklepového vrtání používejte ochranu sluchu.** Přílišný hluk může způsobit ztrátu sluchu.
2. **Použijte pomocné držadlo (držadla), pokud je k nářadí dodáno.** Ztráta kontroly nad nářadím může způsobit zranění.
3. **Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu řezacího příslušenství se skrytým elektrickým vedením nebo s vlastním napájecím kabelem, držte elektrické nářadí za izolované části držadel.** Řezací příslušenství může při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných kovových částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
4. **Dbejte, abyste vždy měli pevnou oporu nohou.** Pracujete-li ve výškách, dbejte, aby pod vámi nikdo nebyl.
5. **Držte nástroj pevně oběma rukama.**
6. **Nepřibližujte ruce k otáčejícím se částem.**
7. **Nenechávejte nástroj běžet bez dozoru.** Pracujte s ním, jen když jej držíte v ruce.

- Bezprostředně po ukončení práce se nedotýkejte nástroje ani dílu; mohou dosahovat velmi vysokých teplot a popálit pokožku.
- Některé materiály obsahují chemikálie, které mohou být jedovaté. Dávejte pozor, abyste je nevdechovali 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.

ENC004-1

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

AKUMULÁTOR

- Před použitím akumulátoru si přečtěte všechny pokyny a varovné symboly na (1) nabíječe, (2) baterii a (3) výrobku využívajícím baterii.
- Akumulátor nedemontujte.
- Pokud se příliš zkrátí provozní doba akumulátoru, přerušte okamžitě provoz. V opačném případě existuje riziko přehřívání, popálení nebo dokonce výbuchu.
- Budou-li vaše oči zasaženy elektrolytem, vypláchněte je čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Může dojít ke ztrátě zraku.
- Pokud není akumulátor používán, vždy zakryjte svorky baterie krytem.
- Akumulátor nezkratujte:
 - Nedotýkejte se svorek žádným vodivým materiálem.
 - Akumulátor neskladujte v nádobě s jinými kovovými předměty, jako jsou hřebíky, mince, apod.
 - Nevystavuje akumulátor vodě a dešti. Zkrat baterie může způsobit velký průtok proudu, přehřívání, možné popáleniny a poruchu.
- Neskladujte nástroj a akumulátor na místech, kde může teplota překročit 50 ° C (122 ° F).
- Nespalujte akumulátor, ani když je vážně poškozen nebo úplně opotřeben. Akumulátor může v ohni vybuchnout.
- Dávejte pozor, abyste baterii neupustili ani s ní nenaráželi.

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

Tipy k zajištění maximální životnosti akumulátoru

- Akumulátor nabíjte před tím, než dojde k úplnému vybití baterie. Pokud si povšimnete sníženého výkonu nástroje, vždy jej zastavte a dobijte akumulátor.
- Nikdy nenabíjete úplně nabitý akumulátor. Přebíjení zkracuje životnost akumulátoru.
- Akumulátor nabíjete při pokojové teplotě v rozmezí od 10 ° C do 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Před nabíjením nechejte horký akumulátor zchladnout.
- Akumulátor typu NiMH (nikl metal hydrid) je nutno dobít, pokud se nepoužívá po více než šest měsíců.

POPIS FUNKCE

⚠POZOR:

- Před nastavováním nástroje nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, zda je nástroj vypnutý a je odpojen jeho akumulátor.

Instalace a demontáž akumulátoru

Fig.1

- Před vložením nebo demontáží akumulátoru vždy nástroj vypněte.
- Při demontáži akumulátoru je nutno během vysunování z nástroje stisknout tlačítka na obou bocích akumulátoru.
- Při instalaci akumulátoru vyrovnejte jazyček na akumulátoru s drážkou ve skříni a zasuňte jej na místo. Akumulátor zasunujte vždy až na doraz, dokud není zajištěn na svém místě a nezazní malé cvaknutí. V opačném případě může akumulátor vypadnout a způsobit zranění vám nebo okolostojícím osobám.
- Při vkládání akumulátoru nepoužívejte příliš velkou sílu. Pokud nelze akumulátor snadno zasunout, není vkládán správně.

Zapínání

Fig.2

⚠POZOR:

- Před vložením akumulátoru do nástroje vždy zkontrolujte správnou funkci spouště a zda se po uvolnění 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.

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. Je-li páčka přepínače směru otáčení v neutrální poloze, nelze stisknout spoušť nástroje.

