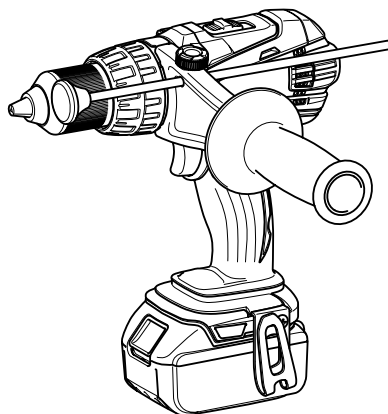
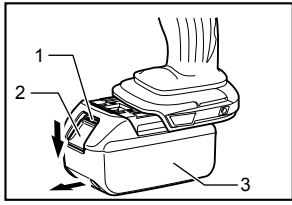




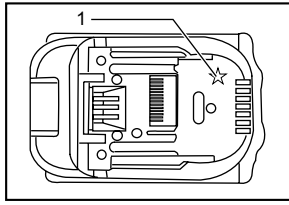
GB	Cordless Hammer Driver Drill	INSTRUCTION MANUAL
UA	Бездротовий дріль з ударним приводом	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
PL	Akum. wiertarko-wkrętarzka udarowa	INSTRUKCJA OBSŁUGI
RO	Mașină de găurit și înșurubat cu acumulatori	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
DE	Akku- Schlagbohrschrauber	BEDIENUNGSANLEITUNG
HU	Akkumulátoros csavarbehajtó	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV
SK	Akumulátorová pneumatická záražacia vŕtačka	NÁVOD NA OBSLUHU
CZ	Akumulátorový přiklepový vrtací šroubovák	NÁVOD K OBSLUZE

DHP448
DHP458

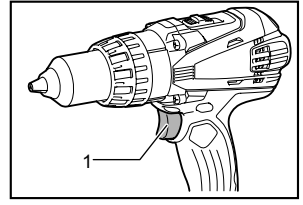




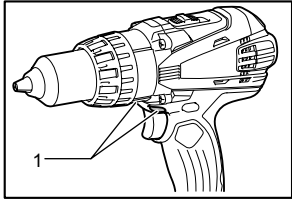
1 012695



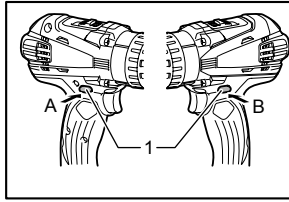
2 012128



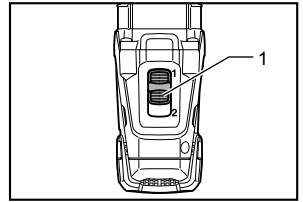
3 012699



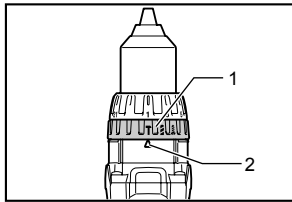
4 012700



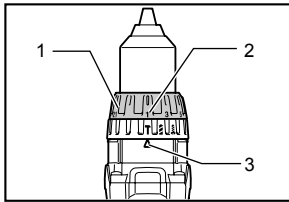
5 012701



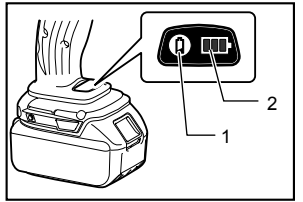
6 012702



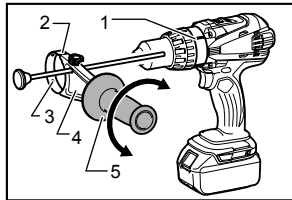
7 012736



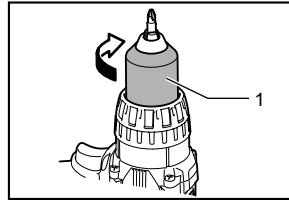
8 012735



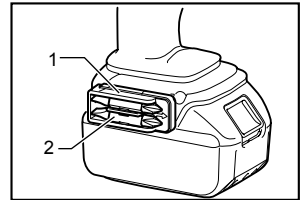
9 012714



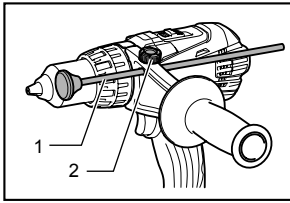
10 012711



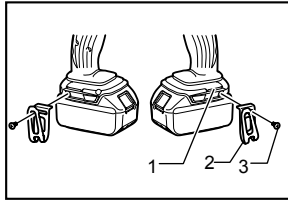
11 012697



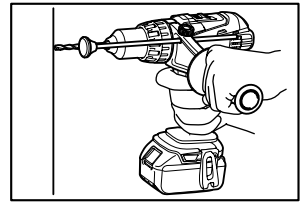
12 012708



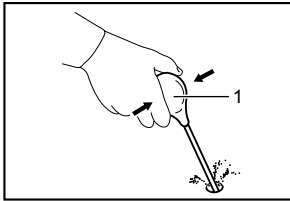
13 012712



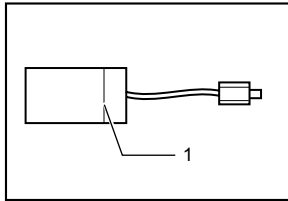
14 012698



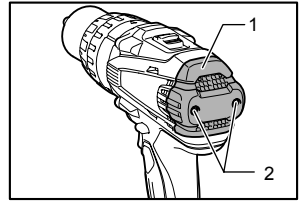
15 012737



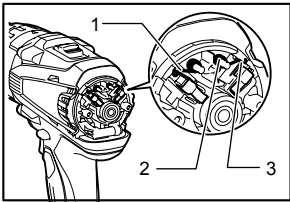
16 002449



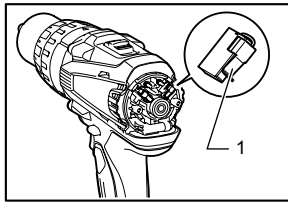
17 006258



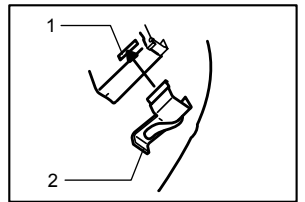
18 012705



19 012706



20 012707



21 006304

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1-1. Red indicator	9-1. Button	14-2. Hook
1-2. Button	9-2. LED indicator	14-3. Screw
1-3. Battery cartridge	10-1. Groove	16-1. Blow-out bulb
2-1. Star marking	10-2. Protrusion	17-1. Limit mark
3-1. Switch trigger	10-3. Steel band	18-1. Rear cover
4-1. Lamp	10-4. Grip base	18-2. Screws
5-1. Reversing switch lever	10-5. Side grip	19-1. Arm
6-1. Speed change lever	11-1. Sleeve	19-2. Spring
7-1. Action mode changing ring	12-1. Bit holder	19-3. Recessed part
7-2. Arrow	12-2. Bit	20-1. Carbon brush cap
8-1. Adjusting ring	13-1. Depth rod	21-1. Hole
8-2. Graduation	13-2. Clamp screw	21-2. Carbon brush cap
8-3. Arrow	14-1. Groove	

SPECIFICATIONS

Model	DHP448	DHP458	
Capacities	Drilling into concrete	14 mm	16 mm
	Drilling into steel	13 mm	13 mm
	Drilling into wood	65 mm	76 mm
	Fastening wood screw	8 mm x 75 mm	10 mm x 90 mm
	Fastening machine screw	6 mm	
No load speed	High (2)	0 - 1,800 min ⁻¹	0 - 2,000 min ⁻¹
	Low (1)	0 - 350 min ⁻¹	0 - 400 min ⁻¹
Blows per minute	High (2)	0 - 27,000 min ⁻¹	0 - 30,000 min ⁻¹
	Low (1)	0 - 5,200 min ⁻¹	0 - 6,000 min ⁻¹
Overall length	225 mm		
Net weight	2.2 kg	2.3 kg	
Rated voltage	D.C. 14.4 V	D.C. 18 V	

- Due to our continuing program 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

ENE079-1

Intended use

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

ENG905-1

Noise

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

Model DHP448

Sound pressure level (L_{pA}) : 82 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 93 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Model DHP458

Sound pressure level (L_{pA}) : 84 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 95 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Wear ear protection

ENG900-1

Vibration

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

Model DHP448

Work mode: impact drilling into concrete

Vibration emission ($a_{h,1D}$) : 8.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: drilling into metal

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

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Model DHP458

Work mode: impact drilling into concrete

Vibration emission ($a_{h,1D}$) : 9.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

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).

ENH101-17

For European countries only

EC Declaration of Conformity

Makita declares that the following Machine(s):

Designation of Machine:

Cordless Hammer Driver Drill

Model No./ Type: DHP448,DHP458

Conforms to the following European Directives:

2006/42/EC

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

EN60745

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

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

31.12.2013



Yasushi Fukaya

Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

000331

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.

GEB056-4

CORDLESS HAMMER DRIVER DRILL SAFETY WARNINGS

1. **Wear ear protectors with 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.** 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. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
5. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
6. **Hold the tool firmly.**
7. **Keep hands away from rotating parts.**
8. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
9. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
10. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠WARNING:

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. **MISUSE** or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

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. 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.
6. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 ° C (122 ° F).
7. 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.
8. Be careful not to drop or strike battery.
9. Do not use a damaged 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 battery cartridge once in every six months if you do not use it for a long period of time.

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

⚠CAUTION:

- Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely.

⚠CAUTION:

- Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when installing the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Battery protection system (Lithium-ion battery with star marking)

Fig.2

Lithium-ion batteries with a star marking are equipped with a protection system. This system automatically cuts off power to the tool to extend battery life.

The tool will automatically stop during operation if the tool and/or battery are placed under one of the following conditions:

- Overloaded:
 - The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current.
 - In this situation, release the switch trigger on the tool and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then pull the switch trigger again to restart.
 - If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before pulling the switch trigger again.
- Low battery voltage:
 - The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.

Switch action

Fig.3

⚠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.

Lighting up the front lamp

Fig.4

⚠CAUTION:

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

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp goes out 10 -15 seconds after releasing the trigger.

NOTE:

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

Reversing switch action

Fig.5

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.6

To change the speed, first switch off the tool and then slide the speed change lever to the "2" side for high speed or, "1" side for low speed. Be sure that the speed change lever is set to the correct position before operation. Use the right speed for your job.

⚠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" side and , "2" side, 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.7

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

For rotation only, turn the ring so that the arrow on the tool body points toward the  mark on the ring.

For rotation with hammering, turn the ring so that the arrow points toward the  mark on the ring.

For rotation with clutch, turn the ring so that the arrow points toward the  mark on the ring.


⚠CAUTION:

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

Adjusting the fastening torque (screwdriver mode " ")

Fig.8

The fastening torque can be adjusted in 21 steps by turning the adjusting ring so that its graduations are aligned with the pointer on the tool body.

First, slide the action mode change lever to the position of  symbol.

The fastening torque is minimum when the number 1 is aligned with the pointer, and maximum when the marking is aligned with the pointer. The clutch will slip at various torque levels when set at the number 1 to 21. 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.

NOTE:




- The adjusting ring does not lock when the pointer is positioned only halfway between the graduations.

Empty signal for remaining battery capacity

Fig.9

Stop the tool and with the tool stopped press the button on the switch panel and the remaining battery capacity will be signaled on the panel.

The status displayed on the switch panel and the remaining battery capacity is shown in the following table.

LED indicator status	Remaining battery capacity
	About 50% or more
	About 20% - 50%
	About less than 20%

012023

NOTE:

- Before checking the remaining battery capacity, be sure to stop the tool.

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.10

Always use the side grip to ensure operating safety. Insert the side grip so that the protrusions on the grip base and steel band fit in between the grooves on the tool barrel. Then tighten the grip by turning clockwise. When you turn the side grip, loosen and remove the grip, then turn the grip and insert it again.

Installing or removing driver bit or drill bit

Fig.11

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.

Installing bit holder

Fig.12

Fit the bit holder into the protrusion at the tool foot on either right or left side and secure it with a screw. When not using the driver bit, keep it in the bit holders. Bits 45 mm long can be kept there.

Adjustable depth rod

Fig.13

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.

Hook

Fig.14

The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be installed on either side of the tool.

To install the hook, insert it into a groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw. To remove, loosen the screw and then take it out.


OPERATION

Fig.15

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)

Fig.16

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

Screwdriving operation

First, slide the action mode change lever so that it points to the  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 screw, predrill a pilot hole 2/3 the diameter of the screw. It makes driving easier and prevents splitting of the workpiece.
- 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 $\#$ 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.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Replacing carbon brushes**Fig.17**

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.

Fig.18

Use a screwdriver to remove two screws then remove the rear cover.

Fig.19

Raise the arm part of the spring and then place it in the recessed part of the housing with a slotted bit screwdriver of slender shaft or the like.

Fig.20

Use pliers to remove the carbon brush caps of the carbon brushes. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and replace the carbon brush caps in reverse.

Fig.21

Make sure that the carbon brush caps have fit into the holes in brush holders securely.

Reinstall the rear cover and tighten two screws securely. To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES**⚠CAUTION:**

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Drill bits
- Hammer drill bits
- Screw bits
- Blow-out bulb
- Safety goggles
- Makita genuine battery and charger
- Grip assembly
- Depth rod
- Hook
- Rubber pad assembly
- Wool bonnet
- Foam polishing pad
- Battery protector

NOTE:

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

УКРАЇНСЬКА (Оригінальні інструкції)

Пояснення до загального виду

1-1. Червоний індикатор	9-1. Кнопка	14-2. Скоба
1-2. Кнопка	9-2. РК індикатор	14-3. Гвинт
1-3. Касета з акумулятором	10-1. Паз	16-1. Продувна колба
2-1. Маркувальна зірочка	10-2. Виступ	17-1. Обмежувальна відмітка
3-1. Кнопка вимикача	10-3. Сталева смуга	18-1. Задня кришка
4-1. Ліхтар	10-4. Основа ручки	18-2. Гвинти
5-1. Важіль перемикача реверсу	10-5. Бокова рукоятка	19-1. Плече
6-1. Важіль зміни швидкості	11-1. Муфта	19-2. Пружина
7-1. Ручка зміни режиму роботи	12-1. Обойма для свердел	19-3. Заглиблена частина
7-2. Стрілка	12-2. Свердло	20-1. Ковпачок графітової щітки
8-1. Кільце регулювання	13-1. Обмежувач глибини	21-1. Отвір
8-2. Градування	13-2. Затискний гвинт	21-2. Ковпачок графітової щітки
8-3. Стрілка	14-1. Паз	

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		DHP448	DHP458
Діаметр свердління	Свердління бетону	14 мм	16 мм
	Свердління сталі	13 мм	13 мм
	Свердління деревини	65 мм	76 мм
	Укрочування гвинта для деревини	8 мм x 75 мм	10 мм x 90 мм
Укрочування гвинта для металу зі шліцованою головкою		6 мм	
Швидкість без навантаження	Високий (2)	0 - 1800 хв ⁻¹	0 - 2000 хв ⁻¹
	Низький (1)	0 - 350 хв ⁻¹	0 - 400 хв ⁻¹
Ударів за хвилину	Високий (2)	0 - 27000 хв ⁻¹	0 - 30000 хв ⁻¹
	Низький (1)	0 - 5200 хв ⁻¹	0 - 6000 хв ⁻¹
Загальна довжина		225 мм	
Чиста вага		2,2 кг	2,3 кг
Номінальна напруга		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

ENE079-1

Використання за призначенням

Інструмент призначено для ударного свердління цегли, бетону та каміння. Його також можна використовувати для укрочування гвинтів та неударного свердління деревини, металу, кераміки та пластику.

ENG905-1

Шум

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

Модель DHP448

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 82 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 93 дБ (А)
Похибка (К) : 3 дБ (А)

Модель DHP458

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 84 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 95 дБ (А)
Похибка (К) : 3 дБ (А)

Користуйтеся засобами захисту слуху

ENG900-1

Вібрація

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

Модель DHP448

Режим роботи: ударне свердління бетону
Вібрація ($a_{h,10}$) : 8,5 м/с²
Похибка (К) : 1,5 м/с²

Режим роботи: свердління металу
Вібрація ($a_{h,D}$): 2,5 м/с² або менше
Похибка (К): 1,5 м/с²

Модель DHP458

Режим роботи: ударне свердлення бетону
Вібрація ($a_{h,D}$): 9,5 м/с²
Похибка (К): 1,5 м/с²

Режим роботи: свердління металу
Вібрація ($a_{h,D}$): 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).

ENH101-17

Тільки для країн Європи

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Компанія Makita наголошує на тому, що обладнання:

Позначення обладнання:

Бездротовий дріль з ударним приводом

№ моделі/тип: DHP448, DHP458

Відповідає таким Європейським Директивам:
2006/42/ЕС

Обладнання виготовлене відповідно до таких стандартів або стандартизованих документів:

EN60745

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

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Бельгія



000331

Ясуші Фукайя
Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Бельгія

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.

GEB056-4

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕОБХІДНУ ОБЕРЕЖНІСТЬ ПІД ЧАС ВИКОРИСТАННЯ АКУМУЛЯТОРНОГО УДАРНОГО ДРИЛЯ-ШУРУПОВЕРТА

1. Слід надягати захисні навушники під час ударного свердління. Незахищеність від шуму може призвести до втрати слуху.
2. Використовуйте допоміжну(і) ручку(и), якщо вона(и) поставляються разом з інструментом. Втрати контролю може призвести до травм.
3. Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої він може зачепити сховану електропроводку. Торкання ріжучим приладом струмоведучої проводки може призвести до передання напруги до оголених металевих частин інструмента та ураженню оператора електричним струмом.
4. Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні захоплення під час виконання дії, за якої він може зачепити сховану проводку. Під час контактування приладу з дротом під напругою його оголені металеві частини також можуть опинитися під напругою та призвести до ураження оператора електричним струмом.
5. Завжди майте тверду опору. При виконанні висотних робіт переконайтеся, що під Вами нікого немає.
6. Інструмент слід тримати міцно.

7. Не торкайтесь руками частин, що обертаються.
 8. Не залишайте інструмент працюючим. Працюйте з інструментом тільки тоді, коли тримаєте його в руках.
 9. Не торкайтеся полотна або деталі одразу після різання, вони можуть бути дуже гарячими та призвести до опіку шкіри.
 10. 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.
6. Не слід зберігати інструмент та касету з акумулятором в містах, де температура може сягнути та перевищити 50гр.° C (122° F).
 7. Не слід спалювати касету з акумулятором навіть, якщо вона була неодноразово пошкоджена або повністю спрацьована. Касета з акумулятором може вибухнути в огні.
 8. Не слід кидати або ударяти акумулятор.
 9. Не слід використовувати пошкоджений акумулятор.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠УВАГА:

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

ENC007-7

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 ризику перегріву, опіку та навіть вибуху.
4. Якщо електроліт потрапив до очей, слід промити їх чистою водою та негайно звернутися за медичного закладу. Це може призвести до втрати зору.
5. 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 виставляйте касету з батареєю під дощ чи сніг.

Коротке замикання може призвести до появи значного струму, перегріву та можливим опікам та навіть полумки.

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. Заряджайте касету з акумулятором кожні шість місяців, якщо не використовуєте її протягом тривалого часу.

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

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Завжди вимикайте інструмент перед встановленням або зніманням касети з акумулятором.

Щоб зняти касету з акумулятором, слід витягнути її з інструмента, натиснувши на кнопку в передній частині касети.

Щоб установити касету з акумулятором, слід сумістити шпонку касети з акумулятором із пазом у корпусі та вставити касету на місце. Уставляйте її, доки не почуєте клацання. Якщо на верхній частині кнопки видно червоний індикатор, це означає, що вона заблокована не повністю.

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Завжди уставляйте касету повністю, аж поки червоний індикатор стане невидимим. Якщо цього не зробити, касета може випадково випасти з інструмента та завдати травми вам або людям, що знаходяться поруч.
- Не застосовуйте силу, вставляючи касету з акумулятором. Якщо касета не вставляється легко, то це означає, що ви її невірно вставляєте.

Система захисту акумулятора (літій-іонний акумулятор з маркувальною зірочкою)

Fig.2

Літій-іонні акумулятори з маркувальною зірочкою оснащені системою захисту. Ця система автоматично вимикає живлення інструмента з метою збільшення робочого часу акумулятора.

Інструмент буде автоматично вимкнений під час роботи, якщо він та/або акумулятор знаходиться в таких умовах:

- Перенавантаження:
Інструмент споживає струм занадто високої потужності під час роботи. У такому разі відпустіть курок вмикача інструмента та зупиніть роботу, яка призвела до перенавантаження інструмента. Потім натисніть на курок вмикача, щоб знову запустити інструмент. Якщо інструмент запустити неможливо, це означає, що акумулятор перегрівся. У такому разі дайте акумулятору охолонути, перш ніж знову натиснути на курок вмикача.

- Низька напруга акумулятора:
Залишковий ресурс акумулятора занадто низький, тому інструмент не буде працювати. У такому разі зніміть та зарядіть акумулятор.

Дія вмикача.

Fig.3

⚠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.

Увімкнення переднього підсвічування

Fig.4

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Не дивіться на світло або безпосередньо на джерело світла.

Натисніть на курок вмикача, щоб увімкнути переднє підсвічування. Підсвічування горітиме, доки курок вмикача буде натиснутий. Ліхтар гасне через 10-15 секунд після того, як курок вмикача був відпущений.

ПРИМІТКА:

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

Дія вмикача-реверсера.

Fig.5

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

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

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

Зміна швидкості

Fig.6

Для зміни швидкості слід спочатку вимкнути інструмент, а потім пересунути важіль зміни швидкості в положення "2" для високої швидкості або в положення "1" для низької. Перед тим, як починати роботу, перевірте, щоб важіль зміни швидкості знаходився у вірному положенні. Використовуйте швидкість, що відповідає типу робіт.


⚠ОБЕРЕЖНО:


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


Вибір режиму роботи

Fig.7

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

Тільки для обертання слід повернути кільце так, щоб стрілка на корпусі інструмента вказувала на мітку  на кільці.

Для обертання з відбійною дією слід повернути кільце таким чином, щоб стрілка вказувала а мітку  на кільці.

Для обертання із зчепленням слід повернути кільце таким чином, щоб стрілка вказувала а мітку  на кільці.


⚠ОБЕРЕЖНО:

- Завжди вірно виставляйте кільце на необхідну мітку режиму. Якщо інструмент експлуатувати із кільцем пересунутим наполовину між символами режиму, інструмент може пошкодитись.

Регулювання моменту затягування (режим викрутки "↓")

Fig.8

Момент затягування можна регулювати на 21 положення шляхом повертання кільця регулювання таким чином, щоб його шкала суміщалась із покажчиком на корпусі інструмента.

Спочатку слід пересунути важіль зміни режиму роботи в положення, позначене символом .

Момент затягування є мінімальним, коли покажчик суміщений із числом 1, а максимальним – коли покажчик суміщений із міткою. Зчеплення прослизатиме на моментах затягування різних рівнів від числа 1 до 21. Перед тим як власне починати роботу, слід вкрутити пробний гвинт у

використовуваний матеріал або в аналогічний матеріал, для того щоб визначити рівень моменту затягування, необхідний для даних робіт.

ПРИМІТКА:




- Кільце регулювання не замикається, коли покажчик розташований між мітками градування.

Сигнал розрядження акумулятора

Fig.9

Зупиніть роботу інструмента, потім натисніть кнопку на панелі керування, після чого на ній відобразиться залишковий ресурс акумулятора.

Стан, що відображається на панелі керування, та залишковий ресурс акумулятора вказані у наведеній таблиці.

Стан світлодіодного індикатора	Залишок заряду батареї
	Приблизно 50% або більше
	Приблизно 20–50%
	Приблизно менше 20%

012023

ПРИМІТКА:

- Зупиніть роботу інструмента, перш ніж перевіряти залишковий ресурс акумулятора.

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.10

Для забезпечення безпечної роботи слід завжди триматись за бокову ручку.

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

Щоб повернути бокову ручку, послабте та зніміть ручку, а потім поверніть та вставте її знову.

Встановлення та зняття викрутки або свердла

Fig.11

Поверніть муфту проти годинникової стрілки для того, щоб відкрити кулачки патрона. Вставте свердло або викрутку до упору. Поверніть муфту по годинникової стрілки, щоб затягнути кулачки патрона. Для того, щоб зняти свердло, поверніть муфту проти годинникової стрілки.

Встановлення обойми для свердел

Fig.12

Вставте одну обойму для свердел у виступ в нижній частині інструмента з лівої або правої сторони та закріпіть його за допомогою гвинта.

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

Обмежувач глибини, що регулюється

Fig.13

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

Скоба

Fig.14

Гак є зручним для тимчасового підвішування інструмента. Його можна встановлювати на будь-якій стороні інструмента.

Для того, щоб встановити гак, його слід вставити в паз на корпусі інструмента з будь-якої сторони та закріпити його за допомогою гвинта. Для того, щоб зняти гак, слід послабити гвинт та витягти його.


ЗАСТОСУВАННЯ

Fig.15

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

Продувна колба (додаткова приналежність)

Fig.16

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

Операції з вгвинчування

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:


- Перевірте, щоб викрутка була рівно вставлена в голівку гвинта, інакше гвинт та/або викрутка можуть пошкодитись.
- У разі укручування гвинта для деревини заздалегідь просвердліть отвір, діаметр якого становить 2/3 діаметра гвинта. Це полегшить укручування гвинта та запобіжить розколюванню деталі.
- 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.
- Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації та появи тріщин.

Заміна вугільних щіток

Fig.17

У разі зносу до обмежувачої мітки, провести заміну. Графітові щітки слід тримати чистими та незаблокованими, щоб вони могли заходити в держак. Обидві графітові щітки слід замінити разом. Можна використовувати тільки такі ж щітки.

Fig.18

Витягніть два гвинта за допомогою викрутки, а потім зніміть задню кришку.

Fig.19

Підніміть плече пружини, а потім вставте його в поглиблення на корпусі за допомогою викрутки із шліцованим наконечником та прямим черешком або подібного інструмента.

Fig.20

Для того, щоб зняти ковпачки графітових щіток, використовуйте плоскогубці. Витягніть зношені графітові щітки, вставте нові та замініть ковпачки графітової щітки у зворотному порядку.

Fig.21

Перевірте, щоб ковпачки графітової щітки надійно увійшли в отвори держаків щіток.

Поставте на місце кришку та надійно затягніть обидва гвинти.

Для того, щоб підтримувати БЕЗПЕКУ та НАДІЙНІСТЬ, ремонт, технічне обслуговування або регулювання мають виконувати уповноважені центри обслуговування "Макіта", де використовуються лише стандартні запчастини "Макіта".

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

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

- Свердла
- Свердла для перфоратора
- Викрутки
- Продувна колба
- Захисні окуляри
- Оригінальний акумулятор та заряджаючий пристрій Makita
- Рукояка у зборі
- Обмежувач глибини
- Скоба
- Вузол гумової пластини
- Матер'яний кожух
- Полірувальник з пінопласту
- Захисний пристрій акумулятора

ПРИМІТКА:

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

Objaśnienia do widoku ogólnego

1-1. Czerwony element	8-3. Strzałka	14-1. Bruzda
1-2. Przycisk	9-1. Przycisk	14-2. Hak
1-3. Akumulator	9-2. Wskaźnik LED	14-3. Śruba
2-1. Znak gwiazdki	10-1. Bruzda	16-1. Gruszka do przedmuchiwania
3-1. Spust przełącznika	10-2. Występ	17-1. Znak ograniczenia
4-1. Lampka	10-3. Opaska stalowa	18-1. Osłona tylna
5-1. Dźwignia przełącznika obrotów wstecznych	10-4. Podstawa uchwytu	18-2. Wkręty
6-1. Dźwignia zmiany prędkości	10-5. Uchwyt boczny	19-1. Ramię
7-1. Pierścień zmiany trybu pracy	11-1. Tuleja	19-2. Sprężyna
7-2. Strzałka	12-1. Uchwyt na końcówki	19-3. Gniazdo
8-1. Pierścień regulacyjny	12-2. Wiertło	20-1. Nasadka szczotki węglowej
8-2. Skala	13-1. Ogranicznik głębokości	21-1. Otwór
	13-2. Śruba zaciskowa	21-2. Nasadka szczotki węglowej

SPECYFIKACJE

Model		DHP448	DHP458
Wydajność	Wiercenie w betonie	14 mm	16 mm
	Wiercenie w metalu	13 mm	13 mm
	Wiercenie w drewnie	65 mm	76 mm
	Wkręcanie wkrętu do drewna	8 mm x 75 mm	10 mm x 90 mm
	Wkręcanie wkrętu do metalu	6 mm	
Prędkość bez obciążenia	Wysoka (2)	0 - 1 800 min ⁻¹	0 - 2 000 min ⁻¹
	Niska (1)	0 - 350 min ⁻¹	0 - 400 min ⁻¹
Liczba uderów na minutę	Wysoka (2)	0 - 27 000 min ⁻¹	0 - 30 000 min ⁻¹
	Niska (1)	0 - 5 200 min ⁻¹	0 - 6 000 min ⁻¹
Długość całkowita		225 mm	
Ciężar netto		2,2 kg	2,3 kg
Napięcie znamionowe		Prąd stały 14,4 V	Prąd stały 18 V

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

ENE079-1

Przeznaczenie

Narzędzie przeznaczone jest do wiercenia udarowego w cegle, betonie i kamieniu. Nadaje się też do wkręcania wkrętów oraz zwykłego wiercenia (bez udaru) w drewnie, metalu, materiałach ceramicznych i tworzywach sztucznych.

ENG905-1

Poziom hałasu i drgań

Typowy równoważny poziomy dźwięku A określony w oparciu o EN60745:

Model DHP448

Poziomy ciśnienia akustycznego (L_{PA}): 82 dB (A)
 Poziomy mocy akustycznej (L_{WA}): 93 dB (A)
 Niepewność (K): 3 dB (A)

Model DHP458

Poziomy ciśnienia akustycznego (L_{PA}): 84 dB (A)
 Poziomy mocy akustycznej (L_{WA}): 95 dB (A)
 Niepewność (K): 3 dB (A)

Należy stosować ochroniacze na uszy

ENG900-1

Drgania

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

Model DHP448

Tryb pracy: wiercenie udarowe w betonie
 Emisja drgań (a_{h,10}): 8,5 m/s²
 Niepewność (K) : 1,5 m/s²

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

Model DHP458

Tryb pracy: wiercenie udarowe w betonie
 Emisja drgań ($a_{h,UD}$) : 9,5 m/s²
 Niepewność (K) : 1,5 m/s²

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

ENG901-1

- Deklarowana wartość wytwarzanych drgań została 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).

ENH101-17

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracja zgodności UE

Firma Makita oświadcza, że poniższe urządzenie/-a:

Oznaczenie maszyny:

Akum. wiertarko-wkrętarka udarowa

Nr modelu / Typ: DHP448, DHP458

Jest zgodne z wymogami określonymi w następujących dyrektywach europejskich:

2006/42/EC

Jest/są produkowane zgodnie z następującymi normami lub dokumentami normalizacyjnymi:

EN60745

Dokumentacja techniczna zgodna z wymaganiami dyrektywy 2006/42/WE jest dostępna w:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia



000331

Yasushi Fukaya
 Dyrektor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

GEA010-1

Ogólne zasady bezpieczeństwa obsługi elektronarzędzi

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

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do późniejszego wykorzystania.

GEB056-4

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI AKUMULATOROWEJ WIERTARKO-WKRĘTARKI UDAROWEJ

1. **Podczas używania wiertatek udarowych nos ochraniać na uszy.** Hałas może spowodować utratę słuchu.
2. **Używać narzędzia z dostarczonymi uchwytami pomocniczymi.** Utrata kontroli może spowodować obrażenia.
3. **Gdy narzędzie podczas pracy może zetknąć się z ukrytymi przewodami elektrycznymi, należy trzymać urządzenie za izolowane uchwyty.** Przecięcie przewodu elektrycznego pod napięciem powoduje, że również odsłonięte elementy metalowe narzędzia znajdują się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
4. **Gdy narzędzie podczas pracy może zetknąć się z ukrytymi przewodami elektrycznymi, należy trzymać urządzenie za izolowane uchwyty.** Zetknięcie z przewodem elektrycznym pod napięciem powoduje, że również odsłonięte elementy metalowe narzędzia znajdują się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
5. **Zapewnić stałe podłoże.** Upewnić się, czy nikt nie znajduje się poniżej miejsca pracy na wysokości.
6. **Narzędzie należy trzymać mocno i pewnie.**
7. **Trzymać ręce z dala od części obrotowych.**

8. Nie pozostawiać załączonego elektronarzędzia. Można uruchomić elektronarzędzie tylko wtedy, gdy jest trzymane w rękach.
9. Zaraz po zakończeniu pracy nie wolno dotykać wiertła ani obrabianego elementu. Mogą one być bardzo gorące, grożąc poparzeniem skóry.
10. Niektóre materiały zawierają substancje chemiczne, które mogą być toksyczne. Unikać wdychania i kontaktu ze skórą. Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych przez dostawcę materiałów.
7. Akumulatorów nie wolno palić, również tych poważnie uszkodzonych lub całkowicie zużytych. W ogniu mogą one bowiem eksplodować.
8. Chronić akumulator przed upadkiem i uderzeniami.
9. Nie wolno używać uszkodzonego akumulatora.

ZACHOWAĆ INSTRUKCJE.

⚠OSTRZEŻENIE:

NIE WOLNO pozwolić, aby wygoda lub rutyna (nabyta w wyniku wielokrotnego używania narzędzia) zastąpiły ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE narzędzia lub niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

ENC007-7

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. 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 wodą i deszczem.

Zwarcie prowadzi do przepływu prądu elektrycznego o dużym natężeniu i przegrzania akumulatora, co w konsekwencji może grozić poparzeniami a nawet awarią urządzenia.
6. Narzędzia i akumulatora nie wolno przechowywać w miejscach, w których temperatura osiąga bądź przekracza 50 ° C (122 ° F).

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. Ładuj akumulator raz na sześć miesięcy, jeśli nie używasz urządzenia przez długi okres czasu.

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

⚠UWAGA:

- Przed montażem lub demontażem akumulatora należy wyłączać narzędzie.

Aby wyjąć akumulator, należy przesunąć przycisk znajdujący się w przedniej jego części i wysunąć akumulator.

Aby zamontować akumulator, wystarczy wyrównać występ na akumulatorze z rowkiem w obudowie i wsunąć go na swoje miejsce. Akumulator należy wsuwać do oporu, aż się zablokuje, co jest sygnalizowane delikatnym kliknięciem. Jeśli jest widoczny czerwony wskaźnik w górnej części przycisku, akumulator nie został całkowicie zablokowany.

⚠UWAGA:

- Należy go zamontować całkowicie, tak aby czerwony wskaźnik nie był widoczny. W przeciwnym razie może przypadkowo wypaść z urządzenia, raniąc operatora lub osoby postronne.
- Przy montażu akumulatora nie wolno używać siły. Jeśli akumulator nie daje się swobodnie wsunąć, prawdopodobnie został włożony nieprawidłowo.

System ochrony akumulatora (akumulator litowo-jonowy ze znakiem gwiazdki)

Rys.2

Akumulatory litowo-jonowe ze znakiem gwiazdki posiadają w system ochrony. System ten automatycznie odcina dopływ prądu do narzędzia w celu wydłużenia żywotności akumulatora.

Narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane podczas pracy w następujących sytuacjach związanych z narzędziem/akumulatorem:

- Przeciążenie:

Narzędzie pracuje w sposób przyczyniający się do niezwykle wysokiego wzrostu napięcia.

W takiej sytuacji należy zwolnić język spustowy przełącznika narzędzia i zatrzymać wykonywaną pracę, która doprowadziła do przeciążenia narzędzia. Następnie ponownie pociągnąć język spustowy przełącznika w celu ponownego uruchomienia narzędzia.

Jeżeli narzędzie nie włączy się, akumulator uległ przegrzaniu. W takiej sytuacji należy poczekać, aż akumulator ostygnie przed ponownym pociągnięciem za język spustowy przełącznika.

- Niskie napięcie akumulatora:
Za niski poziom naładowania akumulatora, aby narzędzie mogło pracować. W takiej sytuacji należy wyjąć akumulator i go naładować.

Włączanie

Rys.3

⚠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 lampki czołowej

Rys.4

⚠UWAGA:

- Nie patrzeć na światło ani bezpośrednio na źródło światła.

W celu zapalenia lampki należy pociągnąć za język spustowy. Lampka świeci dopóki język spustowy przełącznika jest naciskany. Lampka gaśnie po 10 - 15 sekundach od momentu zwolnienia języka spustowego.

UWAGA:

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

Włączanie obrotów wstecznych.

Rys.5

Omawiane narzędzie jest wyposażone w przełącznik umożliwiający zmianę kierunku obrotów. W celu uzyskania obrotów zgodnych z ruchem wskazówek zegara należy nacisnąć dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów po stronie A, natomiast by uzyskać obroty przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, wystarczy nacisnąć dźwignię przełącznika po stronie B. 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.6

Aby zmienić prędkość, najpierw wyłącz narzędzie, a następnie przesunąć dźwignię zmiany prędkości do pozycji „2”, aby uzyskać wysoką prędkość, lub do pozycji „1”, aby uzyskać niską prędkość. Be sure that the speed change lever is set to the correct position before operation. Use the right speed for your job.


⚠UWAGA:


- Dźwignię zmiany prędkości należy zawsze ustawiać dokładnie w wybranej pozycji. W przypadku uruchomienia narzędzia przy dźwigni zmiany prędkości ustawionej w połowie między pozycją „1” i „2” 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.7

W tym narzędziu zastosowano pierścień zmiany trybu pracy. Pozwala on wybrać spośród trzech trybów jeden odpowiedni do potrzeb danego zadania.

W celu włączenia ruchu obrotowego należy obrócić pierścień tak, aby strzałka na korpusie narzędzia wskazywała symbol  na pierścieniu.

W celu włączenia wiercenia udarowego należy obrócić pierścień w taki sposób, aby strzałka na korpusie narzędzia wskazywała symbol  na pierścieniu.

W celu włączenia ruchu obrotowego ze sprzęgłem należy obrócić pierścień w taki sposób, aby strzałka na korpusie narzędzia wskazywała symbol  na pierścieniu.


⚠UWAGA:

- Pierścień powinien być zawsze precyzyjnie ustawiony w pozycji symbolu odpowiadającego wybranemu trybowi pracy. W przypadku uruchomienia narzędzia, gdy pierścień ustawiony jest między symbolami trybu pracy, może dojść do uszkodzenia narzędzia.

Regulacja momentu dokręcania (tryb wkrętaka „1”)

Rys.8

Moment dokręcania można regulować w zakresie 21 ustawień poprzez obrót pierścienia regulacyjnego, w taki sposób, aby wybrane ustawienie na pierścieniu pokryło się ze strzałką na obudowie narzędzia.

Najpierw przesunąć dźwignię zmiany trybu pracy do pozycji oznaczonej symbolem .

Moment dokręcania ma wartość minimalną, gdy strzałka wskazuje numer 1, a maksymalną po wyrównaniu strzałki ze znakiem. Sprzęgło ślizga się przy różnych wartościach momentu dla ustawień od 1 do 21. 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.

UWAGA:




- Pierścień regulacyjny nie blokuje się, gdy strzałka ustawiona jest pomiędzy znacznikami podziałki.

Sygnał rozładowania akumulatora

Rys.9

Wyłączyć narzędzie, a następnie nacisnąć przycisk na panelu przełączającym. Pozostały poziom naładowania akumulatora zostanie wskazany na panelu.

Stan wyświetlony na panelu przełączającym oraz pozostały poziom naładowania akumulatora są przedstawione w następującej tabeli.

Wskazania wyświetlacza LED	Pozostała pojemność akumulatora
	Około 50% lub więcej
	Około 20% - 50%
	Mniej niż 20%

012023

UWAGA:

- Przed sprawdzeniem pozostałego poziomu naładowania akumulatora należy upewnić się, czy narzędzie zostało wyłączone.

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 uchwyty bocznej (rękojeść pomocnicza)

Rys.10

W celu zapewnienia bezpieczeństwa obsługi należy zawsze korzystać z uchwyty bocznej.

Nasuń uchwyt boczny w taki sposób, aby występy znajdujące się w podstawie uchwyty oraz w stalowej opasce weszły w rowki na korpusie narzędzia. Następnie dokręć uchwyt obracając go w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara).

W celu obrócenia uchwyty bocznej należy poluzować i wyjąć uchwyt, a następnie obrócić uchwyt i włożyć go ponownie.

Montaż i demontaż tradycyjnej końcówki do wkręcania lub końcówki nasadowej

Rys.11

Obróć tuleję w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby rozsunąć szczęki uchwyty. Wsuń wiertło do oporu do uchwyty wiertarskiego. W celu zaciśnięcia końcówki w uchwycie obróć tuleję w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Aby wyjąć końcówkę obróć tuleję w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Montaż uchwyty na końcówki

Rys.12

Wpasuj uchwyt na końcówki w występ w stopie narzędzia z prawej bądź z lewej strony i przymocuj go wkrętem. Jeżeli końcówka do wkręcania nie jest używana, należy trzymać ją w uchwycie. Można w nim przechowywać końcówki o długości 45 mm.

Regulowany ogranicznik głębokości

Rys.13

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

Hak

Rys.14

Zaczep jest wygodny, aby na chwilę zawiesić narzędzie. Można go zamontować z jednej lub z drugiej strony narzędzia.

Aby zamontować zaczep, wsuń go w rowek w obudowie znajdujący się z obu stron, a następnie przykręć go wkrętem. Aby zdemontować zaczep, poluzuj wkręt i ściągnij zaczep.


DZIAŁANIE

Rys.15

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 uchwyty boczny (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 przesunąć dźwignię zmiany trybu pracy na znak . Za pomocą pierścienia regulacyjnego można ustawić dowolną wartość momentu wymaganego do wykonania danej operacji.

Należy koniecznie używać wiertła z końcówką z węgla lub wolframu.

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


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

Gruszka do przedmuchiwania (wyposażenie dodatkowe)

Rys.16

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

Operacja wkręcania

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

Wsuń ostrze końcówki do wkręcania do gniazda w łbie wkrętu i dociśnij narzędzie. Uruchoom 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 wkręcania wkrętu do drewna, należy wstępnie nawiercić otwór prowadzący o średnicy 2/3 średnicy wkrętu. Ułatwia to wkręcanie i zapobiega rozłupywaniu się elementu obrabianego.
- 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.

- Zablockowane 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 postępować 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.
- Nie wolno używać benzyny, benzenu, rozpuszczalnika, alkoholu itp. Substancje takie mogą spowodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

Wymiana szczotek węglowych

Rys.17

Potrzebę wymiany szczotek sygnalizuje znak granicy zużycia. Szczotki węglowe powinny być czyste, aby można je było swobodnie wsunąć do opraw. Obie szczotki węglowe wymieniać równocześnie. Używać wyłącznie identycznych szczotek węglowych.

Rys.18

Za pomocą śrubokręta wykręcić dwie śruby, następnie ściągnąć tylną osłonę.

Rys.19

Korzystając z cienkiego śrubokręta płaskiego lub podobnego przyrządu unieść ramię sprężyny, a następnie wsunąć je w gniazdo w obudowie.

Rys.20

Używając szczypiec ściągnąć nasadki szczotek węglowych. Wyjąć zużyte szczotki węglowe, wsadzić nowe i ponownie założyć nasadki szczotek, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.

Rys.21

Należy upewnić się, czy nasadki szczotek węglowych dobrze tkwią w otworach uchwytów szczotek.

Zamontuj ponownie osłonę tylną, a następnie dobrze dokręć oba wkręty.

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

AKCESORIA OPCJONALNE

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
- Oryginalny akumulator i ładowarka firmy Makita
- Zakładanie uchwytu
- Ogranicznik głębokości
- Hak
- Gumowa tarcza szlifierska
- Nakładka welniana
- Piankowa tarcza polska
- Zabezpieczenie akumulatora

UWAGA:

- Niektóre pozycje znajdujące się na liście mogą być dołączone do pakietu narzędziowego jako akcesoria standardowe. Mogą to być różne pozycje, w zależności od kraju.

ROMÂNĂ (Instrucțiuni originale)

Explicitarea vederii de ansamblu

1-1. Indicator roșu	8-3. Săgeată	14-1. Canelură
1-2. Buton	9-1. Buton	14-2. Agățătoare
1-3. Cartușul acumulatorului	9-2. LED indicator	14-3. Șurub
2-1. Marcaj în stea	10-1. Canelură	16-1. Pară de suflare
3-1. Trăgaciul întrerupătorului	10-2. Protuberanță	17-1. Marcaj limită
4-1. Lampă	10-3. Bandă de oțel	18-1. Capac posterior
5-1. Levier de inversor	10-4. Baza mânerului	18-2. Șuruburi
6-1. Pârghie de schimbare a vitezei	10-5. Mâner lateral	19-1. Braț
7-1. Inel de schimbare a modului de acționare	11-1. Manșon	19-2. Arc
7-2. Săgeată	12-1. Portsculă	19-3. Piesă cu degajare
8-1. Inel de reglare	12-2. Sculă	20-1. Capacul periei de cărbune
8-2. Gradație	13-1. Tijă de limitare a adâncimii	21-1. Oficiu
	13-2. Șurub de strângere	21-2. Capacul periei de cărbune

SPECIFICAȚII

Model	DHP448	DHP458	
Capacități	Găurire în beton	14 mm	16 mm
	Găurire în oțel	13 mm	13 mm
	Găurire în lemn	65 mm	76 mm
	Fixare șurub pentru lemn	8 mm x 75 mm	10 mm x 90 mm
	Fixare șurub cu cap	6 mm	
Turație în gol	Înalt (2)	0 - 1.800 min ⁻¹	0 - 2.000 min ⁻¹
	Redus (1)	0 - 350 min ⁻¹	0 - 400 min ⁻¹
Lovituri pe minut	Înalt (2)	0 - 27.000 min ⁻¹	0 - 30.000 min ⁻¹
	Redus (1)	0 - 5.200 min ⁻¹	0 - 6.000 min ⁻¹
Lungime totală	225 mm		
Greutate netă	2,2 kg	2,3 kg	
Tensiune nominală	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

ENE079-1

Destinația de utilizare

Mașina este destinată găuririi cu percuție în cărămidă, beton și piatră. De asemenea, este adecvată pentru destinată înșurubării și găuririi fără percuție în lemn, metal, ceramică și plastic.

ENG905-1

Emisie de zgomot

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

Model DHP448

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 82 dB (A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 93 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB (A)

Model DHP458

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 84 dB (A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 95 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB (A)

Purtați mijloace de protecție a auzului

ENG900-1

Vibrații

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

Model DHP448

Mod de funcționare: găurire cu percuție în beton
Emisie de vibrații ($a_{h,1D}$): 8,5 m/s²
Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Mod de funcționare: găurire în metal
Emisie de vibrații ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² sau mai puțin
Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Model DHP458

Mod de funcționare: găurire cu percuție în beton
Emisie de vibrații ($a_{h,10D}$): 9,5 m/s²
Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Mod de funcționare: găurire în metal
Emisie de vibrații ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² sau mai puțin
Marjă de eroare (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 uneltei electrice poate diferi de valoarea nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată.
- Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpul în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

ENH101-17

Numai pentru țările europene

Declarație de conformitate CE

Makita declară că următoarea(e) mașină(i):

Denumirea mașinii:

Mașină de găurit și înșurubat cu acumulatori

Model Nr./ Tip: DHP448, DHP458

Este în conformitate cu următoarele directive europene:

2006/42/EC

Sunt fabricate în conformitate cu următorul standard sau documente standardizate:

EN60745

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

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

31.12.2013



Yasushi Fukaya
Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

000331

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.

GEB056-4

AVERTISMENTE PRIVIND SIGURANȚA PENTRU MAȘINA DE GĂURIT ȘI ÎNȘURUBAT CU ACUMULATORI

1. **Purtați mijloace de protecție a auzului când lucrați cu mașini de găurit cu percuție.** Expunerea la zgomot poate provoca pierderea auzului.
2. **Utilizați mânerul auxiliar, dacă sunt livrate cu mașina.** Pierderea controlului poate produce rănirea persoanei.
3. **Țineți mașina electrică de suprafețele de prindere izolate atunci când efectuați o operațiune în care accesoriul de tăiere poate intra în contact cu fire ascunse.** Accesoriul de tăiere care intră în contact cu un fir aflat sub tensiune poate pune sub tensiune componentele metalice neizolate ale mașinii electrice și poate produce un șoc electric asupra operatorului.
4. **Țineți mașina electrică numai de suprafețele de apucare izolate atunci când efectuați o operație la care organul de asamblare poate intra în contact cu cabluri ascunse.** Contactul organelor de asamblare cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune piesele metalice expuse ale mașinii electrice, conducând la electrocutarea utilizatorului.
5. **Păstrați-vă echilibrul.** **Asigurați-vă că nu se află nimeni dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.**
6. **Țineți ferm mașina.**
7. **Nu atingeți piesele în mișcare.**
8. **Nu lăsați mașina în funcțiune.** Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile.
9. **Nu atingeți scula sau piesa prelucrată imediat după executarea lucrării; acestea pot fi extrem de fierbinți și pot provoca arsuri ale pielii.** 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.
10. **Asigurați-vă că nu se află nimeni dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.**

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠️ AVERTISMENT:

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

ENC007-7

INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE PRIVIND ȘIGURANȚA

PENTRU CARTUȘUL ACUMULATORULUI

1. Înainte de a folosi cartușul acumulatorului, citiți toate instrucțiunile și atenționările de pe (1) încărcătorul 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. 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.

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

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 o dată la fiecare șase luni dacă nu îl utilizați pentru o perioadă lungă de timp.

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

⚠️ATENȚIE:

- Opriti întotdeauna unealta înainte de montarea sau demontarea cartușului de acumulator.

Pentru a scoate cartușul acumulatorului, glisați-l din unealtă în timp ce glisați butonul de pe partea frontală a cartușului.

Pentru a instala cartușul acumulatorului, aliniați limba de pe cartușul acumulatorului cu canelura din carcasă și introduceți-l în locaș. Introduceți-l complet, până când se înclichetează în locaș. Dacă puteți vedea indicatorul roșu din partea superioară a butonului, acesta nu este blocat complet.

⚠️ATENȚIE:

- Instalați întotdeauna cartușul acumulatorului complet, până când indicatorul roșu nu mai este vizibil. În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.
- Nu forțați montarea cartușului de acumulatori. Dacă acesta nu glisează ușor, înseamnă că a fost introdus incorect.

Sistem de protecție a acumulatorului (acumulator litiu-ion cu marcaj în stea)

Fig.2

Acumulatorii litiu-ion cu un marcaj în stea sunt echipate cu un sistem de protecție. Acest sistem oprește automat alimentarea mașinii pentru a prelungi durata de viață a bateriei.

Mașina se va opri automat în timpul funcționării când mașina și/sau acumulatorul se află într-una din situațiile următoare.

- Suprasarcină:

Mașina este operată într-o manieră care determină atragerea unui curent de o intensitate anormal de ridicată.

În acest caz, eliberați butonul declanșator de pe mașină și opriti aplicația care a dus la suprasolicțarea mașinii. Apoi, trageți din nou butonul declanșator pentru a reporni.

Dacă mașina nu pornește, acumulatorul este supraîncălzit. În această situație, lăsați acumulatorul să se răcească înainte de a trage butonul declanșator din nou.

- Tensiune scăzută a acumulator: Capacitatea rămasă a bateriei este prea mică, iar mașina nu va funcționa. În această, scoateți și reîncărcați acumulatorul.

Acționarea întrerupătorului

Fig.3

⚠️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.

Aprinderea lămpii frontale

Fig.4

⚠️ATENȚIE:

- Nu priviți direct în raza sau în sursa de lumină. Apăsați butonul declanșator pentru a aprinde lampa. Lampa continuă să lumineze atâta timp cât butonul declanșator este apăsat. Lampa se stinge la 10 -15 secunde după eliberarea butonului declanșator.

NOTĂ:

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

Funcționarea inversorului

Fig.5

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.6

Pentru a schimba viteza, opriti mai întâi mașina și apoi deplasați complet pârghia de schimbare a vitezei la poziția „2” pentru viteză mare, sau la poziția „1” pentru viteză mică. Înainte de folosire, asigurați-vă că pârghia de schimbare a vitezei este deplasată la poziția corectă. Folosiți viteza corectă pentru lucrarea dumneavoastră.


⚠️ ATENȚIE:


- Întotdeauna deplasați complet pârghia de schimbare a vitezei la poziția corectă. Dacă folosiți mașina cu pârghia de schimbare a vitezei poziționată la jumătatea distanței dintre pozițiile „1” și „2”, mașina poate fi deteriorată.
- Nu folosiți pârghia de schimbare a vitezei în timpul funcționării mașinii. Mașina poate fi avariată.


Selectarea modului de acționare

Fig.7

Această mașină folosește un inel de schimbare a modului de acționare. Selectați unul dintre cele trei moduri de acționare adecvat necesităților dumneavoastră folosind acest inel.

Pentru rotire simplă, rotiți inelul astfel încât săgeata de pe corpul mașinii să fie îndreptată către marcajul  de pe inel.

Pentru rotire cu percuție, rotiți inelul astfel încât săgeata să fie îndreptată către marcajul  de pe inel.

Pentru rotire cu cuplu, rotiți inelul astfel încât săgeata să fie îndreptată către marcajul  de pe inel.


⚠️ ATENȚIE:

- Reglați întotdeauna inelul corect la marcajul pentru modul de acționare dorit. Dacă folosiți mașina cu inelul poziționat intermediar între marcajele modului de acționare, mașina poate fi avariată.

Reglarea cuplului de strângere (mod șurubelniță " ↓ ")

Fig.8

Cuplul de strângere poate fi reglat în 21 trepte prin rotirea inelului de reglare astfel încât gradațiile acestuia să fie aliniate cu indicatorul de pe corpul mașinii.

Mai întâi, deplasați pârghia de schimbare a modului de acționare în poziția cu simbolul .

Cuplul de strângere este minim atunci când numărul 1 este aliniat cu indicatorul și maxim atunci când marcajul este aliniat cu indicatorul. Cuplajul va aluneca la niveluri diferite de cuplu când este setat la un număr între 1 și 21. Înainte de folosirea propriu-zisă, înșurubați un șurub de probă în materialul dumneavoastră sau într-o bucată de material identic pentru a determina valoarea cuplului de strângere necesară pentru o anumită aplicație.

NOTĂ:




- Inelul de reglare nu se blochează atunci când indicatorul este poziționat între gradații.

Lipsă semnal pentru capacitatea rămasă a acumulatorului

Fig.9

Oprii mașina și cu aceasta oprită apăsați butonul de pe panoul de comandă, iar capacitatea rămasă a acumulatorului va fi afișată pe panou.

Starea afișată pe panoul de comandă și capacitatea rămasă a bateriei sunt prezentate în tabelul următor.

Stare indicator cu LED	Capacitatea rămasă a acumulatorului
	Aproximativ 50% sau mai mult
	Aproximativ 20% - 50%
	Aproximativ sub 20%

012023

NOTĂ:

- Înainte de verificarea capacității rămase a bateriei, oprii mașina.

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.10

Folosiți întotdeauna mânerul lateral pentru a garanta siguranța utilizării.

Introduceți mânerul lateral astfel încât protuberanțele de pe baza mânerului și de pe colierul din oțel să intre între canelurile de pe butoișul mașinii. Apoi, rotiți mânerul în sens orar pentru a-l strânge.

Când rotiți mânerul lateral, slăbiți și demontați mânerul, apoi rotiți mânerul și introduceți-l din nou.

Montarea sau demontarea capului de înșurubat sau de burghiului

Fig.11

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.

Instalarea portsculei

Fig.12

Introduceți portscula în protuberanța de la piciorul mașinii, pe partea stângă sau dreaptă, și fixați-o cu un șurub.

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

Tija reglabilă de limitare a adâncimii

Fig.13

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.

Agățătoare

Fig.14

Cârligul este util pentru suspendarea temporară a mașinii. Acesta poate fi instalat pe oricare latură a mașinii.

Pentru a instala cârligul, introduceți-l în canelura din carcasa mașinii de pe oricare latură și apoi fixați-l cu un șurub. Pentru demontare, deșurubați șurubul și scoateți-l.

FUNȚIONARE

Fig.15

Operația de găurire cu percuție

⚠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 **T**. 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)

Fig.16

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

Înșurubarea

Mai întâi, glisați pârghia de schimbare a modului de acționare astfel încât să indice marcajul **A**. 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.
- La înșurubarea unui șurub pentru lemn, efectuați în prealabil o gaură pilot cu un diametru de 2/3 din diametrul șurubului. În acest fel, găurirea va fi mai ușoară și se previne despicarea piesei de lucru.
- 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 fixate 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 **B**. 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.

ÎNȚEȚINERE

⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a executa lucrările de inspecție și întreținere.
- Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Înlocuirea periiilor de carbon

Fig.17

Înlocuiți-le atunci când se uzează până la marcajul limită. Păstrați periiile de cărbune curate și libere pentru a aluneca în suporturi. Ambele perii de cărbune trebuie înlocuite concomitent. Folosiți numai perii de cărbune identice.

Fig.18

Folosiți o șurubelniță pentru a scoate cele două șuruburi și apoi scoateți capacul posterior.

Fig.19

Ridicați piesa cu braț a arcului și introduceți-o în piesa cu degajare a carcasei cu o șurubelniță cu vârf plat cu tijă subțire sau ceva asemănător.

Fig.20

Folosiți un clește pentru a îndepărta capacele periiilor de cărbune. Scoateți periiile de cărbune uzate, introduceți-le pe cele noi și reinstalați capacele periiilor de cărbune.

Fig.21

Asigurați-vă aceste capace ale periiilor de cărbune s-au fixat bine în orificiile din suporturile periiilor.

Reinstalați capacul posterior și strângeți ferm cele două șuruburi.

Pentru a menține siguranța și fiabilitatea mașinii, reparațiile și reglajele trebuie să fie efectuate numai la Centrele de service autorizat Makita, folosindu-se piese de schimb Makita.

ACCESORII OPȚIONALE

⚠ATENȚIE:

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

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

- Burghiu
- Burghie pentru găurire cu percuție
- Capete de înșurubat
- Pară de suflare
- Ochelari de protecție
- Acumulator și încărcător original Makita
- Ansamblu mâner
- Tijă de limitare a adâncimii
- Agățătoare
- Set talere de cauciuc
- Husă de lână
- Burete de lustruit
- Protecție acumulator

NOTĂ:

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

DEUTSCH (Originalbetriebsanleitung)

Erklärung der Gesamtdarstellung

1-1. Rote Anzeige	8-3. Pfeil	14-2. Haken
1-2. Taste	9-1. Taste	14-3. Schraube
1-3. Akkublock	9-2. LED-Anzeige	16-1. Ausblasvorrichtung
2-1. Sternmarkierung	10-1. Rille	17-1. Grenzmarke
3-1. Schalter	10-2. Vorsprung	18-1. Hintere Abdeckung
4-1. Lampe	10-3. Stahlband	18-2. Schrauben
5-1. Umschalthebel der Drehrichtung	10-4. Grifffläche	19-1. Arm
6-1. Hebel zur Änderung der Geschwindigkeit	10-5. Seitlicher Griff	19-2. Feder
7-1. Ring zum Wechsel der Aktionsbetriebsart	11-1. Muffe	19-3. Abgestufter Bereich
7-2. Pfeil	12-1. Werkzeughalter	20-1. Kohlebürstenkappe
8-1. Einstellring	12-2. Einsatz	21-1. Loch
8-2. Einteilung	13-1. Tiefenanschlag	21-2. Kohlebürstenkappe
	13-2. Klemmschraube	
	14-1. Rille	

TECHNISCHE DATEN

Modell		DHP448	DHP458
Leistungen	Bohren in Beton	14 mm	16 mm
	Bohren in Stahl	13 mm	13 mm
	Bohren in Holz	65 mm	76 mm
	Einschrauben von Holzschrauben	8 mm x 75 mm	10 mm x 90 mm
	Einschrauben von Maschinenschrauben	6 mm	
Leertaufdrehzahl	Hoch (2)	0 - 1.800 min ⁻¹	0 - 2.000 min ⁻¹
	Niedrig (1)	0 - 350 min ⁻¹	0 - 400 min ⁻¹
Schläge pro Minute	Hoch (2)	0 - 27.000 min ⁻¹	0 - 30.000 min ⁻¹
	Niedrig (1)	0 - 5.200 min ⁻¹	0 - 6.000 min ⁻¹
Gesamtlänge		225 mm	
Netto-Gewicht		2,2 kg	2,3 kg
Nennspannung		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

ENE079-1

Verwendungszweck

Das Werkzeug ist für das Schlagbohren in Ziegel, Beton und Stein vorgesehen. Das Werkzeug eignet sich auch für das Einschrauben von Schrauben und das Bohren ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff.

ENG905-1

Geräuschpegel

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745:

Modell DHP448

Schalldruckpegel (L_{pA}): 82 dB (A)
Schalleistungspegel (L_{WA}): 93 dB (A)
Abweichung (K): 3 dB (A)

Modell DHP458

Schalldruckpegel (L_{pA}): 84 dB (A)
Schalleistungspegel (L_{WA}): 95 dB (A)
Abweichung (K): 3 dB (A)

Tragen Sie Gehörschutz

ENG900-1

Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745:

Modell DHP448

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton
Schwingungsbelastung ($a_{h,10}$): 8,5 m/s²
Abweichung (K): 1,5 m/s²

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

Modell DHP458

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton
 Schwingungsbelastung ($a_{h,D}$) : 9,5 m/s²
 Abweichung (K): 1,5 m/s²

Arbeitsmodus: bohren in Metall
 Schwingungsbelastung ($a_{h,D}$) : 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).

ENH101-17

Nur für europäische Länder

EG-Konformitätserklärung

Makita erklärt, dass die nachfolgende(n) Maschine(n):

Bezeichnung der Maschine(n):
 Akku- Schlagbohrschrauber
 Modellnr./ -typ: DHP448,DHP458

Den folgenden EG-Richtlinien entspricht:

2006/42/EC

Sie werden gemäß den folgenden standards oder normen gefertigt:

EN60745

Die technischen unterlagen gemäß 2006/42/EG sind erhältlich von:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgien



000331

Yasushi Fukaya
 Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgien

GEA010-1

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise 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.

GEB056-4

SICHERHEITSHINWEISE ZUM AKKU-SCHLAGBOHRSCHRAUBER

1. **Tragen Sie beim Gebrauch von Schlagbohrern einen Gehörschutz.** Wenn Sie Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
2. **Verwenden Sie die mit dem Werkzeug gelieferten Zusatzgriffe.** Ein Verlust der Kontrolle über das Werkzeug kann zu Verletzungen führen.
3. **Halten Sie das Werkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie unter Bedingungen arbeiten, bei denen das Schneidwerkzeug versteckte Verkabelung 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. **Halten Sie das Werkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie unter Bedingungen arbeiten, bei denen das Werkzeug versteckte Verkabelung berühren kann.** Bei Kontakt des Werkzeugs mit einem stromführenden Kabel wird der Strom an die Metallteile des Elektrowerkzeugs und dadurch an den Bediener weitergeleitet, und der Bediener erleidet einen Stromschlag.
5. **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.
6. **Halten Sie das Werkzeug mit sicherem Griff fest.**

7. Nähern Sie die Hände nicht den sich drehenden Teilen.
8. Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Arbeiten Sie nur mit ihm, wenn Sie es in der Hand halten.
9. Berühren Sie kurz nach dem Betrieb nicht den Einsatz oder das Werkstück. Diese können extrem heiß sein und zu Verbrennungen führen.
10. Manche Materialien enthalten Chemikalien, die giftig sein können. Geben Sie Acht, dass Sie diese nicht einatmen oder berühren. Lesen Sie die Material-Sicherheitsblätter des Lieferers.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF.

⚠️ WARNUNG:

Lassen Sie sich NIE durch Bequemlichkeit oder (aus fortwährendem Gebrauch gewonnener) Vertrautheit mit dem Werkzeug dazu verleiten, die Sicherheitsregeln für das Werkzeug zu missachten. Bei MISSBRÄUCLICHER Verwendung des Werkzeugs oder Missachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise kann es zu schweren Verletzungen kommen.

ENC007-7

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. Andernfalls besteht die Gefahr einer Überhitzung sowie das Risiko möglicher Verbrennungen und sogar einer Explosion.
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. 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.

6. Werkzeug und Akkublock dürfen nicht an Orten aufbewahrt werden, an denen die Temperatur 50 ° C (122 ° F) oder höher erreichen kann.
7. Selbst wenn der Akkublock schwer beschädigt oder völlig verbraucht ist, darf er nicht angezündet werden. Der Akkublock kann in den Flammen explodieren.
8. Lassen Sie den Akku nicht fallen, und vermeiden Sie Schläge gegen den Akku.
9. Verwenden Sie einen beschädigten Akkublock nicht.

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. Wenn Sie dieses Werkzeug längere Zeit nicht benutzen, laden Sie den Akku alle sechs Monate auf.

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

⚠️ACHTUNG:

- Schalten Sie das Werkzeug immer aus, bevor Sie den Akkublock einsetzen oder entnehmen.

Zum Entnehmen des Akkublocks müssen Sie die Taste auf der Vorderseite des Akkublocks schieben und gleichzeitig den Akkublock aus dem Werkzeug herausziehen.

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 Akkublock ganz ein, bis er mit einem Klick einrastet. Wenn Sie den roten Bereich oben auf der Taste sehen können, ist der Akkublock nicht ganz eingerastet.

⚠️ACHTUNG:

- Setzen Sie den Akkublock unbedingt ganz ein, bis der rote Bereich nicht mehr zu sehen ist. Andernfalls kann der Akkublock 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, ist er nicht richtig eingesetzt.

Akku-Schutzsystem (Lithium-Ionen-Akku ist mit einem Stern gekennzeichnet)

Abb.2

Mit einem Stern gekennzeichnete Lithium-Ionen-Akkus verfügen über ein Schutzsystem. Dieses System schaltet die Stromversorgung des Werkzeugs automatisch aus, um die Lebensdauer des Akkus zu verlängern.

Unter folgenden Bedingungen des Werkzeugs und/oder des Akkus kann das Werkzeug während des Betriebs automatisch stoppen:

- Überlastet:
Das Werkzeug wird auf eine Weise betrieben, die zu einer anormal hohen Stromaufnahme führt.
Lassen Sie in dieser Situation den Ein/Aus-Schalter des Werkzeugs los und beenden Sie die Arbeiten, die zu der Überlastung des Werkzeugs geführt haben. Betätigen Sie anschließend den Ein/Aus-Schalter wieder, um das Werkzeug wieder in Betrieb zu nehmen.
Wenn das Werkzeug nicht startet, ist der Akku überhitzt. Lassen Sie in dieser Situation den Akku erst abkühlen, bevor Sie wieder den Ein/Aus-Schalter betätigen.

- Spannung des Akkus zu niedrig:
Die noch vorhandene Akkuladung ist zu niedrig, und das Werkzeug startet nicht. Entnehmen Sie in dieser Situation den Akku und laden Sie den Akku wieder auf.

Einschalten

Abb.3

⚠️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.

Einschalten der vorderen Lampe

Abb.4

⚠️ACHTUNG:

- Schauen Sie nicht direkt ins Licht oder die Lichtquelle.

Ziehen Sie zum Einschalten der Lampe den Auslöseschalter. Die Lampe leuchtet so lange, wie der Auslöseschalter gezogen wird. Nach dem Loslassen des Auslösers erlischt die Lampe nach 10 - 15 Sekunden.

ANMERKUNG:

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

Umschalten der Drehrichtung

Abb.5

Dieses Werkzeug verfügt über einen Umschalter, mit dem die Drehrichtung geändert werden kann. Für eine Drehbewegung im Uhrzeigersinn muss der Umschalter von der Seite A nach unten gedrückt werden, und für eine Drehbewegung gegen den Uhrzeigersinn von der Seite B. 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.6

Schalten Sie zum Ändern der Drehzahl zunächst das Werkzeug aus, und schieben Sie dann den Hebel zur Änderung der Drehzahl auf „2“ (hohe Drehzahl) oder „1“ (niedrige Drehzahl). 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.


⚠ACHTUNG:


- Stellen Sie den Hebel zur Änderung der Drehzahl immer ganz in die richtige Position. Wenn Sie das Werkzeug betreiben und sich dieser Hebel zwischen der Einstellung „1“ und „2“ 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.7

Dieses Werkzeug verfügt über einen Ring zum Wechsel der Aktionsbetriebsart. Mit Hilfe dieses Rings können Sie die Betriebsart auswählen, die sich für Ihre Arbeitsanforderungen am besten eignet.

Für eine reine Drehbewegung müssen Sie den Ring so drehen, dass der Pfeil auf dem Werkzeugkörper auf die Markierung  auf dem Ring zeigt.

Für eine Drehbewegung mit Schlag müssen Sie den Ring so drehen, dass der Pfeil auf die Markierung  auf dem Ring zeigt.

Für eine Drehbewegung mit Drehmomentkupplung müssen Sie den Ring so drehen, dass der Pfeil auf die Markierung  auf dem Ring zeigt.


⚠ACHTUNG:

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

Einstellen des Anzugmoments (Schraubendrehermodus " ")

Abb.8

Das Anzugmoment kann durch Drehen des Einstellrings auf eine der 21 Stufen eingestellt werden. Drehen Sie dazu den Einstellring so, dass die gewünschte Stufe gegenüber dem Zeiger am Werkzeuggehäuse steht.

Schieben Sie zunächst den Hebel zum Wechsel der Aktionsbetriebsart in die Position mit dem Symbol .

Das Anzugmoment ist minimal eingestellt, wenn die Zahl 1 am Zeiger ausgerichtet ist, und maximal, wenn die Markierung am Zeiger ausgerichtet ist. Die Kupplung rutscht bei Einstellung auf 1 bis 21 bei verschiedenen Drehmomentwerten. Schrauben Sie vor dem

eigentlichen Betrieb zur Probe eine Schraube in das Material bzw. in ein Materialduplikat, um zu ermitteln, welcher Drehmomentwert für eine bestimmte Anwendung erforderlich ist.




ANMERKUNG:

- Der Justierungsring rastet nicht ein, wenn sich der Zeiger zwischen den einzelnen Einteilungen befindet.

Leeres Signal für verbleibende Akkuleistung

Abb.9

Stoppen Sie das Werkzeug und drücken Sie bei gestopptem Werkzeug die Taste am Bedienfeld und die verbleibende Akkuladung wird am Bedienfeld angezeigt. Der am Bedienfeld angezeigte Status und die verbleibende Akkuladung werden in der folgenden Tabelle dargestellt.

LED-Anzeigestatus	verbleibende Akkuleistung
	ca. 50 % oder mehr
	ca. 20 % – 50 %
	ca. weniger als 20 %

012023

ANMERKUNG:

- Stellen Sie vor dem Prüfen der verbleibenden Akkuladung sicher, dass das Werkzeug gestoppt 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.10

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

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

Zum Drehen des Seitengriffs lösen Sie den Griff, nehmen Sie den Griff ab, drehen Sie anschließend den Griff und setzen Sie den Griff wieder ein.

Einsetzen und Entfernen des Dreh- oder Bohreinsatzes

Abb.11

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.

Anbringen des Werkzeughalters

Abb.12

Setzen Sie den Werkzeughalter in den Vorsprung an der linken oder rechten Seite des Werkzeugfußes ein und sichern Sie ihn mit einer Schraube.

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.

Einstellbarer Tiefenanschlag

Abb.13

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.

Haken

Abb.14

Der Haken ist nützlich, wenn Sie das Werkzeug vorübergehend aufhängen möchten. Er kann an jeder Seite des Werkzeugs befestigt werden.

Setzen Sie den Haken zur Montage in eine Rille am Werkzeuggehäuse (die Seite ist beliebig), und befestigen Sie diesen mit einer Schraube. Zur Entfernung müssen Sie nur die Schraube lockern und den Haken herausnehmen.


ARBEIT

Abb.15

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 (Zusatzgriff) und halten Sie während der Arbeit das Werkzeug am Seitengriff und am Schaltergriff fest. Ansonsten kann es sein, dass Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren und sich schwer verletzen.

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)

Abb.16

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

Schraubendreherbetrieb

Schieben Sie zunächst den Hebel zum Wechsel der Aktionsbetriebsart so, dass er auf die Markierung  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 zum Einschrauben von Holzschrauben erst Löcher mit 2/3 des Durchmessers der Schrauben vor. So wird das Einschrauben vereinfacht, und das Werkstück splittert nicht.
- 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.
- Verwenden Sie zum Reinigen niemals Kraftstoffe, Benzin, Verdünnern, Alkohol oder ähnliches. Dies kann zu Verfärbungen, Verformungen oder Rissen führen.

Kohlenwechsel

Abb.17

Ersetzen Sie diese, wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind. Halten Sie die Kohlebürsten sauber und sorgen Sie dafür, dass sie locker in den Halterungen liegen. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig ersetzt werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.

Abb.18

Entfernen Sie die beiden Schrauben mit einem Schraubendreher, und entfernen Sie dann die hintere Abdeckung.

Abb.19

Heben Sie den Federarm, und setzen Sie diesen dann mit der schlanken Spitze eines Schlitzschraubendrehers

oder einem ähnlichen Gegenstand in den abgestuften Bereich des Gehäuses.

Abb.20

Entfernen Sie die Kohlebürstenkappen der Kohlebürsten mit einer Zange. Entnehmen Sie die verbrauchten Kohlebürsten, legen Sie die neuen ein und bringen Sie die Kohlebürstenkappen in umgekehrter Reihenfolge wieder an.

Abb.21

Vergewissern Sie sich, dass die Kohlebürstenkappen fest in den Öffnungen der Bürstenhalter sitzen.

Setzen Sie die hintere Abdeckung wieder ein, und ziehen Sie die beiden Schrauben fest an.

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

SONDERZUBEHÖR

⚠️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
- Schlagbohrreinsätze
- Schraubendrehereinsätze
- Ausblasvorrichtung
- Schutzbrille
- Originalakku und Ladegerät von Makita
- Griff
- Tiefenanschlag
- Haken
- Gummipolster-Set
- Wollhaube
- Polierschwamm
- Akkuschutz

ANMERKUNG:

- Einige der in der Liste aufgeführten Elemente sind dem Werkzeugpaket als Standardzubehör beigelegt. Diese können in den einzelnen Ländern voneinander abweichen.

MAGYAR (Eredeti útmutató)

Az általános nézet magyarázata

1-1. Piros rész	9-1. Gomb	14-2. Övtartó
1-2. Gomb	9-2. LED jelzőlámpa	14-3. Csavar
1-3. Akkumulátor	10-1. Horony	16-1. Kifújókörte
2-1. Csillag jelzés	10-2. Kiemelkedés	17-1. Határjelzés
3-1. Kapcsoló kioldógomb	10-3. Acélszalag	18-1. Hátsó fedél
4-1. Lámpa	10-4. Markolat szorítóbilincse	18-2. Csavarok
5-1. Forgásirányváltó kapcsolókár	10-5. Oldalmarkolat	19-1. Kar
6-1. Sebességváltó kar	11-1. Hüvely	19-2. Rugó
7-1. Működési mód váltó gyűrű	12-1. Betéttartó	19-3. Bemélyedő rész
7-2. Nyíl	12-2. Betét	20-1. Szénkefedél
8-1. Beállítógyűrű	13-1. Mélységi ütköző	21-1. Furat
8-2. Beosztás	13-2. Szorítócsavar	21-2. Szénkefedél
8-3. Nyíl	14-1. Horony	

RÉSZLETES LEÍRÁS

Modell	DHP448	DHP458	
Teljesítmény	Fúrás betonba	14 mm	16 mm
	Fúrás fémbe	13 mm	13 mm
	Fúrás fába	65 mm	76 mm
	Facsavar meghúzósa	8 mm x 75 mm	10 mm x 90 mm
	Gépccsavar meghúzósa	6 mm	
Üresjárat fordulatszám	Magas (2)	0 - 1800 min ⁻¹	0 - 2000 min ⁻¹
	Alacsony (1)	0 - 350 min ⁻¹	0 - 400 min ⁻¹
Lökés percenként	Magas (2)	0 - 27 000 min ⁻¹	0 - 30 000 min ⁻¹
	Alacsony (1)	0 - 5200 min ⁻¹	0 - 6000 min ⁻¹
Teljes hossz	225 mm		
Tiszta tömeg	2,2 kg	2,3 kg	
Névleges feszültség	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 országokként változhatnak.
- Súly az akkumulátorral, a 01/2003 EPTA eljárás szerint meghatározva

ENE079-1

Rendeltetésszerű használat

A szerszám téglá, beton és kő ütvefúrására használható. Alkalmos csavarbehajtásra és ütés nélküli fúrásra is fába, fémekbe, kerámiába és műanyagokba.

ENG905-1

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745szerint meghatározva:

Típus DHP448

Hangnyomásszint (L_{pA}) : 82 dB (A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}) : 93 dB (A)
Tűrés (K) : 3 dB (A)

Típus DHP458

Hangnyomásszint (L_{pA}) : 84 dB (A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}) : 95 dB (A)
Tűrés (K) : 3 dB (A)

Viseljen fülvédőt

ENG900-1

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) EN60745 szerint meghatározva:

Típus DHP448

Működési mód: ütvefúrás betonba
Rezgés kibocsátás ($a_{h,D}$) : 8,5 m/s²
Tűrés (K) : 1,5 m/s²

Működési mód : fúrás fémbe
Rezgés kibocsátás ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s² vagy kevesebb
Tűrés (K) : 1,5 m/s²

Működési mód: útlevfúrás betonba
 Rezgés kibocsátás ($a_{h,10}$): 9,5 m/s²
 Tűrés (K): 1,5 m/s²

Működési mód : fúrás fémbe
 Rezgés kibocsátás ($a_{h,10}$) : 2,5 m/s² vagy kevesebb
 Tűrés (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 becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

ENH101-17

Csak európai országokra vonatkozóan

EK Megfelelőségi nyilatkozat

A Makita kijelenti, hogy az alábbi gép(ek):

Gép megnevezése:

Akkumulátoros csavarbehajtó

Típusszám/típus: DHP448, DHP458

Megfelel a következő Európai direktíváknak:

2006/42/EC

Gyártása a következő szabványoknak, valamint szabványosított dokumentumoknak megfelelően történik:

EN60745

A műszaki leírás a 2006/42/EK előírásainak megfelelően elérhető innen:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya
 Igazgató

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

A szerszámgépekre 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.

GEB056-4

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK AKKUMULÁTOROS CSAVARBEHAJTÓHOZ

1. **Viseljen fülvédőt útlevfúrás közben.** A zajártalom halláskárosodást okozhat.
2. **Ha a szerszámhoz mellékelték, használja a kiegészítő fogantyú(ka)t.** Az irányítás elvesztése személyi sérüléshez vezethet.
3. **A szerszámgépet a szigetelt markolófelületeinél fogja, ha olyan műveletet végez, amikor a vágóeszköz rejtett vezetékkel érintkezhet.** Ha a vágóeszköz „élő” vezetékkel érintkezik, a szerszámgép fém alkatrészei is „áram alá” kerülhetnek, és a kezelőt áramütés érheti.
4. **Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolási felületeinél fogva amikor olyan műveletet végez, amelyben fennáll a veszélye, hogy a rögzítő rejtett vezetékekbe ütközhet.** A rögzítők "élő" vezetékkel való érintkezéskor a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülnek és megrázhathják a kezelőt.
5. **Mindig bizonyosodjon meg arról hogy szilárdan áll.**
Bizonyosodjon meg arról hogy senki sincs lent amikor a szerszámot magas helyen használja.
6. **Biztosan tartsa a szerszámot.**
7. **Ne nyúljon a forgó részekhez.**
8. **Ne hagyja a szerszámot bekapcsolva. Csak kézben tartva használja a szerszámot.**
9. **Ne érjen a vágószerszámhoz vagy a munkadarabhoz közvetlenül a munkavégzést követően; azok rendkívül forrók lehetnek és megégethetik a bőrt.**
10. **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:

NE HAGYJA, hogy a kényelem vagy a termék (többszöri használatból adódó) mind alaposabb ismerete váltsa fel az adott termékre vonatkozó biztonsági előírások szigorú betartását. A **HELYTELEN HASZNÁLAT** és a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

ENC007-7

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 keressen orvosi segítséget. Ez a látásának elvesztését okozhatja.
5. 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 rövidzárlata nagy áramerősséget, túlmelegedést, égéseket, sőt akár meghibásodást is okozhat.

6. Ne tárolja a szerszámot vagy az akkumulátort olyan helyen, ahol a hőmérséklet elérheti vagy meghaladhatja az 50 ° C-ot (122 ° F).
7. Ne égesse el az akkumulátort még akkor sem, ha az komolyan megsérült vagy teljesen elhasználódott. Az akkumulátor a tűzben felrobbanhat.
8. Vigyázzon, nehogy leejtse vagy megüssse az akkumulátort.
9. Ne használjon sérült 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 az akkumulátort hathavonta egyszer, ha nem használja az eszközt hosszabb ideig.

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

⚠VIGYÁZAT:

- Mindig kapcsolja ki az eszközt, mielőtt behelyezi vagy eltávolítja az akkumulátort.

Az akkumulátoregység kivételéhez nyomja be az akkumulátoregység elején található gombot, és tolja ki az egységet.

Az akkumulátor beszereléséhez illesse az akkumulátor nyelvét a burkolaton található vágatba és csúsztassa a helyére. Egészen addig tolja be, amíg egy kis kattanással a helyére nem ugrik. Ha látható a piros rész a gomb felső oldalán, akkor a gomb nem kattant be teljesen.

⚠VIGYÁZAT:

- Mindig tolja be teljesen az akkumulátort, amíg a piros rész el nem tűnik. Ha ez nem történik meg, akkor az akkumulátor kieshet a szerszámból, és Önnek vagy a környezetében másnak sérülést okozhat.
- Ne erőltesse az akkumulátort a behelyezéskor. Ha az akkumulátor nem csúszik be könnyedén, akkor az rosszul lett behelyezve.

Akkumulátorvédő rendszer (lítiumion akkumulátor csillag jelzéssel)

Fig.2

A csillag jelzéssel ellátott lítiumion akkumulátorok akkumulátorvédő rendszerrel vannak felszerelve. A rendszer automatikusan lekapcsolja a szerszám áramellátását, így megnöveli az akkumulátor élettartamát.

A szerszám használat közben automatikusan leáll, ha a szerszám és/vagy az akkumulátor a következő helyzetbe kerül:

- Túlterhelés:
A szerszámot úgy működteti, hogy az szokatlanul erős áramot vesz fel. Ilyenkor engedje fel a szerszám kioldókapcsolóját és állítsa le azt az alkalmazást, amelyik a túlterhelést okozza. Ezután húzza meg ismét a kioldókapcsolót, és indítsa újra a szerszámot.
Ha a szerszám nem indul el, az akkumulátor túlhevült. Ilyenkor hagyja kihűlni az akkumulátort, mielőtt ismét meghúzná a kioldókapcsolót.

- Az akkumulátor töltöttsége alacsony:
Az akkumulátor fennmaradó töltöttsége túl alacsony, a szerszámot nem tudja működtetni. Ilyenkor távolítsa el, és töltsse fel az akkumulátort.

A kapcsoló használata

Fig.3

⚠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 fordulatszám a nő ahogy egyre jobban húzza a kioldókapcsolót. Engedje fel a kioldókapcsolót a leállításhoz.

Az első lámpa bekapcsolása

Fig.4

⚠VIGYÁZAT:

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

Húzza meg a kioldókapcsolót a lámpa bekapcsolásához. A lámpa addig fog világítani amíg a kioldókapcsoló be van húzva. A lámpa a kioldó elengedése után 10-15 másodperccel alszik ki.

MEGJEGYZÉS:

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

Forgásirányváltó kapcsoló használata

Fig.5

Ez a szerszám irányváltó kapcsolóval van felszerelve a forgásirány megváltoztatásához. Váltás 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.6

A fordulatszám megváltoztatásához előbb kapcsolja ki a szerszámot, majd csúsztassa a sebességváltó kart a "2" oldalra a magas fordulatszámhoz, vagy az "1" oldalra az

alacsony fordulatszámhoz. A használat megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a sebességváltó kar a megfelelő állásban van. Az adott munkához a megfelelő sebességet használja.



⚠ VIGYÁZAT:


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

A működési mód kiválasztása

Fig.7

Ez szerszám működési mód váltó gyűrűvel van felszerelve. Válassza ki a három mód közül a munkához legmegfelelőbbet a gyűrű segítségével.

Csak fűrészhez forgassa a gyűrűt úgy, hogy a szerszám burkolatán látható nyíl a gyűrű  jelölésére mutasson. Ütvefűrészhez forgassa a gyűrűt úgy, hogy a nyíl a gyűrű  jelölésére mutasson.

Csavarbehajtáshoz forgassa a gyűrűt úgy, hogy a nyíl a gyűrű  jelölésére mutasson.


⚠ VIGYÁZAT:

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

A meghúzási nyomaték beállításának megváltoztatása (Csavarbehajtás mód „↓”)

Fig.8

A meghúzási nyomaték 21 lépésben állítható a beállítógyűrű elforgatásával úgy, hogy a megfelelő fokozat a szerszám burkolatán található jelzéssel szemben áll.

Először csúsztassa a működési mód váltó kart a  jelöléssel jelölt állásba.

A meghúzási nyomaték a legkisebb, ha az 1 szám van a jelzéshez állítva és a legnagyobb, amikor a jelölés van a jelzéshez állítva. A tengelykapcsoló különböző meghúzási nyomaték értékeknél fog szétkapcsolni amikor az 1 és 21 közötti számok kerülnek beállításra. 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.

MEGJEGYZÉS:




- A beállítógyűrű nem kattan be, ha a jelzés két fokozat közé van állítva.

A hátralevő akkumulátor-kapacitás üres jelzése

Fig.9

Állítsa le az eszközt, majd nyomja meg a kapcsolópanelen található gombot, így az akkumulátor töltöttségi szintje megjelenik a panelen.

A kapcsolópanelen megjelenő állapot és az akkumulátor töltöttségi szintje a következő táblázatban látható.

LED jelzőlámpa állapota	Hátralevő akkumulátor-kapacitás
	Körülbelül 50% vagy több
	Körülbelül 20% és 50% között
	Kevesebb mint 20%

012023

MEGJEGYZÉS:

- Győződjön meg arról, hogy az eszközt leállította, mielőtt ellenőrné az akkumulátor töltöttségi szintjét.

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.10

A biztonságos használat érdekében mindig használja az oldalsó markolatot.

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

Az oldalsó markolat elforgatásához lazítsa meg és vegye le a markolatot, majd fordítsa el és helyezze fel újra.

Csavarhúzóbetét vagy fűrészár behelyezése és kivétele

Fig.11

Forgassa a hüvelyt az óramutató járásával ellentétes irányba a tokmánpofa szétnyitásához. Helyezze a

betétet 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.

A betéttartó felrakása

Fig.12

Illesse a betéttartót a szerszám alsó részén található kiemelkedésre a jobb vagy a bal oldalon és rögzítse egy csavarral.

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

Állítható mélységi ütköző

Fig.13

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

Akasztó

Fig.14

Az akasztó a szerszám ideiglenes felakasztására használható. Ez a szerszám mindkét oldalára felszerelhető.

Az akasztó felszereléséhez helyezze azt a szerszám burkolatán található vájatba bármelyik oldalon, majd rögzítse egy csavarral. Az eltávolításához csavarja ki a csavart és vegye ki az akasztót.


ÜZEMELTETÉS

Fig.15

Ütvefűrés

⚠VIGYÁZAT:

- Hatalmas és hirtelen jövő csavaróerő hat a szerszámmra/fűrészárra 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 fűrészt.

Kifűjőkörte (opcionális kiegészítő)

Fig.16

A furat kifűrésa után egy kifűjőkörtével eltávolíthatja a port a furatból.

Csavarbehajtás

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

Helyezze a csavarhúzóbetét hegyét a csavar fejébe és fejtse ki nyomást a szerszámmra. Indítsa el alacsony fordulatszámra 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 behajtásához fűrjön egy előfuratot, melynek átmérője a csavar átmérőjének 2/3-a. Ez megkönnyíti a behajtást, és megelőzi a munkadarab hasadását.
- Ha szerszámot folyamatosan működteti addig, amíg az akkumulátor teljesen lemerül, 15 percig pihentesse a szerszámot mielőtt tovább folytatja a munkát egy feltöltött akkumulátorral.

Fűrés

⚠VIGYÁZAT:

- A szerszámmra alkalmazott túlságosan nagy nyomás nem gyorsítja meg a lyuk kifűrését. Valójában a fölöslegesen nagy nyomás csupán a fűrőhegy sérüléséhez, a szerszám teljesítményének csökkenéséhez vezet és lerövidíti a szerszám hasznos élettartamát.
- Hatalmas erő hat a szerszámmra/betétre a furat áttörésének pillanatában. Erősen fogja a szerszámot és figyeljen oda amikor a betét elkezdi áttörni a munkadarabot.
- A megakadt fűrőhegy egyszerűen eltávolítható az irányváltó kapcsoló másik irányba történő átkapcsolásával hogy a fűrő 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 fémebe 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.
- Soha ne használjon gázolajt, benzint, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszíneződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

A szénkefék cseréje

Fig.17

Cserélje ki azokat amikor a határoló jelölésig elkoptak. A szénkeféket tartsa tisztán, és azok szabadon csúszzanak a tartókban. Mindkét szénkefét egyszerre kell cserélni. Csak azonos szénkeféket használjon.

Fig.18

Egy csavarhúzóval csavarja ki a két csavart, majd távolítsa el a hátulsó fedelet.

Fig.19

Emelje fel a rugós rész karját és helyezze a foglalat bemélyedő részébe egy vékonyszárú hornyolt fejű csavarhúzóval, vagy más megfelelő szerszámmal.

Fig.20

Egy fogóval távolítsa el a szénkefefedelet a szénkeféről. Vegye ki az elhasználadott szénkeféket, helyezze be az újakat, és helyezze vissza a szénkefefedeleket.

Fig.21

Ellenőrizze, hogy a szénkefefedelek szorosan illeszkednek a szénkefetartókon található furatokba.

Helyezze vissza a hátulsó fedelet és csavarja vissza a két csavart.

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

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

VIGYÁZAT:

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

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

- Fúróhegyek
- Ütvefúró szerszámok
- Csavarhúzóbetétek
- Kifújókörte
- Védőszemüveg
- Eredeti Makita akkumulátor és töltő
- Markolat tartozék
- Mélységi ütköző
- Akasztó
- Gumi tokmánszerelvény
- Gyapjú védőfedél
- Hab polírozó betét
- Akkumulátor védőburkolata

MEGJEGYZÉS:

- A listán felsorolt néhány kiegészítő megtalálható az eszköz csomagolásában standard kiegészítőként. Ezek országonként eltérőek lehetnek.

SLOVENSKÝ (Pôvodné pokyny)

Vysvetlenie všeobecného zobrazenia

1-1. Červený indikátor	9-1. Tlačidlo	14-2. Háč
1-2. Tlačidlo	9-2. Indikátor LED	14-3. Šrauba (Skrutka)
1-3. Kazeta akumulátora	10-1. Drážka	16-1. Ofukovací balónik
2-1. Označenie hviezdičkou	10-2. Výčnelok	17-1. Medzná značka
3-1. Spúšť	10-3. Oceľový pás	18-1. Zadný kryt
4-1. Svetlo	10-4. Upínania podložka	18-2. Skrutky
5-1. Prepínacia páčka smeru otáčania	10-5. Bočná rukoväť	19-1. Rameno
6-1. Rýchlostná radiaca páka	11-1. Objímka	19-2. Pružina
7-1. Krúžok na zmenu funkcie	12-1. Držiak vrtáka	19-3. Zapustená časť
7-2. Šípka	12-2. Vrták	20-1. Klobúčik uhlíkovej kefky
8-1. Nastavovací krúžok	13-1. Hĺbkový doraz	21-1. Otvor
8-2. Dielikovanie	13-2. Upínania skrutka	21-2. Klobúčik uhlíkovej kefky
8-3. Šípka	14-1. Drážka	

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	DHP448	DHP458	
Výkony	Vŕtanie do betónu	14 mm	16 mm
	Vŕtanie do ocele	13 mm	13 mm
	Vŕtanie do dreva	65 mm	76 mm
	Upevňovanie skrutky do dreva	8 mm x 75 mm	10 mm x 90 mm
	Upevňovanie strojnickej skrutky	6 mm	
Otáčky naprázdno	Vysoko (2)	0 - 1800 min ⁻¹	0 - 2000 min ⁻¹
	Nízko (1)	0 - 350 min ⁻¹	0 - 400 min ⁻¹
Úderov za minútu	Vysoko (2)	0 - 27000 min ⁻¹	0 - 30000 min ⁻¹
	Nízko (1)	0 - 5200 min ⁻¹	0 - 6000 min ⁻¹
Celková dĺžka		225 mm	
Hmotnosť netto		2,2 kg	2,3 kg
Menovité napätie		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

ENE079-1

Určené použitie

Toto náradie je určené na príklepové vŕtanie do tehly, betónu a kameňa. Je taktiež vhodné na skrutkovanie skrutiek a bezpríklepové vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastu.

ENG905-1

Hluk

Typická hladina akustického tlaku pri záťaži A určená podľa EN60745:

Model DHP448

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 82 dB (A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 93 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB (A)

Model DHP458

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 84 dB (A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 95 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB (A)

Používajte chrániče sluchu

ENG900-1

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa normy EN60745:

Model DHP448

Pracovný režim: príklepové vŕtanie do betónu

Emisie vibrácií ($a_{h,10}$): 8,5 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Pracovný režim: vŕtanie do kovu
 Emisie vibrácií ($a_{h,D}$): $2,5 \text{ m/s}^2$ alebo menej
 Odchýlka (K) : $1,5 \text{ m/s}^2$

Model DHP458

Pracovný režim: príklepové vŕtanie do betónu
 Emisie vibrácií ($a_{h,D}$): $9,5 \text{ m/s}^2$
 Odchýlka (K) : $1,5 \text{ m/s}^2$

Pracovný režim: vŕtanie do kovu
 Emisie vibrácií ($a_{h,D}$): $2,5 \text{ m/s}^2$ alebo menej
 Odchýlka (K) : $1,5 \text{ m/s}^2$

ENG901-1

- Deklarovaná hodnota emisii vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného náradia s druhým.
- Deklarovaná hodnota emisii 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 emisii 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 súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je náradie vypnuté a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

ENH101-17

Len pre európske krajiny

Vyhlásenie o zhode so smernicami Európskeho spoločenstva

Spoločnosť Makita vyhlasuje, že nasledovné strojné zariadenie(a):

Označenie strojného zariadenia:
 Akumulátorová pneumatická zarážacia vrtačka
 Číslo modelu/Typ: DHP448,DHP458

Je v zhode s nasledujúcimi európskymi smernicami:
 2006/42/EC

Sú vyrobené podľa nasledovných noriem a štandardizovaných dokumentov:

EN60745

Technická dokumentácia podľa smernice 2006/42/ES je k dispozícii na adrese:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgicko



000331

Yasushi Fukaya
 Riaditeľ

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgicko

GEA010-1

Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektronáradie

⚠ UPOZORNENIE Prečítajte si všetky upozornenia a inštrukcie. Nedodržiavanie 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.

GEB056-4

BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY PRE AKUMULÁTOROVÚ ZARÁŽACIU VŔTAČKU

1. **Počas príklepového vŕtania používajte chrániče sluchu.** Vystavenie hluku môže spôsobiť 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 rezné príslušenstvo sa môže dostať do kontaktu so skrytými vodičmi.** Rezné príslušenstvo, ktoré sa dostane do kontaktu so „živým“ vodičom môžu spôsobiť vystavenie kovových častí elektrického náradia „živému“ prúdu a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.
4. **Elektrické náradie pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, lebo upevňovací prvok sa môže dostať do kontaktu so skrytými vodičmi.** Upevňovací prvok, ktorý sa dostane do kontaktu so „živým“ vodičom môže spôsobiť vystavenie kovových častí elektrického náradia „živému“ prúdu a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.
5. **Dbajte, aby ste vždy mali pevnú oporu nôh. Ak pracujete vo výškach, dbajte, aby pod vami nikto nebol.**
6. **Náradie držte pevne.**
7. **Nepribližujte ruky k otáčajúcim sa častiam.**
8. **Nenechávajte nástroj bežať bez dozoru. Pracujte s ním, len keď ho držíte v rukách.**
9. **Nedotýkajte sa vrtáka alebo obrobku hneď po úkone; môžu byť extrémne horúce a môžu popáliť vašu pokožku.**

10. Niektoré materiály obsahujú chemikálie, ktoré môžu byť jedovaté. Dávajte pozor, abyste ich nevdychovali alebo sa ich nedotýkali. Prečítajte si bezpečnostné materiálové listy dodávateľa.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

⚠VAROVANIE:

NIKDY nepripustíte, aby pohodlie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pre náradie. NESPRÁVNE POUŽÍVANIE alebo nedodržiavanie bezpečnostných pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

ENC007-7

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 skrúti, 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. 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) Nabíjačku akumulátorov nevystavujte vode ani dažďu.Pri skratovaní akumulátora by mohlo dôjsť k vzrastu toku elektrického prúdu flow, prehriatiu, možným popáleninám či dokonca prebitiu.
6. Neskladujte nástroj ani jednotku akumulátora na miestach s teplotou presahujúcou 50 ° C (122 ° F).
7. Jednotku akumulátora nespáľujte, ani keď je vážne poškodená alebo úplne vydratá. Jednotka akumulátora môže v ohni explodovať.
8. Dávajte pozor, aby akumulátor nespadol alebo nenarazil do niečoho.
9. Nepoužívajte poškodený akumulátor.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

Rady pre udržanie maximálnej životnosti akumulátora

1. Akumulátor nabíjajte ešte predtým, ako sa úplne vybije. Vždy prerušte prácu s nástrojom a nabíjajte jednotku akumulátora, keď spozorujete nižší výkon nástroja.
2. Nikdy nenabíjajte 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. Pokiaľ sa akumulátor dlhodobo nepoužíva, nabíjajte ho raz za 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

⚠️ POZOR:

- Pred inštaláciou alebo vybratím akumulátora náradie vždy vypnite.

Ak chcete vybrať akumulátor, vysuňte ho zo zariadenia, pričom posuňte tlačidlo na prednej strane akumulátora. Akumulátor vložíte tak, že jazyk akumulátora nasmerujete na ryhu v kryte a zasuniete ju na miesto. Zatlačte ho úplne, kým zakliknutím nezapadne na miesto. Ak vidíte červený indikátor na hornej strane tlačidla, nie je správne zapadnutý.

⚠️ POZOR:

- Akumulátor vždy nainštalujte úplne, až kým nie je vidieť červený indikátor. V opačnom prípade môže náhodne vypadnúť z náradia a ublížiť vám alebo osobám v okolí.
- Akumulátor neinštalujte nasilu. Ak sa akumulátor nedá zasunúť ľahko, nekladáte ho správne.

Systém ochrany akumulátora (lítium-iónový akumulátor označený hviezdíčkou)

Fig.2

Lítium-iónové akumulátory označené hviezdíčkou sú vybavené systémom ochrany. Tento systém automaticky vypne napájanie náradia s cieľom predĺžiť životnosť akumulátora.

Náradie sa môže počas prevádzky automaticky zastaviť v prípade, ak náradie a/alebo akumulátor sú v rámci nasledujúcich podmienok.

- **Preťaženie:**
Náradie je prevádzkované spôsobom, ktorý spôsobuje odber nadmerne vysokého prúdu. V tejto situácii uvoľníte vypínač náradia a ukončíte aplikáciu, ktorá spôsobuje preťažovanie náradia. Následne potiahnite vypínač a obnovte činnosť.
Ak sa náradie nespustí, akumulátor je prehriaty. V tejto situácii nechajte akumulátor pred opätovným potiahnutím vypínača vychladnúť.
- **Nízke napätie akumulátora:**
Zostávajúca kapacita akumulátora je veľmi nízka a náradie nebude fungovať. V tejto situácii akumulátor vyberte a nabite ho.

Zapínanie

Fig.3

⚠️ POZOR:

- Pred vložením bloku akumulátora do nástroja sa vždy presvedčte, 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.

Zapnutie prednej žiarovky

Fig.4

⚠️ POZOR:

- Nedívejte sa priamo do svetla alebo jeho zdroja. Lampu rozsvietite stlačením spúšťacieho tlačidla. Lampa svieti, kým ťaháte spúšťací prepínač. Lampa sa vypne 10 - 15 sekúnd po uvoľnení spúšťacieho prepínača.

POZNÁMKA:

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

Prepínanie smeru otáčania

Fig.5

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.6

Ak chcete zmeniť rýchlosť, najskôr vypnite nástroj a potom posuňte rýchlostnú radiacu páku na stranu „2“ – vyššia rýchlosť alebo „1“ – nižšia rýchlosť. Vždy pred použitím skontrolujte, či je rýchlostná radiaca páka v správnej polohe. Používajte primeranú rýchlosť podľa typu činnosti.

⚠️ POZOR:


- Rýchlostnú radiacu páku vždy nastavte úplne do správnej polohy. Pri používaní nástroja s rýchlostnou radiacou pákou v polovičnej polohe medzi stranou „1“ a stranou „2“ môže dôjsť k poškodeniu nástroja.


- Rýchlostnú radiacu páku nepoužívajte, keď je nástroj spustený. Nástroj sa môže poškodiť.


Výber funkcie nástroja

Fig.7

Pracovný režim sa na tomto nástroji prepína pomocou krúžku na zmenu funkcie. Pomocou tohto krúžku vyberte jeden z troch režimov vhodných pre vaše pracovné potreby.

Len pre otáčanie otočte krúžkom tak, aby šípka na tele nástroja ukazovala na značku  na krúžku.

Pre otáčanie s príklepom otočte krúžkom tak, aby šípka ukazovala na značku  na krúžku.

Pre otáčanie so zasúvaním otočte krúžkom tak, aby šípka ukazovala na značku  na krúžku.


POZOR:

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

Zmena krútiaceho momentu (režim skrutkovač „“)

Fig.8

Uťahovací moment je možné nastaviť v 21 krokoch otočením nastavovacieho krúžku tak, že jeho stupnica sa vyrovná s ukazováčikom na náraďi.

Najprv posuňte páku na zmenu funkcie do polohy označenej symbolom .

Uťahovací moment je minimálny, ak je číslo 1 v jednej rovine s ukazováčikom, a maximálny, ak je označenie v rôznych úrovniach krútiaceho momentu, ak je nastavený na číslu 1 až 21. Pred skutočnou prevádzkou zaskrutkujte skúšobnú skrutku do vášho materiálu alebo rovnakého kusa materiálu, aby ste zistili, ktorá úroveň krútiaceho momentu je potrebná pre konkrétne použitie.

POZNÁMKA:




- Nastavovací krúžok neistí, ak je ukazováčik umiestnený len v polovici vzdialenosti medzi vyznačením na stupnici.

Signál vybitia pre zostávajúcu kapacitu akumulátora

Fig.9

Zastavte náradie a keď je náradie zastavené, stlačte tlačidlo na paneli s prepínačmi; na paneli sa zobrazí zostávajúca kapacita akumulátora.

Stav zobrazený na paneli s prepínačmi a zostávajúca kapacita akumulátora sú zobrazené v nasledujúcej tabuľke.

Stav LED indikátora	Zostávajúca kapacita akumulátora
	Približne 50 % a viac
	Približne 20 % – 50 %
	Približne menej ako 20 %

012023

POZNÁMKA:

- Pred kontrolou zostávajúcej kapacity akumulátora náradie zastavte.

MONTÁŽ

POZOR:

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

Inštalácia bočnej rukoväti (pomocného držadla)

Fig.10

Na zaistenie bezpečnej prevádzky vždy používajte bočnú rukoväť.

Bočnú rukoväť nasadte tak, aby výčnelky na základni rukoväte a ocelový pás zapadli medzi drážky na valci nástroja. Potom utiahnite rukoväť otočením v smere pohybu hodinových ručičiek.

Po otočení bočného držadla držadlo uvoľníte a demontujte; následne držadlo otočte a opäť zasuňte.

Montáž alebo demontáž skrutkovača alebo vrtáka

Fig.11

Puzdro otočte proti smeru hodinových ručičiek, otvorí sa čelusť skľučovadla. Vrták vložte do čeluste čo najďalej. Skľučovadlo dotiahnete otočením puzdra v smere hodinových ručičiek. Vrták vyberiete otočením puzdra proti smeru hodinových ručičiek.

Montáž držiaku vrtáka

Fig.12

Držiak vložte do výčnelku na nohe prístroja na pravej alebo ľavej strane a zaistite ho skrutkou.

Ak skrutkovač nepoužívate, odložte ho do držiaka skrutkovačov a vrtákov. Sem môžete uložiť 45 mm dlhé vrtáky a skrutkovače.

Nastaviteľný hĺbkový doraz

Fig.13

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

Hák

Fig.14

Hák je vhodný na dočasné zavesenie nástroja. Môže sa namontovať na ktorúkoľvek stranu nástroja.

Hák namontujete tak, že ho vložíte do ryhy na puzdre nástroja na ktorejkoľvek strane a potom ho zaistíte skrutkou. Vyberiete ho uvoľnením skrutky.


PRÁCA

Fig.15

Vrtanie 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 bočnú rukoväť (pomocnú rukoväť) a náradie pri práci držte pevne oboma rukami za bočnú rukoväť aj spiniacu rúčku. 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 vyrovnat' 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 vrtaný 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 vrtaní.

Ofukovací balónik (zvlášťne príslušenstvo)

Fig.16

Ofukovací balónik slúži na vyčistenie vyvrtaného otvoru od prachu.

Skrutkovanie

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 vrtaní skrutky do dreva si predvrtajte vodiaci otvor, ktorý má veľkosť 2/3 priemeru skrutky. Zjednodušíte si tým vrtanie a zabránite rozlomeniu obrobku.
- Ak sa s nástrojom pracuje priebežne, až kým sa kazeta batérie nevybije, nechajte nástroj odpočívať po dobu 15 minút pred vložením nabitej batérie.

Vrtanie

⚠POZOR:

- Nadmerným tlakom na nástroj vrtanie neurýchliť. 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 vložením nabitej batérie.

Najskôr 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 vrtáte do dreva, najlepšie výsledky dosiahnete použitím vrtákov do dreva s vodiacou skrutkou. Vodiaca skrutka uľahčuje vrtanie tým, že vtahuje 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. Nasaďte 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.

ÚDRŽBA

POZOR:

- Pred vykonaním kontroly alebo údržby vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a blok akumulátora je vybratý.
- Nepoužívajte benzín, riedidlo, alkohol ani nič podobné. Mohlo by to spôsobiť zmenu farby, deformácie alebo praskliny.

Výmena uhlíkov

Fig.17

Vymeňte ich, keď sú opotrebované až k označeniu. Uhlíkové kefy udržiavajte čisté a mali byť voľne skĺzať do držiakov. Obe uhlíkové kefy sa musia vymieňať naraz. Používajte len identické uhlíkové kefy.

Fig.18

Skrutkovačom vyberte dve skrutky a potom vyberte zadný kryt.

Fig.19

Zdvíhnite rameno pružiny a potom ho umiestnite do zapustenej časti krytu s drážkovaným skrutkovačom štíhleho vretena alebo podobného.

Fig.20

Kliešťami vyberte klobúčiky uhlíkových kefiel. Vyberte opotrebované uhlíkové kefy, vložte nové a vymeňte klobúčiky.

Fig.21

Uistite sa, že klobúčiky uhlíkových kefiel bezpečne zapadli do otvorov v držiaku kefiel.

Znovu namontujte zadný kryt a bezpečne dotiahnite dve skrutky.

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

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

POZOR:

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

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

- Vrtáky
- Vrtáky vrtacieho kladiva
- Skrutkovače
- Ofukovací balónik
- Ochranné okuliare

- Originálna batéria a nabíjačka Makita
- Rukoväť
- Hĺbkový doraz
- Hák
- Montáž podušky
- Vinený kryt
- Penová leštiaca poduška
- Ochrana akumulátora

POZNÁMKA:

- Niektoré položky zo zoznamu môžu byť súčasťou balenia náradia vo forme štandardného príslušenstva. Rozsah týchto položiek môže byť v každej krajine odlišný.

ČESKÝ (originální návod k obsluze)

Legenda všeobecného vyzobrazení

1-1. Červený indikátor	9-1. Tlačítko	14-2. Hák
1-2. Tlačítko	9-2. Diodový ukazatel	14-3. Šroub
1-3. Akumulátor	10-1. Drážka	16-1. Vyfukovací nástroj
2-1. Značka hvězdičky	10-2. Výstupek	17-1. Mezní značka
3-1. Spoušť	10-3. Ocelový pásek	18-1. Zadní kryt
4-1. Světlo	10-4. Základna rukojeti	18-2. Šrouby
5-1. Přepínací páčka směru otáčení	10-5. Boční rukojeť	19-1. Rameno
6-1. Páčka regulace otáček	11-1. Objímka	19-2. Pružina
7-1. Volič provozního režimu	12-1. Držák nástroje	19-3. Zapuštěný díl
7-2. Šípka	12-2. Vrták	20-1. Krytka uhlíku
8-1. Stavěcí prstenec	13-1. Hloubkoměr	21-1. Otvor
8-2. Dílek	13-2. Upinací šroub	21-2. Krytka uhlíku
8-3. Šípka	14-1. Drážka	

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model		DHP448	DHP458
Výkony	Vrtání do betonu	14 mm	16 mm
	Vrtání do oceli	13 mm	13 mm
	Vrtání do dřeva	65 mm	76 mm
	Šroubování vrutů do dřeva	8 mm x 75 mm	10 mm x 90 mm
	Šroubování závitových šroubů	6 mm	
Otáčky bez zatížení	Vysoké (2)	0 - 1 800 min ⁻¹	0 - 2 000 min ⁻¹
	Nízké (1)	0 - 350 min ⁻¹	0 - 400 min ⁻¹
Přiklepů za minutu	Vysoké (2)	0 - 27 000 min ⁻¹	0 - 30 000 min ⁻¹
	Nízké (1)	0 - 5 200 min ⁻¹	0 - 6 000 min ⁻¹
Celková délka		225 mm	
Hmotnost netto		2,2 kg	2,3 kg
Jmenovité napětí		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

ENE079-1

Účel použití

Nářadí je určeno k přiklepovému vrtání do cihel, betonu a kamene. Zařízení je rovněž vhodné ke šroubování a vrtání bez přiklepu do dřeva, kovu, keramiky a plastů.

ENG905-1

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN60745:

Model DHP448

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 82 dB (A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 93 dB (A)
Nejistota (K): 3 dB (A)

Model DHP458

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 84 dB (A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 95 dB (A)
Nejistota (K): 3 dB (A)

Používejte ochranu sluchu

ENG900-1

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN60745:

Model DHP448

Pracovní režim: Přiklepové vrtání do betonu
Emise vibrací ($a_{h,D}$): 8,5 m/s²
Nejistota (K): 1,5 m/s²

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

Model DHP458

Pracovní režim: Přiklepové vrtání do betonu
Emise vibrací ($a_{h,D}$): 9,5 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

GEA010-1

Pracovní režim: vrtání do kovu

Emise vibrací (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).

ENH101-17

Pouze pro země Evropy

Prohlášení ES o shodě

Společnost Makita prohlašuje, že následující zařízení:

Popis zařízení:

Akumulátorový přiklepový vrtací šroubovák

Č. modelu/typ: DHP448,DHP458

A vyhovuje následujícím evropským směrnici:

2006/42/EC

Zařízení bylo vyrobeno v souladu s následující normou či normativními dokumenty:

EN60745

Technická dokumentace dle 2006/42/ES je k dispozici na adrese:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgie

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya

Ředitel

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgie

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

⚠ UPOZORNĚNÍ Přečtěte 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.

GEB056-4

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ K AKUMULÁTOROVÉMU PŘIKLEPOVÉMU VRTACÍMU ŠROUBOVÁKU

1. **Během přiklepového 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 nástrojů z příslušenství se skrytým elektrickým vedením, držte elektrické nářadí za izolované části držadel.** Nástroje z příslušenství mohou při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
4. **Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu spojovacího prvku se skrytým elektrickým vedením, držte elektrické nářadí za izolované části držadel.** Spojovací prvky mohou při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
5. **Dbejte, abyste vždy měli pevnou oporu nohou. Pracujete-li ve výškách, dbejte, aby pod vámi nikdo nebyl.**
6. **Nářadí držte pevně.**
7. **Nepřibližujte ruce k otáčejícím se částem.**
8. **Nenechávejte nástroj běžet bez dozoru. Pracujte s ním, jen když jej držíte v rukou.**
9. **Bezprostředně po ukončení práce se nedotýkejte nástroje ani dílu; mohou dosahovat velmi vysokých teplot a popálit pokožku.**
10. **Některé materiály obsahují chemikálie, které mohou být jedovaté. Dávejte pozor, abyste je nevedchovali nebo se jich nedotýkali. Přečtěte si bezpečnostní materiálové listy dodavatele.**

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

⚠VAROVÁNÍ:

NEDOVOLTE, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získaný na základě opakovaného používání) vedly k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek. **NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ** nebo nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

ENC007-7

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

AKUMULÁTOR

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

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

Tipy k zajištění maximální životnosti akumulátoru

1. Akumulátor nabijte před tím, než dojde k úplnému vybití baterie. Pokud si povšimnete sníženého výkonu nástroje, vždy jej zastavte a dobijte akumulátor.
2. Nikdy nenabíjejte úplně nabitý akumulátor. Přebíjení zkracuje životnost akumulátoru.
3. Akumulátor nabíjejte při pokojové teplotě v rozmezí od 10 ° C do 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Před nabíjením nechejte horký akumulátor zchladnout.
4. Nebudete-li nářadí delší dobu používat, nabijte jednou za šest měsíců blok akumulátoru.

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

⚠POZOR:

- Před nasazením či sejmutím bloku akumulátoru nářadí vždy vypněte.

Jestliže chcete blok akumulátoru vyjmout, vysuňte jej se současným přesunutím tlačítka na přední straně akumulátoru.

Při instalaci akumulátoru vyrovnejte jazyček na bloku akumulátoru s drážkou v krytu a zasuňte akumulátor na místo. Akumulátor zasuňte na doraz, až zacvakne na místo. Není-li tlačítko zcela zajištěno, uvidíte na jeho horní straně červený indikátor.

⚠POZOR:

- Akumulátor zasunujte vždy zcela tak, aby nebyl červený indikátor vidět. Jinak by mohl akumulátor ze zařízení vypadnout a způsobit zranění obsluze či přihlížejícím osobám.
- Při vkládání akumulátoru nepoužívejte přílišnou sílu. Nelze-li akumulátor zasunout snadno, nevkládáte jej správně.

Systém ochrany akumulátoru (lithium-iontový akumulátor se značkou hvězdičky)

Fig.2

Lithium-iontové akumulátory se značkou hvězdičky jsou vybaveny systémem ochrany. Tento systém automaticky přeruší napájení nářadí, aby se prodloužila životnost akumulátoru.

Budou-li nářadí nebo akumulátor vystaveny některé z níže uvedených podmínek, nářadí se během provozu automaticky vypne:

- Přetížení:

S nářadím se pracuje takovým způsobem, že dochází k odběru mimořádně vysokého proudu.

V takovém případě uvolněte spoušť nářadí a ukončete činnost, jež vedla k přetížení zařízení. Potom nářadí opětovným stisknutím spouště znovu spusťte.

Jestliže se nářadí nespustí, došlo k přehřátí akumulátoru. V takovém případě nechte akumulátor před opětovným stisknutím spouště vychladnout.
- Nízké napětí akumulátoru:

Zbývající kapacita akumulátoru je příliš nízká a nářadí nebude pracovat. V takovém případě vyjměte akumulátor a dobijte jej.

Zapínání

Fig.3

⚠POZOR:

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

Chcete-li nástroj uvést do chodu, stačí stisknout jeho spoušť. Otáčky nástroje se zvětšují zvýšením tlaku vyvíjeného na spoušť. Chcete-li nástroj vypnout, uvolněte spoušť.

Rozsvícení předního světla

Fig.4

⚠POZOR:

- Neďte přímo do světla nebo jeho zdroje. Světlo se rozsvítí při stisknutí spouště. Světlo zůstává zapnuté po dobu, kdy je stisknutá spoušť. Světlo zhasíná 10 až 15 sekund po uvolnění spouště.

POZNÁMKA:

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

Přepínání směru otáčení

Fig.5

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.6

Pokud chcete přepnout rychlost, vypněte nástroj a potom posuňte páčku regulace otáček na stranu „2“, chcete-li nastavit vysoké otáčky, nebo na stranu „1“, chcete-li nastavit nízké otáčky. Před používáním nástroje se ujistěte, že je páčka regulace otáček ve správné poloze. Použijte správné otáčky pro prováděnou práci.

⚠POZOR:




- Páčku regulace otáček nastavte vždy zcela do správné polohy. Pokud budete používat nástroj s páčkou regulace otáček nastavenou mezi polohami „1“ a „2“, může dojít k poškození nástroje.

- Nemanipulujte s páčkou regulace otáček, je-li nástroj v provozu. Může dojít k poškození nástroje.

Výběr provozního režimu

Fig.7

Tento nástroj je vybaven prstencem přepínání provozního režimu. Pomocí tohoto prstence vyberte jeden ze tří režimů, který je vhodný pro prováděnou práci.

Chcete-li pouze otáčet, otočte prsteneček tak, aby šipka na tělese nástroje směřovala k symbolu  na prstenci. Požadujete-li otáčení s příklepem, otočte prsteneček tak, aby šipka směřovala k symbolu  na prstenci. Požadujete-li otáčení se spojku, otočte prsteneček tak, aby šipka směřovala k symbolu  na prstenci.


⚠POZOR:

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

Seřízení utahovacího momentu (režim šroubováku „1“)

Fig.8

Utahovací moment lze nastavit v 21 krocích otáčením stavěcího prstence – vrovnaním dílků stupnice s ukazatelem na plášti nářadí.

Nejdříve přesuňte páčku přepínání provozního režimu na symbol .

Utahovací moment je na nejnižší hodnotě, pokud je naproti ukazateli číslice 1 a na nejvyšší hodnotě, pokud je naproti ukazateli značka. Při nastavení v rozmezí čísel 1 až 21 začne spojka při dosažení různých úrovní utahovacího momentu prokluzovat. Před zahájením pracovního postupu zašroubujte do materiálu či vzorku shodného materiálu zkušební šroub a určete, jaký utahovací moment danému použití odpovídá.

POZNÁMKA:




- Stavěcí prsteneček nelze zajistit, pokud se ukazatel nachází mezi jednotlivými dílky stupnice.

Oznámení vybitého akumulátoru

Fig.9

Nářadí vypněte, ve vypnutém stavu stiskněte tlačítko na přepínacím panelu a na panelu se zobrazí zbývající kapacita akumulátoru.

Stav zobrazený na přepínacím panelu a zbývající kapacita akumulátoru jsou zobrazeny v následující tabulce.

Stav kontrolky	Zbývající kapacita akumulátoru
	Přibližně 50 % či více
	Přibližně 20–50 %
	Přibližně méně než 20 %

012023

POZNÁMKA:

- Před kontrolou zbývající kapacity akumulátoru se ujistěte, zda jste nářadí vypnuli.

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.10

Z důvodu bezpečnosti práce vždy používejte boční rukojeť.

Vložte boční rukojeť tak, aby výstupky na základně rukojeti a ocelovém pásku zapadly mezi drážky na těle nástroje. Potom rukojeť utáhněte otočením ve směru hodinových ručiček.

Při otáčení boční rukojeti povolte a sejměte a po natočení ji znovu nasadte.

Instalace a demontáž šroubováku a vrtáku

Fig.11

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.

Instalace držáku nástroje

Fig.12

Umístěte držák nástroje do výstupku v patce nástroje na levé nebo pravé straně a zajistěte jej šroubem.

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

Stavitelný hloubkoměr

Fig.13

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

Hák

Fig.14

Háček je výhodný pro dočasné pověšení nástroje. Lze jej nainstalovat na obou stranách nástroje.

Při instalaci háčku jej vložte do drážky na jedné ze stran skříně nástroje a zajistěte jej šroubem. Chcete-li háček odstranit, povolte šroub a vysuňte jej.


PRÁCE

Fig.15

Režim vrtání s přiklepem

⚠POZOR:

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

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.

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


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

Vyfukovací nástroj (volitelné příslušenství)

Fig.16

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

Šroubování

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

Nasadte hrot šroubovákového nástavce na hlavu šroubu a vyviňte 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 vrutů předvrtejte vodicí otvor rovnající se 2/3 průměru vrutu. Šroubování se tím usnadní a zamezíte rozštípnutí dílce.
- 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 neurychlete. 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.
- Uvизnutý 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 prsteneček umístit na libovolnou úroveň utahovacího momentu. Poté postupujte následovně.

Vrtání do dřeva

Vrtáte-li do dřeva, nejlepšími výsledky 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 důlčičku důlek. Nasadte 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.
- Nikdy nepoužívejte benzín, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

Výměna uhlíků

Fig.17

Jsou-li opotřeбенé 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.

Fig.18

Pomocí šroubováku odšroubujte dva šrouby a odejměte zadní kryt.

Fig.19

Zvedněte rameno pružiny a poté jej umístěte do prohloubené části skříňě pomocí plochého šroubováku se štíhlým hrotem nebo podobného nástroje.

Fig.20

K odstranění krytek uhlíků použijte kleště. Vyměňte opotřeбенé uhlíky, vložte nové a opačným postupem zašroubujte krytky zpět.

Fig.21

Dbejte, aby krytky uhlíků zapadly bezpečně do otvorů v držácích uhlíků.

Nainstalujte zpět zadní kryt a pevně dotáhněte oba šrouby.

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

VOLITELNÉ 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
- Výfukovací nástroj
- Ochranné brýle

- Originální akumulátor a nabíječka Makita
- Rukojeť
- Hloubkoměr
- Háček
- Sestava pryžové podložky
- Vlněný čepeček
- Pěnový lešticí kotouč
- Ochrana akumulátoru

POZNÁMKA:

- Některé položky seznamu mohou být k zařízení přibaleny jako standardní příslušenství. Přibalené příslušenství se může v různých zemích lišit.

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