⚠️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 nepoužíváte, vždy přesuňte přepínač směru otáčení do neutrální polohy.

Změna otáček

Fig.4

Tento nástroj je vybaven páčkou regulace otáček se třemi polohami. Chcete-li změnit otáčky, nejdříve nástroj vypněte a poté přesuňte páčku regulace otáček do polohy „1” pro nízké otáčky, do polohy „2” pro střední otáčky nebo do polohy „3” pro vysoké otáčky. Před zahájením provozu dbejte, aby byla páčka regulace otáček umístěna ve správné poloze. Používejte otáčky odpovídající prováděné činnosti.

POZNÁMKA:




- Při přechodu z polohy „1” do polohy „3” nebo z polohy „3” do polohy „1” může být přesunování páčky regulace otáček poněkud obtížné. V takovém případě nástroj zapněte, nechte jej na chvíli v poloze 2 a poté nástroj zastavte a přesuňte páčku do požadované polohy.

⚠️POZOR:




- Páčku regulace otáček vždy přesuňte úplně do správné polohy. Budete-li nástroj používat s páčkou regulace otáček umístěnou mezi polohou „1”, polohou „2” a polohou „3”, může dojít k poškození nástroje.
- Nemanipulujte s páčkou regulace otáček, je-li nástroj v provozu. Může dojít k poškození nástroje.

Výběr provozního režimu

Fig.5

Tento nástroj je vybaven páčkou přepínání provozního režimu. Pomocí této páčky vyberte jeden ze tří režimů, který je vhodný pro prováděnou činnost. Požadujete-li pouze otáčení, přesuňte páčku tak, aby směřovala k symbolu  na těle nástroje. Pokud požadujete otáčení s příklepem, posuňte páčku tak, aby směřovala k symbolu  na těle nástroje. V případě otáčení se spojkou přesuňte páčku tak, aby směřovala k symbolu  na těle nástroje.

POZNÁMKA:

- Přesunování páčky přepínání provozního režimu z polohy „” do polohy „” může jít poněkud ztěžka. V takovém případě nástroj zapněte, nechte jej na chvíli v poloze „”, a poté nástroj

zastavte a přesuňte páčku do požadované polohy.

⚠️POZOR:

- Páčku vždy nastavte správně na symbol potřebného provozního režimu. Budete-li nástroj provozovat s páčkou přesunutou do polohy mezi symboly režimů, může dojít k poškození nástroje.

Seřízení utahovacího momentu

Fig.6

Utahovací moment lze seřizovat v šestnácti krocích otáčením stavěcího prstence tak, aby byly dílky jeho stupnice vyrovnány se šipkou na těle nástroje. Utahovací moment je nastaven na nejmenší hodnotu, je-li se šipkou vyrovnána číslice 1. Na největší hodnotu je nastaven tehdy, když je se šipkou vyrovnána číslice 16.

Před zahájením pracovního postupu zašroubujte do materiálu nebo vzorku stejného materiálu zkušební šroub a ověřte, jaký utahovací moment odpovídá vašemu konkrétnímu použití.

MONTÁŽ

⚠️POZOR:

- Před prováděním libovolných prací na nástroji se vždy přesvědčte, zda je nástroj vypnutý a je odpojen jeho akumulátor.

Instalace boční rukojeti (pomocného držadla)

Fig.7

Z důvodu bezpečnosti práce vždy používejte boční rukojeť.

Boční rukojeť nainstalujte tak, aby výstupky na základně rukojeti zapadly mezi drážky na válci nástroje. Poté rukojeť utáhněte otáčením ve směru hodinových ručiček.

Instalace a demontáž šroubováku a vrtáku

Fig.8

Otáčením objímky proti směru hodinových ručiček rozevřete čelisti sklíčidla. Zasuňte vrták co nejdále do sklíčidla. Utáhněte sklíčidlo otáčením objímky ve směru hodinových ručiček.

Chcete-li vrták vyjmout, otáčejte objímkou proti směru hodinových ručiček.

Pokud šroubovák nepoužíváte, uložte jej do držáku. Zde lze uložit nástroje o délce 45 mm.

Fig.9

Stavitelný hloubkoměr

Fig.10


Stavitelný hloubkoměr se používá při vrtání otvorů o stejné hloubce. Uvolněte upínací šroub, nastavte požadovanou polohu a poté upínací šroub dotáhněte.

PRÁCE

Režim vrtání s přiklepem

⚠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 (pomocně 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.

Nejdříve posuňte páčku přepínání provozního režimu tak, aby směřovala k symbolu . Při této operaci lze stavěcí prstenec umístit na libovolnou úroveň utahovacího momentu.

Používejte pouze pracovní nástroj s ostřím z karbidu wolframu.

Umístíte pracovní nástroj na požadované místo otvoru a stisknete 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.

Vyfukovací nástroj (volitelné příslušenství)

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

Šroubování

Fig.11

Nejdříve posuňte páčku přepínání provozního režimu tak, aby směřovala k symbolu . Nastavte stavěcí prstenec na správný utahovací moment odpovídající prováděné činnosti. Poté postupujte následovně.

Nasaďte hrot šroubovákového nástavce na hlavu šroubu a vyvíjte na nástroj tlak. Pomalu uveďte nástroj do chodu a poté otáčky postupně zvyšujte. Jakmile začne prokluzovat spojka, uvolněte spoušť nástroje.

POZNÁMKA:

- Dbejte, aby byl šroubovákový nástavec nasazen kolmo na hlavu šroubu. V opačném případě může dojít k poškození šroubu a/nebo nástavce.
- Při šroubování vrtů do dřeva předvrtejte do materiálu otvory, aby se usnadnilo šroubování a zamezilo rozštěpení materiálu. Viz schéma.

Jmenovitý průměr vrtu do dřeva (mm)	Doporučený průměr předvrtaného otvoru (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,6 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006405


POZNÁMKA:

- Je-li nástroj provozován nepřetržitě až do vybití akumulátoru, nechejte jej po instalaci nabitého akumulátoru před dalším pokračováním v práci v klidu po dobu 15 minut.

Vrtání

⚠POZOR:

- Nadměrným tlakem na nástroj vrtání neurychlíte. Ve skutečnosti tento nadměrný tlak vede jen k poškození hrotu vašeho vrtáku, snížení účinnosti nástroje a zkrácení jeho životnosti.
- V okamžiku, kdy nástroj/vrták vniká do materiálu, působí na nástroj a na vrták obrovské síly. Držte nástroj pevně a dávejte pozor, jakmile vrták začne pronikat do 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.
- Je-li nástroj provozován nepřetržitě až do vybití akumulátoru, nechejte jej po instalaci nabitého akumulátoru před dalším pokračováním v práci v klidu po dobu 15 minut.

Nejdříve posuňte páčku přepínání provozního režimu tak, aby směřovala k symbolu . Při této operaci lze stavěcí prstenec umístit na libovolnou úroveň utahovacího momentu. Poté postupujte následovně.

Vrtání do dřeva

Vrtáte-li do dřeva, nejlepších výsledků dosáhnete použitím vrtáků do dřeva s vodicím šroubem. Vodicí šroub usnadňuje vrtání tím, že vtahuje vrták do dřeva.

Vrtání do kovu

Abyste zabránili sklouznutí vrtáku na začátku vrtání, udělejte si v místě, kde chcete vrtat, pomocí kladiva a důlčíku důlek. Nasaďte hrot vrtáku na tento důlek a začněte vrtat.

Při vrtání do kovů používejte řeznou kapalinu. Výjimkou je železo a mosaz, které se mají vrtat nasucho.

ÚDRŽBA

POZOR:

- Před zahájením kontroly nebo údržby nástroje se vždy přesvědčte, zda je nástroj vypnutý a je odpojen akumulátor.

Výměna uhlíků

Fig.12

Uhlíky pravidelně vyjímejte a kontrolujte. Jsou-li opotřebené až po mezní značku, vyměňte je. Uhlíky musí být čisté a musí volně zapadat do svých držáků. Oba uhlíky je třeba vyměňovat současně. Používejte výhradně stejné uhlíky.

Pomocí šroubováku odšroubujte víčka uhlíků. Vyjměte opotřebené uhlíky, vložte nové a zašroubujte víčka nazpět.

Fig.13

K zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými nebo továrními servisními středisky společnosti Makita s využitím 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.

- Vrtáky
- Přikleповé vrtáky
- Šroubovákové nástavce
- Vyfukovací nástroj
- Ochranné brýle
- Různé typy originálních akumulátorů a nabíječek Makita
- Rukojeť
- Hloubkoměr
- Sestava pryžové podložky
- Vlněný čepiček
- Pěnový lešticí kotouč

Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan