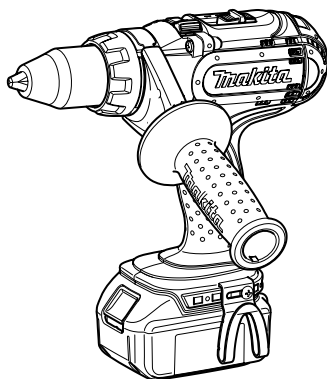
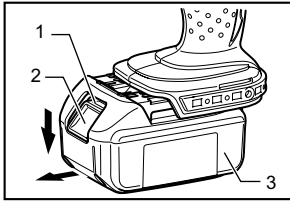




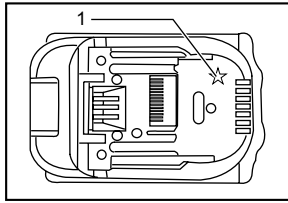
GB	Cordless Driver Drill	INSTRUCTION MANUAL
UA	Дриль із бездротовим приводом	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
PL	Bezprzewodowa wiertarko-wkrętarka	INSTRUKCJA OBSŁUGI
RO	Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
DE	Akku-Boherschrauber	BEDIENUNGSANLEITUNG
HU	Akkumulátoros fúró-csavarbehajtó	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV
SK	Ľahký vŕtací skrutkovač	NÁVOD NA OBSLUHU
CZ	Akumulátorový vrtací šroubovák	NÁVOD K OBSLUZE

DDF441
DDF451

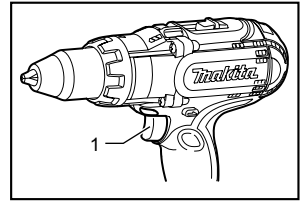




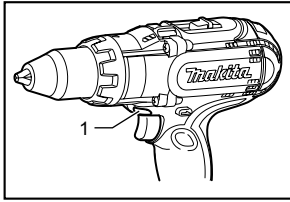
1 012089



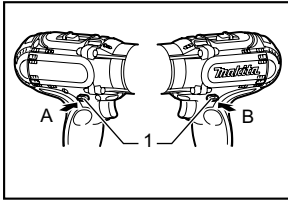
2 012128



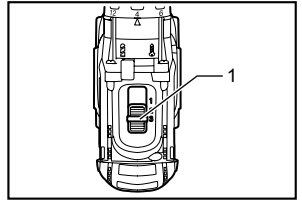
3 006718



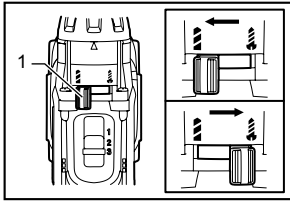
4 006719



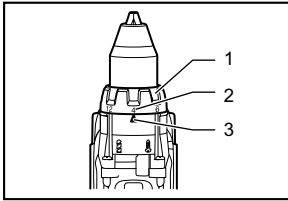
5 006720



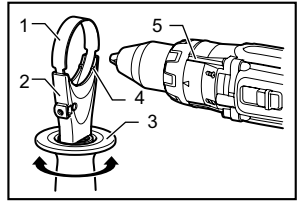
6 006721



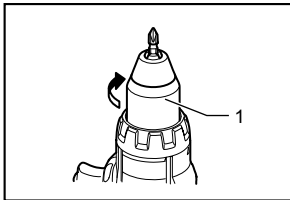
7 006723



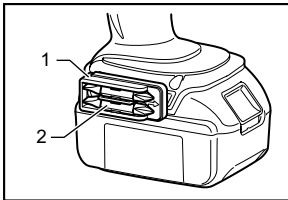
8 006722



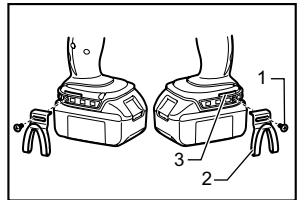
9 006724



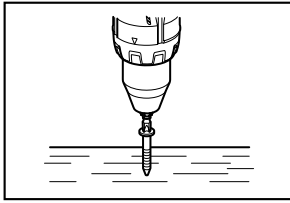
10 006726



11 006725

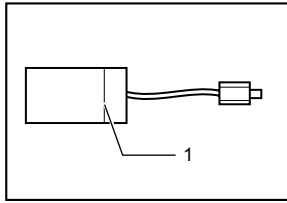


12 006727



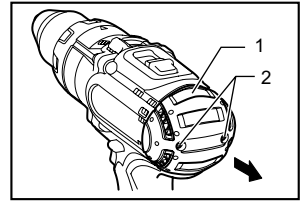
13

006728



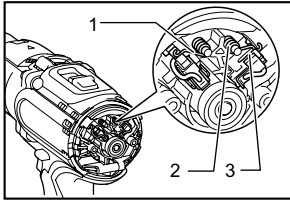
14

006258



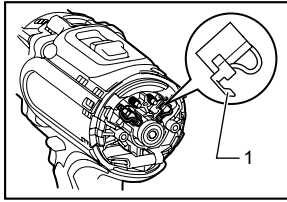
15

006729



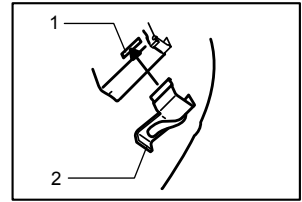
16

006730



17

006731



18

006304

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1-1. Red indicator	8-3. Arrow	12-3. Groove
1-2. Button	9-1. Steel band	14-1. Limit mark
1-3. Battery cartridge	9-2. Grip base	15-1. Rear cover
2-1. Star marking	9-3. Side grip	15-2. Screws
3-1. Switch trigger	9-4. Protrusion	16-1. Arm
4-1. Lamp	9-5. Groove	16-2. Spring
5-1. Reversing switch lever	10-1. Sleeve	16-3. Recessed part
6-1. Speed change lever	11-1. Bit holder	17-1. Carbon brush cap
7-1. Action mode change lever	11-2. Bit	18-1. Hole
8-1. Adjusting ring	12-1. Screw	18-2. Carbon brush cap
8-2. Graduations	12-2. Hook	

SPECIFICATIONS

Model		DDF441	DDF451
Capacities	Steel	13 mm	13 mm
	Wood	50 mm	65 mm
	Wood screw	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Machine screw	6 mm	
No load speed (min ⁻¹)	High (3)	0 - 1,700	
	Medium (2)	0 - 600	
	Low (1)	0 - 300	
Overall length		238 mm	
Net weight		2.3 kg	2.4 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

Intended use

The tool is intended for drilling and screw driving in wood, metal and plastic.

For Model DDF441

Noise

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

Sound pressure level (L_{pA}) : 70 dB (A) or less
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

Wear ear protection

Vibration

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

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

For Model DDF451

Noise

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

Sound pressure level (L_{pA}) : 72 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

Wear ear protection

Vibration

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

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

- 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 Driver Drill

Model No./ Type: DDF441,DDF451

Conforms to the following European Directives:

2006/42/EC

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

EN60745

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

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya

Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

GEA001-1

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

CORDLESS DRILL SAFETY WARNINGS

1. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
2. **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.
3. **Always be sure you have a firm footing.** Be sure no one is below when using the tool in high locations.
4. **Hold the tool firmly.**
5. **Keep hands away from rotating parts.**
6. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
7. **Do not touch the drill bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
8. **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.

ENC007-7

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

- 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. Always 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. Install it 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 trigger switch on the tool and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then pull the trigger switch again to restart.
If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before pulling the trigger switch 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

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

NOTE:

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

⚠CAUTION:

- Always set the speed change lever fully to the correct position. If you operate the tool with the speed change lever positioned halfway between the "1" position, "2" position and "3" position, the tool may be damaged.

- Do not use the speed change lever while the tool is running. The tool may be damaged.

Selecting action mode

Fig.7

This tool has an action mode change lever. For drilling, slide the action mode change lever to the left (⚙ symbol). For screwing, slide the action mode change lever to the right (⚡ symbol).

NOTE:

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

⚠CAUTION:

- Always slide the action mode change lever all the way to your desired mode position. If you operate the tool with the lever positioned halfway between the mode symbols, the tool may be damaged.
- Do not use the action mode change lever while the tool is running. The tool may be damaged.

Adjusting the fastening torque

Fig.8

The fastening torque can be adjusted in 16 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 16. 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.

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.9

Always use the side grip to ensure operating safety.

Insert the side grip so that the protrusions on the grip base fit in between the grooves on the tool barrel. Then tighten the grip by turning clockwise.

Installing or removing driver bit or drill bit

Fig.10

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.11

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.

Hook


Fig.12

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

Screwdriving operation

Fig.13

First, slide the action mode change lever to the position of  and select the fastening torque. Place the point of the driver bit in the screw head and apply pressure to the tool. Start the tool slowly and then increase the speed gradually. Release the switch trigger as soon as the clutch cuts in.

NOTE:

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


Nominal diameter of wood screw (mm)	Recommended size of pilot hole (mm)
3.1	2.0 - 2.2
3.5	2.2 - 2.5
3.8	2.5 - 2.8
4.5	2.9 - 3.2
4.8	3.1 - 3.4
5.1	3.3 - 3.6
5.5	3.7 - 3.9
5.8	4.0 - 4.2
6.1	4.2 - 4.4

006421

NOTE:

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

Drilling operation

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

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.

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.

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.14

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

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

Fig.15

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.16

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.17

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

Fig.18

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
- Screw bits
- Hook
- Grip assembly
- Various type of Makita genuine batteries and chargers
- Rubber pad assembly
- Wool bonnet
- Foam polishing pad

NOTE:

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

УКРАЇНЬСЬКА (Оригінальні інструкції)

Пояснення до загального виду

1-1. Червоний індикатор	8-3. Стрілка	12-3. Паз
1-2. Кнопка	9-1. Сталева смуга	14-1. Обмежувальна відмітка
1-3. Касета з акумулятором	9-2. Основа ручки	15-1. Задня кришка
2-1. Маркувальна зірочка	9-3. Бокова рукоятка	15-2. Гвинти
3-1. Кнопка викидача	9-4. Виступ	16-1. Плече
4-1. Ліхтар	9-5. Паз	16-2. Пружина
5-1. Важіль перемикача реверсу	10-1. Муфта	16-3. Заглиблена частина
6-1. Важіль зміни швидкості	11-1. Обойма для свердел	17-1. Ковпачок графітової щітки
7-1. Важіль зміни режиму роботи	11-2. Свердло	18-1. Отвір
8-1. Кільце регулювання	12-1. Гвинт	18-2. Ковпачок графітової щітки
8-2. Градування	12-2. Скоба	

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		DDF441	DDF451
Діаметр свердління	Сталь	13 мм	13 мм
	Деревина	50 мм	65 мм
	Шуруп	6 мм x 75 мм	10 мм x 89 мм
	Гвинт для металу	6 мм	
Швидкість без навантаження (хв ⁻¹)	Високий (3)	0 - 1700	
	Середній (2)	0 - 600	
	Низький (1)	0 - 300	
Загальна довжина		238 мм	
Чиста вага		2,3 кг	2,4 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 відрізнятись в різних країнах.
- Вага разом з касетою з акумулятором відповідно до EPTA-Procedure 01/2003

ENE034-1

Призначення

Інструмент призначено для свердління та встановлення гвинтів у деревину, метал та пластмасу.

Для моделі DDF441

ENG103-4

Шум

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

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 70 дБ (А) або менше

Похибка (К): 3 дБ (А)

Рівень шуму під час роботи може перевищувати 80 дБ (А).

Обов'язково використовуйте протишумові засоби

ENG202-3

Вібрація

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

Режим роботи: свердління металу

Вібрація ($a_{h,D}$): 2,5 м/с² або менше

Похибка (К): 1,5 м/с²

Для моделі DDF451

ENG104-2

Шум

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

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 72 дБ (А)

Похибка (К): 3 дБ (А)

Рівень шуму під час роботи може перевищувати 80 дБ (А).

Користуйтеся засобами захисту слуху

ENG202-3

Вібрація

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

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 відрізнятись 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:

Дриль із бездротовим приводом

№ моделі/тип: DDF441,DDF451

Відповідає таким Європейським Директивам: 2006/42/EC

Обладнання виготовлене відповідно до таких стандартів або стандартизованих документів:

EN60745

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

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Бельгія

31.12.2013



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.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕОБХІДНУ ОБЕРЕЖНІСТЬ ПІД ЧАС РОБОТИ З

АКУМУЛЯТОРНИМ ДРИЛЕМ

1. Використовуйте допоміжну(і) ручку(и), якщо вона(и) поставляються разом з інструментом. Втрата контролю може призвести до травм.
2. Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої ріжучий пристрій може зачепити сховану електропроводку. Торкання ріжучим пристроєм струмоведучої проводки може призвести до передання напруги до оголених металевих частин інструмента та до ураження оператора електричним струмом.
3. Завжди майте тверду опору. При виконанні висотних робіт переконайтеся, що під Вами нікого немає.
4. Міцно тримайте інструмент.
5. Не торкайтесь руками частин, що обертаються.
6. Не залишайте інструмент працюючим. Працюйте з інструментом тільки тоді, коли тримаєте його в руках.
7. Не торкайтесь свердла або заготовки одразу після свердління; вони можуть бути дуже гарячими і спричинити опіки шкіри.
8. Деякі матеріали мають у своєму складі токсичні хімічні речовини. Будьте уважні, щоб запобігти вдихання пилу та контактів зі шкірою. Дотримуйтеся правил техніки безпеки виробника матеріалу.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠УВАГА:

НІКОЛИ НЕ СЛІД втрачати пильності та розслаблятися 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 медичною допомогою. 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 пошкодженням.
6. Не слід зберігати інструмент та касету з акумулятором в місцях, 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 пошкодженій акумулятор.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

Поради по забезпеченню максимального строку експлуатації акумулятора

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

- 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 вставити касету з акумулятором, слід сумістити шпонку касети з акумулятором із пазом в корпусі та вставити касету. Завжди вставляйте її до клацання. Якщо на верхній частині кнопки видно червоний індикатор, це означає, що вона заблокована неповністю. Вставляйте касету повністю, аж поки червоний індикатор стане невидимим. Якщо цього не зробити, то касета може випадково випасти з інструмента та спричинити травми вам або людям, що знаходяться поряд.
- 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 знаходяться в таких умовах:

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

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

Зміна швидкості

Fig.6

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

ПРИМІТКА:



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

⚠ОБЕРЕЖНО:




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

Вибір режиму роботи

Fig.7

Інструмент обладнаний важелем вибору режиму роботи. Для свердління слід пересунути важіль зміни режиму роботи вліво (символ ). Для закручування гвинтів слід пересунути важіль зміни режиму роботи вправо (символ ).

ПРИМІТКА:

- Під час зміни положення з "" на "" важіль може бути дещо важко пересувати. В такому разі інструмент слід увімкнути та дати йому попрацювати протягом секунди в положенні "", а потім зупинити його та пересунути важіль у необхідне положення.

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Слід завжди повністю пересувати важіль зміни режиму роботи у необхідне положення. Якщо інструмент експлуатувати із важелем пересунути наполовину між символами режиму, інструмент може пошкодитись.
- Неможна користуватись важелем зміни режиму роботи, коли інструмент працює. Інструмент може пошкодитись.

Регулювання моменту затягування

Fig.8

Момент затягування можна регулювати на 16 положень шляхом повертання кільця регулювання таким чином, щоб його шкала суміщалась із стрілкою на корпусі інструмента.

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

Момент затягування є мінімальним, коли показчик суміщений з номером "1", а максимальним - коли з показчиком суміщена мітка. Зчеплення прослизатиме на моментах затягування різних рівнів від номера 1 до 16. Перед тим, як власне починати роботу, слід вкрутити пробний гвинт в матеріал або деталь для того, щоб визначити рівень моменту затягування, необхідного для даних робіт.

ПРИМІТКА:

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

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.9

Для забезпечення безпечної роботи слід завжди триматись за бокову ручку.

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

Встановлення та зняття викрутки або свердла

Fig.10

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

Встановлення обойми для свердел

Fig.11

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 обіймі для свердел. Там можна зберігати свердла довжиною 45 мм.

Скоба

Fig.12

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

Операції з вгвинчування

Fig.13

Спочатку слід пересунути важіль зміни режиму роботи в положення, позначене символом **⬇**, а потім вибрати момент затягування.

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.
- Під час вгвинчування гвинтів для деревини слід просвердлити напрямні отвори для полегшення вгвинчування та запобігання розтріскуванню деталі. Див. таблицю.

Номінальний діаметр гвинта для деревини (мм)	Рекомендований розмір прямого отвору (мм)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

ПРИМІТКА:

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

Свердління

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

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.

⚠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.

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.14

У разі зносу до обмежувачої мітки, провести заміну. Графітові щітки слід тримати чистими та незаблокованими, щоб вони могли заходити в держакі. Обидві графітові щітки слід замінити разом. Можна використовувати тільки такі ж щітки. Витягніть два гвинта за допомогою викрутки, а потім зніміть задню кришку.

Fig.15

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

Fig.16

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

Fig.17

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

Fig.18

Поставте в місце кришку та надійно затягніть обидва гвинти.

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

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

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

- Свердла
- Викрутки
- Скоба
- Рукояка у зборі
- Різні типи оригінальних акумуляторів та зарядних пристроїв виробництва компанії Makita
- Вузол гумової пластини
- Матер'яний кожух
- Полірувальник з пінопласту

ПРИМІТКА:

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

POLSKI (Oryginalna instrukcja)

Objaśnienia do widoku ogólnego

1-1. Czerwony element	8-2. Skala	12-2. Hak
1-2. Przycisk	8-3. Strzałka	12-3. Bruzda
1-3. Akumulator	9-1. Opaska stalowa	14-1. Znak ograniczenia
2-1. Znak gwiazdki	9-2. Podstawa uchwytu	15-1. Osłona tylna
3-1. Spust przełącznika	9-3. Uchwyt boczny	15-2. Wkręty
4-1. Lampka	9-4. Występ	16-1. Ramię
5-1. Dźwignia przełącznika obrotów wstecznych	9-5. Bruzda	16-2. Sprężyna
6-1. Dźwignia zmiany prędkości	10-1. Tuleja	16-3. Gniazdo
7-1. Dźwignia zmiany trybu pracy	11-1. Uchwyt na końcówki	17-1. Nasadka szczotki węglowej
8-1. Pierścień regulacyjny	11-2. Wiertło	18-1. Otwór
	12-1. Śruba	18-2. Nasadka szczotki węglowej

SPECYFIKACJE

Model		DDF441	DDF451
Wydajność	Stal	13 mm	13 mm
	Drewno	50 mm	65 mm
	Wkręt do drewna	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Wkręt do elementów metalowych	6 mm	
Prędkość bez obciążenia (min ⁻¹)	Wysoka (3)	0 - 1 700	
	Średnia (2)	0 - 600	
	Niska (1)	0 - 300	
Długość całkowita		238 mm	
Ciężar netto		2,3 kg	2,4 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 odmienne parametry techniczne i może być wyposażone w inny akumulator.
- Waga urządzenia wraz z akumulatorem obliczona zgodnie z procedurą EPTA 01/2003

ENE034-1

Przeznaczenie

Narzędzie przeznaczone jest do wiercenia w drewnie, metalu i tworzywach sztucznych oraz do wkręcania wkrętów we wspomniane materiały.

Dla modelu DDF441

ENG103-4

Poziom hałasu i drgań

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN60745:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 70 dB (A) lub mniej

Niepewność (K): 3 dB (A)

Poziom hałasu podczas pracy może przekraczać 80 dB (A).

Należy stosować ochroniacze słuchu

ENG202-3

Drgania

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

Tryb pracy: wiercenie w metalu

Emisja drgań ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² lub mniej

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Dla modelu DDF451

ENG104-2

Poziom hałasu i drgań

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN60745:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 72 dB (A)

Niepewność (K): 3 dB (A)

Poziom hałasu podczas pracy może przekraczać 80 dB (A).

Nosić ochronniki słuchu

ENG202-3

Drgania

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

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:

Bezprzewodowa wiertarko-wkrętarka

Nr modelu / Typ: DDF441, DDF451

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 w wymaganiami dyrektywy 2006/42/WE jest dostępna w:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

31.12.2013



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.****OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI WIERTARKI BEZPRZEWODOWEJ**

1. **Używać narzędzia z dostarczonymi uchwytami pomocniczymi.** Utrata kontroli może spowodować obrażenia.
2. **Ponieważ podczas pracy element tnący może zetknąć się z ukrytymi przewodami elektrycznymi, urządzenie należy trzymać za izolowane uchwyty.** Kontakt elementu tnącego z przewodem elektrycznym pod napięciem powoduje, że również odsłonięte elementy metalowe narzędzia znajdują się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
3. **Zapewnić stałe podłoże.** Upewnić się, czy nikt nie znajduje się poniżej miejsca pracy na wysokości.
4. **Trzymać narzędzie w sposób niezawodny.**
5. **Trzymać ręce z dala od części obrotowych.**
6. **Nie pozostawiać załączonego elektronarzędzia.** Można uruchomić elektronarzędzie tylko wtedy, gdy jest trzymane w rękach.
7. **Nie dotykać końcówki wiertła lub części obrabianej bezpośrednio po operacji; mogą one być bardzo gorące i przypalić skórę.**
8. **Niektóre materiały zawierają substancje chemiczne, które mogą być toksyczne. Unikać wdychania i kontaktu ze skórą. Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych przez dostawcę materiałów.**

ZACHOWAĆ INSTRUKCJE.**⚠️ OSTRZEŻENIE:**

NIE WOLNO pozwolić, aby wygodą lub rutyną (nabyta w wyniku wielokrotnego używania narzędzia) zastąpiły ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi. **NIENAWŁĄCZYWE** 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) Unikaj 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).
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.

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

- Przed montażem lub demontażem akumulatora należy wyłączać narzędzie.
- Aby wyjąć akumulator, należy przesunąć przycisk znajdujący się w przedniej jego części i wysunąć akumulator.
- Aby włożyć 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 element w górnej części przycisku, akumulator nie został całkowicie zablokowany. Należy go zamontować całkowicie, tak aby czerwony element przestał być widoczny. W przeciwnym razie może przypadkowo wypaść z narzędzia, 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 narzędzia i zatrzymać wykonywaną pracę, która doprowadziła do przeciążenia narzędzia. Następnie pociągnąć język spustowy 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.
- 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 przeciwne do ruchu wskazówek zegara, wystarczy nacisnąć dźwignię przełącznika po stronie B. Gdy dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów znajduje się w położeniu neutralnym, język spustowy przełącznika jest zablokowany.

⚠UWAGA:

- Przed uruchomieniem narzędzia należy zawsze sprawdzić ustawienie kierunku obrotów.
- Kierunek obrotów można zmieniać tylko wówczas, gdy urządzenie całkowicie się zatrzyma. Zmiana kierunku obrotów przed zatrzymaniem się narzędzia grozi jego uszkodzeniem.
- Gdy narzędzie nie będzie używane, należy zawsze ustawić dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów w położeniu neutralnym.

Zmiana prędkości

Rys.6

Omawiane narzędzie posiada trzybiegową dźwignię zmiany prędkości. W celu zmiany prędkości wystarczy

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

UWAGA:

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

⚠UWAGA:

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

Wybór trybu pracy

Rys.7

Omawiane narzędzie posiada dźwignię zmiany trybu pracy. W przypadku wiercenia należy przesunąć dźwignię zmiany trybu pracy w lewo (symbol ⚙). W przypadku wkręcania wystarczy przesunąć dźwignię zmiany trybu pracy w prawo (symbol ↗).

UWAGA:

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

⚠UWAGA:


- Dźwignię zmiany trybu pracy należy przesuwając zawsze do oporu do pozycji odpowiadającej wybranemu trybowi. W przypadku uruchomienia narzędzia, gdy dźwignia ustawiona jest między symbolami trybu pracy, może dojść do jego uszkodzenia.
- Nie wolno korzystać z dźwigni zmiany trybu pracy, gdy narzędzie jest w ruchu. Narzędzie może bowiem ulec uszkodzeniu.

Regulacja momentu dokręcania

Rys.8

Moment dokręcania można regulować w zakresie 16 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 16. Przed przystąpieniem do pracy należy przeprowadzić próbę wkręcania w dany element lub inny element z tego samego materiału, aby ustalić poziom momentu obrotowego wymagany w danym zastosowaniu.

UWAGA:

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

MONTAŻ

UWAGA:

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

Instalowanie uchwytu bocznego (rękojeść pomocnicza)

Rys.9

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

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

Montaż i demontaż tradycyjnej końcówki do wkręcania lub końcówki nasadowej

Rys.10

Obróć tuleję w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby rozsunąć szczęki uchwytu. Wsuń wiertło do oporu do uchwytu 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 uchwytu na końcówki

Rys.11

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.

Hak

Rys.12


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

Operacja wkręcania

Rys.13

Najpierw przesunąć dźwignię zmiany trybu pracy do pozycji oznaczonej symbolem , a następnie wybierz moment dokręcania.

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

UWAGA:

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


Nominalna średnica wkrętu do drewna (mm)	Zalecany rozmiar otworu prowadzącego (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

UWAGA:

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

Wiercenie otworów

Najpierw przesunąć dźwignię zmiany trybu pracy do pozycji oznaczonej symbolem .

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.

⚠UWAGA:

- Wywieranie nadmiernego nacisku na narzędzie nie przyspiesza wiercenia. W praktyce, wywieranie nadmiernego nacisku przyczynia się jedynie do uszkodzenia końcówki wiertła, zmniejszenia wydajności i skrócenia okresu eksploatacyjnego narzędzia.
- W momencie przebijania otworu na narzędzie/wiertło wywierana jest olbrzymia siła. Gdy wiertło zaczyna przebijać na wylot otwór w elemencie, należy zachować ostrożność i mocno trzymać narzędzie.
- Zablokowane wiertło można łatwo wyjąć, załączając przełącznik wstecznych obrotów i wyprowadzając wiertło. Elektronarzędzie może jednak nagle odbić, jeśli nie zostanie mocno przytrzymane.
- Niewielkie obrabiane kawałki materiału zawsze zamocowywać w imadle lub podobnym przyrządzie przytrzymującym.
- Jeżeli narzędzie jest używane bez przerwy aż do rozładowania akumulatora, należy je odstawić na 15 minut, zanim praca zostanie podjęta na nowo z użyciem innego naładowanego akumulatora.

KONSERWACJA

⚠UWAGA:

- Przed przystąpieniem do przeglądu narzędzia lub jego konserwacji upewnij 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.14

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.

Za pomocą śrubokręta wykręć dwie śruby, następnie ściągnij tylną osłonę.

Rys.15

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

Rys.16

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

Rys.17

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

Rys.18

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
- Końcówki do wkrętów
- Hak
- Zakładanie uchwytu
- Różne typy oryginalnych akumulatorów i ładowarek marki Makita
- Gumowa tarcza szlifierska
- Nakładka welniana
- Piankowa tarcza polerska

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	8-2. Gradații	12-2. Agățătoare
1-2. Buton	8-3. Săgeată	12-3. Canelură
1-3. Cartușul acumulatorului	9-1. Bandă de oțel	14-1. Marcaj limită
2-1. Marcaj în stea	9-2. Baza mânerului	15-1. Capac posterior
3-1. Trăgaciul întrerupătorului	9-3. Mâner lateral	15-2. Șuruburi
4-1. Lampă	9-4. Protuberanță	16-1. Braț
5-1. Levier de inversor	9-5. Canelură	16-2. Arc
6-1. Pârghie de schimbare a vitezei	10-1. Manșon	16-3. Piesă cu degajare
7-1. Pârghie de schimbare a modului de acționare	11-1. Portsculă	17-1. Capacul periei de cărbune
8-1. Inel de reglare	11-2. Sculă	18-1. Orificiu
	12-1. Șurub	18-2. Capacul periei de cărbune

SPECIFICAȚII

Model		DDF441	DDF451
Capacități	Oțel	13 mm	13 mm
	Lemn	50 mm	65 mm
	Șurub pentru lemn	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Șurub cu cap	6 mm	
Turație în gol (min ⁻¹)	Înalt (3)	0 - 1.700	
	Mediu (2)	0 - 600	
	Redus (1)	0 - 300	
Lungime totală		238 mm	
Greutate netă		2,3 kg	2,4 kg
Tensiune nominală		14,4 V cc.	18 V cc.

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

ENE034-1

Destinația de utilizare

Mașina este destinată găuririi și înșurubării în lemn, metal și plastic.

Pentru modelul DDF441

ENG103-4

Emisie de zgomot

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

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 70 dB (A) sau mai puțin

Marjă de eroare (K): 3 dB (A)

Nivelul de zgomot în timpul funcționării poate depăși 80 dB (A).

Purtați mijloace de protecție a auzului

ENG202-3

Vibrații

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

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

Pentru modelul DDF451

ENG104-2

Emisie de zgomot

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

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 72 dB (A)

Marjă de eroare (K): 3 dB (A)

Nivelul de zgomot în timpul funcționării poate depăși 80 dB (A).

Purtați antifoane

ENG202-3

Vibrații

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

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 unelei 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(ele) mașină(i):**

Denumirea mașinii:

Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator

Model Nr./ Tip: DDF441,DDF451

Este în conformitate cu următoarele directive europene:

2006/42/EC

Sunt fabricate în conformitate cu următorul standard sau documente standardizate:

EN60745

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

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya

Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

GEA010-1

Avertismente generale de siguranță pentru unelte electrice

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

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

**AVERTISMENTE DE SIGURANȚĂ
MAȘINA DE GĂURIT FĂRĂ
CABLU**

1. **Utilizați mânerele auxiliare, dacă sunt livrate cu mașina.** Pierderea controlului poate produce rănirea persoanei.
2. **Țineți unealta 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 unelei electrice și poate produce un șoc electric asupra operatorului.
3. **Păstrați-vă echilibrul.** **Asigurați-vă că nu se află nimeni dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.**
4. **Țineți bine mașina.**
5. **Nu atingeți piesele în mișcare.**
6. **Nu lăsați mașina în funcțiune.** Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile.
7. **Nu atingeți burghiul sau piesa de lucru imediat după operațiune; acestea pot fi fierbinți și vă pot cauza arsuri.**
8. **Unele materiale conțin substanțe chimice care pot fi toxice. Aveți grijă să nu inhalați praful și evitați contactul cu pielea. Respectați instrucțiunile de siguranță ale furnizorului.**

**PĂSTRAȚI ACESTE
INSTRUCȚIUNI.****⚠️ AVERTISMENT:**

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

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

- Opriți 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 întotdeauna complet, până când se înclichetează în locaș. Dacă puteți vedea indicatorul roșu din partea superioară a butonului, acesta nu este blocat complet. Introduceți-l 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 această situație, eliberați butonul declanșator al mașinii și opriți activitatea care a generat suprasarcina. Apoi trageți din nou butonul declanșator pentru a reporni mașina. Dacă mașina nu pornește, înseamnă că acumulatorul este supraîncălzit. În această situație, lăsați acumulatorul să se răcească înainte de a trage butonul declanșator din nou.
- Tensiune scăzută 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

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

NOTĂ:

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

⚠ATENȚIE:

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

Selectarea modului de acționare

Fig.7

Această mașină dispune de o pârghie de schimbare a modului de acționare. Pentru găurire, deplasați pârghia de schimbare a modului de acționare spre stânga (simbolul ☞). Pentru înșurubare, deplasați pârghia de schimbare a modului de acționare spre dreapta (simbolul ☜).

NOTĂ:

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

⚠ATENȚIE:

- Deplasați întotdeauna complet pârghia de schimbare a modului de acționare în poziția dorită. Dacă folosiți mașina cu pârghia de schimbare a turației poziționată intermediar între simbolurile modului de acționare, mașina poate fi avariata.
- Nu folosiți pârghia de schimbare a modului de acționare în timpul funcționării mașinii. Mașina poate fi avariata.

Reglarea momentului de strângere

Fig.8

Momentul de strângere poate fi reglat în 16 trepte prin rotirea inelului de reglare astfel încât gradajile acestuia să fie aliniate cu indicatorul de pe corpul mașinii.

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

Momentul de strângere este minim atunci când numărul 1 este aliniat cu indicatorul și maxim atunci când marcajul este aliniat cu indicatorul. Cuplajul va patina la diferite valori ale momentului de strângere, dacă este reglat la numerele 1 până la 16. Înainte de folosirea propriu-zisă, înșurubați un șurub de probă în materialul dumneavoastră sau într-o bucată de material identic pentru a determina valoarea momentului de strângere necesară pentru o anumită aplicație.

NOTĂ:

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

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.9

Folosiți întotdeauna mânerul lateral pentru a garanta siguranța utilizării.

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

Montarea sau demontarea capului de înșurubat sau a burghiului

Fig.10

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.11

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.

Agățătoare

Fig.12


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

Înșurubarea

Fig.13

Mai întâi, deplasați pârghia de schimbare a modului de acționare în poziția cu simbolul  și selectați momentul de strângere.

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

NOTĂ:

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


Diametrul nominal al șurubului pentru lemn (mm)	Dimensiunea recomandată a găurii de ghidare (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

NOTĂ:

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

Găurirea

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

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.

⚠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.

ÎNȚREȚINERE

⚠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 periilor de carbon

Fig.14

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

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

Fig.15

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.16

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

Fig.17

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

Fig.18

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
- Capete de înșurubat
- Agățătoare
- Ansamblu mâner
- Diverse tipuri de acumuloare și încărcătoare originale Makita
- Set talere de cauciuc
- Husă de lână
- Burete de lustruit

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	8-2. Einteilungen	12-3. Rille
1-2. Taste	8-3. Pfeil	14-1. Grenzmarke
1-3. Akkublock	9-1. Stahlband	15-1. Hintere Abdeckung
2-1. Sternmarkierung	9-2. Grifffläche	15-2. Schrauben
3-1. Schalter	9-3. Seitlicher Griff	16-1. Arm
4-1. Lampe	9-4. Vorsprung	16-2. Feder
5-1. Umschalthebel der Drehrichtung	9-5. Rille	16-3. Abgestufter Bereich
6-1. Hebel zur Änderung der Geschwindigkeit	10-1. Muffe	17-1. Kohlebürstenkappe
7-1. Hebel zum Wechseln der Aktionsbetriebsart	11-1. Werkzeughalter	18-1. Loch
8-1. Einstellring	11-2. Einsatz	18-2. Kohlebürstenkappe
	12-1. Schraube	
	12-2. Haken	

TECHNISCHE DATEN

Modell	DDF441	DDF451
Leistungen	Stahl	13 mm
	Holz	50 mm
	Holzschraube	6 mm x 75 mm
	Maschinenschraube	6 mm
Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)	Hoch (3)	0 - 1.700
	Mittel (2)	0 - 600
	Niedrig (1)	0 - 300
Gesamtlänge	238 mm	
Netto-Gewicht	2,3 kg	2,4 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

ENE034-1

ENG202-3

Verwendungszweck

Das Werkzeug wurde für das Bohren und Schrauben in Holz, Metall und Kunststoff entwickelt.

Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745:

Arbeitsmodus: bohren in Metall

Schwingungsbelastung ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² oder weniger

Abweichung (K): 1,5 m/s²

Für Modell DDF441

ENG103-4

Geräuschpegel

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 70 dB (A) oder weniger

Abweichung (K): 3 dB (A)

Unter Arbeitsbedingungen kann der Schalldruckpegel 80 dB (A) überschreiten.

Tragen Sie einen Gehörschutz

Für Modell DDF451

ENG104-2

Geräuschpegel

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 72 dB (A)

Abweichung (K): 3 dB (A)

Unter Arbeitsbedingungen kann der Schalldruckpegel 80 dB (A) überschreiten.

Verwenden Sie Hilfsmittel für den Gehörschutz

Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745:

Arbeitsmodus: bohren in Metall

Schwingungsbelastung ($a_{n,D}$) : 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-Bohrschrauber

Modellnr./ -typ: DDF441,DDF451

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

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya
Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgien

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

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

GEB051-2

SICHERHEITSHINWEISE ZUM AKKU-BOHRSCHRAUBER

- Verwenden Sie die mit dem Werkzeug gelieferten Zusatzgriffe. Ein Verlust der Kontrolle über das Werkzeug kann zu Verletzungen führen.
- Halten Sie das Werkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie unter Bedingungen arbeiten, bei denen das Schneidwerkzeug verborgene Kabel berühren kann. Wenn das Werkzeug spannungsführende Kabel berührt, wird die Spannung an die Metallteile des Werkzeugs weitergeleitet, und der Bediener erleidet einen Stromschlag.
- 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.
- Halten Sie das Werkzeug fest in der Hand.
- Nähern Sie die Hände nicht den sich drehenden Teilen.
- Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Arbeiten Sie nur mit ihm, wenn Sie es in der Hand halten.
- Berühren Sie unmittelbar nach Arbeitsende nicht den Bohrer oder das bearbeitete Teil. Sie können sehr heiß sein und Sie könnten sich verbrennen.
- Manche Materialien enthalten Chemikalien, die giftig sein können. Geben Sie Acht, dass Sie diese nicht einatmen oder berühren. Lesen Sie die Material-Sicherheitsblätter des Lieferanten.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF.

⚠️ WARNUNG:

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.

WICHTIGE SICHERHEITSSANWEISUNGEN 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

- 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 Block unbedingt ganz ein, bis er mit einem Klick einrastet. Wenn Sie den roten Bereich oben auf der Taste sehen können, ist der Block nicht vollständig eingerastet. Setzen Sie den Akkublock vollständig ein, bis der rote Bereich nicht mehr zu sehen ist. Anderenfalls kann der Block versehentlich aus dem Werkzeug fallen und Sie oder Personen in Ihrem Umfeld verletzen.
- Wenden Sie beim Einsetzen des Akkublocks keine Gewalt an. Wenn der Block nicht leicht hineingleitet, 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

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

ANMERKUNG:



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

⚠ACHTUNG:




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

Auswahl der Aktionsbetriebsart

Abb.7

Dieses Werkzeug verfügt über einen Hebel zum Wechsel der Aktionsbetriebsart. Schieben Sie zum Bohren den Hebel zum Wechsel der Aktionsbetriebsart nach links (Symbol ). Schieben Sie zum Schrauben den Hebel zum Wechsel der Aktionsbetriebsart nach rechts (Symbol ).

ANMERKUNG:

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

⚠ACHTUNG:

- Schieben Sie den Hebel zum Wechsel der Aktionsbetriebsart immer vollständig bis zur Position der gewünschten Betriebsart. Wenn Sie das Werkzeug betreiben und sich der Hebel zwischen den einzelnen Betriebsartensymbolen


befindet, kann das Werkzeug beschädigt werden.

- Der Hebel zur Änderung der Aktionsbetriebsart darf nicht betätigt werden, solange das Werkzeug läuft. Andernfalls kann das Werkzeug beschädigt werden.

Einstellen des Anzugsdrehmoments

Abb.8

Das Anzugsdrehmoment kann in 16 Stufen eingestellt werden, indem der Justierungsring so gedreht wird, dass seine Einteilungsschritte am Zeiger auf dem Werkzeugkörper ausgerichtet sind.

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

Das Anzugsdrehmoment ist minimal eingestellt, wenn die Zahl 1 am Zeiger ausgerichtet ist, und maximal, wenn die Markierung am Zeiger ausgerichtet ist. Die Kupplung rutscht auf verschiedenen Drehmomentstufen bei Einstellung auf 1 bis 16. Schrauben Sie vor dem eigentlichen Betrieb eine Probeschraube in Ihr Material bzw. in ein Materialduplikat, um zu ermitteln, welche Drehmomentstufe für eine bestimmte Anwendung erforderlich ist.

ANMERKUNG:

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

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.9

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

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

Einsetzen und Entfernen des Dreh- oder Bohreinsatzes

Abb.10

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.11

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.

Haken

Abb.12


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

Schraubendreherbetrieb

Abb.13

Schieben Sie zunächst den Hebel zum Wechsel der Aktionsbetriebsart in die Position mit dem Symbol , und wählen Sie das Anzugsdrehmoment aus.

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

ANMERKUNG:

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


Nenndurchmesser der Holzschraube (mm)	Empfohlene Größe des vorgebohrten Lochs (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

ANMERKUNG:

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

Bohren

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

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 Bohrerspitze 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.

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.

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.14

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

Abb.15

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.16

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.17

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

Abb.18

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
- Schraubendrehereinsätze
- Haken
- Griff
- Verschiedene Arten von Makita-Originalakkus und -Ladegeräten
- Gummipolster-Set
- Wollhaube
- Polierschwamm

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	8-3. Nyíl	12-3. Horony
1-2. Gomb	9-1. Acélszalag	14-1. Határjelzés
1-3. Akkumulátor	9-2. Markolat szorítóbilincse	15-1. Hátsó fedél
2-1. Csillag jelzés	9-3. Oldalmarkolat	15-2. Csavarok
3-1. Kapcsoló kioldógomb	9-4. Kiemelkedés	16-1. Kar
4-1. Lámpa	9-5. Horony	16-2. Rugó
5-1. Forgásirányváltó kapcsolókar	10-1. Hüvely	16-3. Bemélyedő rész
6-1. Sebességváltó kar	11-1. Betéttartó	17-1. Szénkefedél
7-1. Működési mód váltó kar	11-2. Betét	18-1. Furat
8-1. Beállítógyűrű	12-1. Csavar	18-2. Szénkefedél
8-2. Fokozatok	12-2. Övtartó	

RÉSZLETES LEÍRÁS

Modell		DDF441	DDF451
Teljesítmény	Acél	13 mm	13 mm
	Fa	50 mm	65 mm
	Facsar	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Gépcsar	6 mm	
Üresjárat fordulatszám (min ⁻¹)	Magas (3)	0 - 1700	
	Közepes (2)	0 - 600	
	Alacsony (1)	0 - 300	
Teljes hossz		238 mm	
Tiszta tömeg		2,3 kg	2,4 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 országonként változhatnak.
- Súly az akkumulátorral, a 01/2003 EPTA eljárás szerint meghatározva

Rendeltetésszerű használat

ENE034-1

A szerszám fűrésre és csavarbehajtásra használható, fába, fémekbe és műanyagokba.

A modellhez DDF441

ENG103-4

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745szerint meghatározva:

Hangnyomásszint (L_{pA}): 70 dB (A) vagy kevesebb
Tűrés (K): 3 dB (A)

A zajszint a munkavégzés során meghaladhatja a 80 dB (A) értéket.

Viseljen fülvédőt

ENG202-3

Vibráció

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

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

A modellhez DDF451

ENG104-2

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745szerint meghatározva:

Hangnyomásszint (L_{pA}): 72 dB (A)

Tűrés (K): 3 dB (A)

A zajszint a munkavégzés során meghaladhatja a 80 dB (A) értéket.

Használjon személyi hallásvédelmi segédeszközt

ENG202-3

Vibráció

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

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

ENG901-1

- A rezgéskibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.
- A rezgéskibocsátás 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:

Akumulátoros fűrő-csavarbehajító

Típusszám/típus: DDF441, DDF451

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

GEA010-1

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.

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK VEZETÉK NÉLKÜLI FŰRŐHOZ

1. Ha a szerszámhoz mellékeltek, használja a kiegészítő fogantyú(ka)t. Az irányítás elvesztése személyi sérüléshez vezethet.
2. A szerszámgépet a szigetelt markolófelületeinél fogja, ha olyan művelet végez, amikor a vágóeszköz rejtett vezetékkel érintkezhet. „Élő” vezetékekkel való érintkezéskor a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülhetnek, és megrázhathják a kezelőt.
3. Mindig bizonyosodjon meg arról hogy szilárdan áll.
Bizonyosodjon meg arról hogy senki sincs lent amikor a szerszámot magas helyen használja.
4. Tartsa a szerszámot szilárdan.
5. Ne nyúljon a forgó részekhez.
6. Ne hagyja a szerszámot bekapcsolva. Csak kézben tartva használja a szerszámot.
7. Ne érintse meg a fűróhegyet vagy a munkadarabot közvetlenül a művelet befejezése után; rendkívül forrók lehetnek és megégethetik.
8. 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 (többszörű 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 felrobbanhat. Az akkumulátor a tűzben felrobbanhat.
8. Vigyázzon, nehogy leejtse vagy megüsse az akkumulátort.
9. Ne használjon sérült akkumulátort.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

Típek a maximális élettartam eléréséhez

1. Töltse fel az akkumulátort még mielőtt teljesen lemerülne.
Mindig kapcsolja ki a szerszámot és töltse fel az akkumulátort amikor érzi, hogy csökkent a szerszám teljesítménye.
2. Soha ne töltse újra a teljesen feltöltött akkumulátort.
A túltöltés csökkenti az akkumulátor élettartamát.
3. Az akkumulátort szobahőmérsékleten töltse 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F) közötti hőmérsékleten. Hagyja, hogy a forró akkumulátor lehűljön, mielőtt elkezdi azt feltölteni.
4. Töltse 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

- 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 illessze az akkumulátor nyelvét a burkolaton található vajatba és csúsztassa a helyére. Egészen addig tolja be, amíg egy kis kattánással a helyére nem ugrik. Ha látható a piros rész a gomb felső oldalán, akkor a gomb nem kattant be teljesen. Helyezze be az akkumulátort teljesen, 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:

- Túlterhelt:
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 töltse 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 fordulatszáma nő ahogy egyre jobban húzza a kioldókapcsolót. Engedje fel a kioldókapcsolót a leállításához.

Az elülső 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 lencséin 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

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

MEGJEGYZÉS:

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

⚠VIGYÁZAT:

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

A működési mód kiválasztása

Fig.7

Ez szerszám működési mód váltó karral rendelkezik. Fűráshoz csúsztassa a működési mód választó kart balra (⬅ jelölés). Csavarbehajtáshoz csúsztassa a működési mód választó kart jobbra (➡ jelölés).

MEGJEGYZÉS:

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

⚠VIGYÁZAT:

- A működési mód választó kart minden esetben teljes mértékben csúsztassa a kívánt üzemmódnak megfelelő állásba. Ha szerszámot úgy működteti, hogy a kar félúton van az üzemmódok jelzései között, azzal a szerszám károsodását okozhatja.
- Ne használja a működési mód váltó kart a szerszám működése közben. A szerszám károsodhat.

A meghúzási nyomaték beállítása

Fig.8

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

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 16 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.

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.9

A biztonságos használat érdekében mindig használja az oldalsó markolatot.

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

Csavarhúzóbetét vagy fúrószár behelyezése és kivétele

Fig.10

Forgassa a hüvelyt az óramutató járásával ellentétes irányba a tokmánypofa 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.11

Illessze 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.

Akasztó

Fig.12

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

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

ÜZEMELTETÉS

Csavarbehajtás

Fig.13

Először csúsztassa a működési mód váltó kart a **I** jelöléssel jelölt állásba, és állítsa be a meghúzási nyomatékot.

Helyezze a csavarhúzóbetét hegyét a csavar fejébe és fejtsen 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.
- Csavar behajtásakor fűrjön előzetes vezetőfuratokat a behajtás megkönnyítésére, és a munkadarab elhasadásának elkerülésére. Tájékozódjon a táblázatból.

Facsavar névleges átmérője (mm)	Előzetes vezetőfurat ajánlott mérete (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

MEGJEGYZÉS:

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

Fúrás

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

Fa fúrása

Fa fúrásokra a legjobb eredmények a vezetőheggyel ellátott fűrókkal érhetők el. A vezetőhegy könnyebbé teszi a fúrást mert bevezeti a fűróhegyet a munkadarabba.

Fém fúrása

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

⚠VIGYÁZAT:

- A szerszámra alkalmazott túlságosan nagy nyomás nem gyorsítja meg a lyuk kifúrását. Valójában a fölöslegesen nagy nyomás csupán a fúróhegy sérüléséhez, a szerszám teljesítményének csökkenéséhez vezet és lerövidíti a szerszám hasznos élettartamát.
- Hatalmas erő hat a szerszámra/betétre a furat áttörésének pillanatában. Erősen fogja a szerszámot és figyeljen oda amikor a betét elkezdi áttörni a munkadarabot.
- A megakadt fúróhegy egyszerűen eltávolítható az irányváltó kapcsoló másik irányba történő átkapcsolásával hogy a fúró kihárításához. 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.

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.14

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

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

Fig.15

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

Fig.16

Egy fogóval távolítsa el a szénkefefedelet a szénkefékről. Vegye ki az elhasználódott szénkeféket, helyezze be az újakat, és helyezze vissza a szénkefefedelet.

Fig.17

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

Fig.18

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

A termék **BIZTONSÁGÁNAK** és **MEGBIZHATÓSÁGÁNAK** fenntartásához, a javításokat, bármilyen egyéb karbantartást vagy beszállókat a Makita Autorizált Szervizközpontoknak kell végrehajtatniuk, mindig Makita pótkatrászok használatával.

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

⚠VIGYÁZAT:

- Ezek a tartozékok vagy kellékek ajánlottak az Önnek ebben a kézikönyvben leírt Makita szerszámához. 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
- Csavarhúzóbetétek
- Akasztó
- Markolat tartozék
- Különböző típusú eredeti Makita akkumulátorok és töltők
- Gumi tokmánszerelvény
- Gyapjú védőfedél
- Hab polírozó betét

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	8-3. Šípka	12-3. Drážka
1-2. Tlačidlo	9-1. Ocelový pás	14-1. Medzná značka
1-3. Kazeta akumulátora	9-2. Upínania podložka	15-1. Zadný kryt
2-1. Označenie hviezdíčku	9-3. Bočná rukoväť	15-2. Skrutky
3-1. Spúšť	9-4. Výčnelok	16-1. Rameno
4-1. Svetlo	9-5. Drážka	16-2. Pružina
5-1. Prepínacia páčka smeru otáčania	10-1. Objímka	16-3. Zapustená časť
6-1. Rýchlostná radiaca páka	11-1. Držiak vrtáka	17-1. Klobúčik uhlíkovej kefy
7-1. Páka na zmenu funkcie	11-2. Vrták	18-1. Otvor
8-1. Nastavovací krúžok	12-1. Šrauba (Skrutka)	18-2. Klobúčik uhlíkovej kefy
8-2. Dielikovanie	12-2. Háč	

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model		DDF441	DDF451
Výkony	Oceľ	13 mm	13 mm
	Drevo	50 mm	65 mm
	Závrtka	6 mm x 75 mm	10 mm x 89 mm
	Skrutka so šesťhrannou hlavou	6 mm	
Otáčky naprázdno (min ⁻¹)	Vysoko (3)	0 - 1700	
	Stredne (2)	0 - 600	
	Nízko (1)	0 - 300	
Celková dĺžka		238 mm	
Hmotnosť netto		2,3 kg	2,4 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

Určené použitie

Tento nástroj je určený na vŕtanie a zaskrutkovanie skrutiek do dreva, kovu a plastu.

ENE034-1

Pro Model DDF451

ENG104-2

Hluk

Typická hladina akustického tlaku pri záťaži A určená podľa EN60745:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 72 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB (A)

Úroveň hluku pri práci môže prekročiť 80 dB (A).

Používajte pomôcky na ochranu sluchu

ENG202-3

Pro Model DDF441

ENG103-4

Hluk

Typická hladina akustického tlaku pri záťaži A určená podľa EN60745:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 70 dB (A) alebo menej

Odchýlka (K): 3 dB (A)

Úroveň hluku pri práci môže prekročiť 80 dB (A).

Používajte chrániče sluchu

ENG202-3

Vibrácie

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

Pracovný režim: vŕtanie do kovu

Emisie vibrácií ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² alebo menej

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Vibrácie

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

Pracovný režim: vŕtanie do kovu

Emisie vibrácií ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² alebo menej

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

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

⚠VAROVANIE:

- Emisie vibrácií počas skutočného používania elektrického náradia sa môžu odlišovať od deklarovanej hodnoty emisií vibrácií, a to v závislosti na spôsoboch používania náradia.
- Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky 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**Vyhlasenie o zhode so smernicami****Európskeho spoločenstva**

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

Označenie strojného zariadenia:

Ľahký vŕtací skrutkovač

Číslo modelu/Typ: DDF441,DDF451

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

31.12.2013



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. Nedodržanie 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.

BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY OHĽADNE AKUMULÁTOROVEJ VŔTAČKY

1. **Pokiaľ je s náradím dodávaná prídavná rukoväť(e) používajte ju.** Strata ovládania môže mať za následok osobné poranenie.
2. **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 môže spôsobiť „vodivosť“ kovových častí elektrického náradia a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.
3. **Dbajte, aby ste vždy mali pevnú oporu nôh. Ak pracujete vo výškach, dbajte, aby pod vami nikto nebol.**
4. **Držte nástroj pevne .**
5. **Nepřibližujte ruky k otáčajúcim sa častiam.**
6. **Nenechávajte nástroj bežať bez dozoru. Pracujte s ním, len keď ho držíte v rukách.**
7. **Nedotýkajte sa bezprostredne po skončení práce vŕtáka ani opracovávaného dielu. Môžu byť veľmi horúce a môžete sa o ne popáliť.**
8. **Niektoré materiály obsahujú chemikálie, ktoré môžu byť jedovaté. Dávajte pozor, aby ste ich nevdychovali alebo sa ich nedotýkali. Prečítajte si bezpečnostné materiálové listy dodávateľa.**

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

⚠VAROVANIE:

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 skráti, ihneď prerušte prácu. Môže nastať riziko prehriatia, možných popálením či dokonca explózie.**

4. V prípade zasiahnutia očí elektrolytom ich vypláchnite čistou vodou a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Môže dôjsť k strate zraku.
 5. 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 nespaujte, 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 nabíte ešte predtým, ako sa úplne vybije. Vždy prerušte prácu s nástrojom a nabíte jednotku akumulátora, keď spozorujete nižší výkon nástroja.
2. Nikdy nenabíjate plne nabitú jednotku akumulátora. Prebíjanie skracuje životnosť akumulátora.
3. Jednotku akumulátora nabíjajte pri izbovej teplote pri 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Pred nabíjaním nechajte jednotku akumulátora vychladnúť.
4. Pokiaľ sa akumulátor dlhodobo nepoužíva, nabíte 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

- Pred inštaláciou alebo vybratím akumulátora náradie vždy vypnite.
- Ak chcete vybrať akumulátor, vysuňte ho zo zariadenia, pričom posuňte tlačidlo na prednej strane akumulátora.
- Akumulátor vložte tak, že jazýček akumulátora zarovnáte s ryhou v kryte a zasuniete ho na miesto. Vždy zatlačte úplne, kým zakliknutím nezapadne na miesto. Ak vidíte červený indikátor na homej strane tlačidla, nie je správne zapadnutý. Nainštalujte ho teda úplne tak, aby tento červený indikátor nebolo vidieť. 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 uvoľní vypínač náradia a ukončí 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 nabíte 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:

- Neďívajte sa priamo do svetla alebo jeho zdroja. Lampu rozsvietite stlačením spúšťacieho tlačidla. Lampu svietí, 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 nepoškabali, môže sa tým zmenšiť jeho svetivosť.

Prepínanie smeru otáčania

Fig.5

Tento nástroj má vratný prepínač na zmenu smeru otáčania. Zatláčajte 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

Tento nástroj má trojstupňovú rýchlostnú páku. Rýchlosť zmeníte vypnutím nástroja a následným posunutím páčky vratného prepínača do polohy "1" (nízka rýchlosť), polohy "2" (stredná rýchlosť) alebo polohy "3" (vysoká rýchlosť). Pred použitím skontrolujte, či páčka vratného prepínača je nastavená v správnej polohe. Pre vašu činnosť zvolte správnu rýchlosť.

POZNÁMKA:

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

POZOR:



- Rýchlostnú radiacu páku vždy nastavte úplne do správnej polohy. Ak je pri prevádzke nástroja rýchlostná radiaca páka umiestnená v polovici vzdialenosti medzi polohou "1", polohou "2" a

polohou "3", nástroj sa môže poškodiť.




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

Voľba režimu činnosti

Fig.7

Tento prístroj má páku na zmenu funkcie. Ak chcete vráťť, posuňte páku na zmenu funkcie naľavo ( symbol). Ak chcete skrútkovať, posuňte páku na zmenu funkcie napravo ( symbol).

POZNÁMKA:

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


POZOR:

- Páku na zmenu funkcie vždy úplne posuňte do požadovanej polohy režimu. Ak je pri prevádzke nástroja rýchlostná páka umiestnená v polovici vzdialenosti medzi symbolmi režimu, nástroj sa môže poškodiť.
- Páku na zmenu funkcie nepoužívajte, keď je prístroj v prevádzke. Prístroj sa môže poškodiť.

Nastavenie uťahovacieho momentu

Fig.8

Uťahovací moment je možné nastaviť v 16 krokoch otočením nastavovacieho krúžku tak, že jeho stupnica sa vyrovná s ukazováčikom na prístroji.

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 rovine s ukazováčikom. Spojka bude preklzávať pri rôznych úrovniach krútiaceho momentu, ak je nastavený na čísla 1 až 16. Pred skutočnou prevádzkou zaskrutkujte skúšobnú skrútku 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.

MONTÁŽ

POZOR:

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

Instalácia bočnej rukoväti (pomocného držadla)

Fig.9

Na zaistenie bezpečnej prevádzky vždy používajte bočnú rukoväť.

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

Montáž alebo demontáž skrutkovača alebo vrtáka

Fig.10

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.11

Držiak vrtáka vložte do výčnelku na nohe nástroja na pravej alebo ľavej strane a zaistíte ho skrutkou.

Keď skrutkovač nepoužívate, odložte ho do držiaku vrtákov. Bits 45 mm long can be kept there.

Hák

Fig.12


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

Skrutkovanie

Fig.13

Najprv posuňte páku na zmenu funkcie do polohy označenej symbolom  a zvolte ťahovací moment.

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

POZNÁMKA:

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


Menný priemer závrtky (mm)	Odporúčaný rozmer vodiaceho vrtu (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

POZNÁMKA:

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

Vrtanie

Najprv posuňte páku na zmenu funkcie do polohy označenej symbolom .

Vrtanie do dreva

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

Vrtanie do kovu

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

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

POZOR:

- Nadmerným tlakom na nástroj vrtanie neurýchľite. 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 nedržite 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.

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.14

Vymeňte ich, keď sú opotrebované až k označeniu. Uhlíkové kefky udržiavajte čisté a mali byť voľne sklzáť do držiakov. Obe uhlíkové kefky sa musia vymieňať naraz. Používajte len identické uhlíkové kefky. Skrutkovačom vyberte dve skrutky a potom vyberte zadný kryt.

Fig.15

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

Fig.16

Kliešťami vyberte klobúčiky uhlíkových kefiiek. Vyberte opotrebované uhlíkové kefky, vložte nové a vymeňte klobúčiky.

Fig.17

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

Fig.18

Znovu namontujte zadný kryt a bezpečne dotiahnite dve skrutky.

Kvôli zachovaniu BEZPEČNOSTI a SPOL' AHLIVOSTI 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
- Skrutkovače
- Hák
- Rukoväť
- Rôzne druhy originálnych blokov akumulátorov a nabíjačiek
- Montáž podušky
- Vlnený kryt
- Penová leštiaca poduška

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 vyobrazení

1-1. Červený indikátor	8-3. Šipka	12-3. Drážka
1-2. Tlačítko	9-1. Ocelový pásek	14-1. Mezní značka
1-3. Akumulátor	9-2. Základna rukojeti	15-1. Zadní kryt
2-1. Značka hvězdičky	9-3. Boční rukojet	15-2. Šrouby
3-1. Spoušť	9-4. Výstupek	16-1. Rameno
4-1. Světlo	9-5. Drážka	16-2. Pružina
5-1. Přepínací páčka směru otáčení	10-1. Objímka	16-3. Zapuštěný díl
6-1. Páčka regulace otáček	11-1. Držák nástroje	17-1. Krytka uhlíku
7-1. Páčka přepínání provozního režimu	11-2. Vrták	18-1. Otvor
8-1. Stavěcí prsteneček	12-1. Šroub	18-2. Krytka uhlíku
8-2. Dílky	12-2. Háček	

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	DDF441	DDF451
Výkony	Ocel	13 mm
	Dřevo	50 mm
	Vrut do dřeva	6 mm x 75 mm
	Šroub do kovu	6 mm
Otáčky bez zatížení (min ⁻¹)	Vysoké (3)	0 - 1 700
	Střední (2)	0 - 600
	Nízké (1)	0 - 300
Celková délka	238 mm	
Hmotnost netto	2,3 kg	2,4 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

Určení nástroje

Nástroj je určen k vrtání a šroubování do dřeva, kovů a plastů.

ENE034-1

Pro Model DDF451

ENG104-2

Hlučnost

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

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 72 dB (A)

Nejistota (K): 3 dB (A)

Hladina hluku při práci může překročit hodnotu 80 dB (A).

Používejte pomůcky na ochranu sluchu

ENG202-3

Pro Model DDF441

ENG103-4

Hlučnost

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

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 70 dB (A) nebo méně

Nejistota (K): 3 dB (A)

Hladina hluku při práci může překročit hodnotu 80 dB (A).

Noste ochranu sluchu

ENG202-3

Vibrace

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

Pracovní režim: vrtání do kovu

Emise vibrací ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² nebo méně

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Vibrace

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

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 změřena 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 vlivů.

⚠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 vrtací šroubovák

Č. modelu/typ: DDF441,DDF451

A vyhovuje následujícím evropským směrnicím:
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

GEA010-1

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.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ K AKUMULÁTOROVÉ VRTAČCE

1. **Použijte pomocné držadlo (držadla), pokud je k nářadí dodáno.** Ztráta kontroly nad nářadím může způsobit zranění.
2. **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 kovových částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
3. **Dbejte, abyste vždy měli pevnou oporu nohou.** Pracujete-li ve výškách, dbejte, aby pod vámi nikdo nebyl.
4. **Držte nástroj pevně .**
5. **Nepřibližujte ruce k otáčejícím se částem.**
6. **Nenechávejte nástroj běžet bez dozoru.** Pracujte s ním, jen když jej držíte v rukou.
7. **Nedotýkejte se bezprostředně po skončení práce vrtáku ani opracovávaného dílu.** Mohou být velmi horké a můžete se o ně popálit.
8. **Některé materiály obsahují chemikálie, které mohou být jedovaté.** Dávejte pozor, abyste je nevděchovali 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, nabíjete 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

- 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 jazýček na bloku akumulátoru s drážkou v krytu a zasuňte akumulátor na místo. Akumulátor zasunujte vždy nadoraz, až zacvakne na místo. Není-li tlačítko zcela zajištěno, uvidíte na jeho horní straně červený indikátor. Zasuňte akumulátor 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 spustíte.
 - 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:

- Nedívejte 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 očištění 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

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

POZNÁMKA:

- Při přechodu z polohy „1“ do polohy „3“ nebo z polohy „3“ do polohy „1“ může být přesunování



páčky regulace otáček poněkud obtížné. V takovém případě nástroj zapněte, nechte jej na chvíli v poloze 2 a poté nástroj zastavte a přesuňte páčku do požadované polohy.

⚠POZOR:




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

Výběr provozního režimu

Fig.7

Tento nástroj je vybaven páčkou přepínání provozního režimu. Chcete-li vrtat, přesuňte páčku přepínání provozního režimu doleva (na symbol ). Chcete-li šroubovat, přesuňte páčku přepínání provozního režimu doprava (na symbol ).

POZNÁMKA:

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


⚠POZOR:


- Páčku přepínání provozního režimu přesuňte vždy úplně do polohy požadovaného režimu. Budete-li nástroj provozovat s páčkou mezi symboly režimů, může dojít k poškození nástroje.
- Nemanipulujte s páčkou přepínání provozního režimu, je-li nástroj v provozu. Může dojít k poškození nástroje.

Seřízení utahovacího momentu

Fig.8

Utahovací moment lze seřizovat v šestnácti krocích otáčením stavěcího prstence tak, aby byly dílky jeho stupnice vyrovnány s ukazatelem na těle nástroje.

Nejdříve přesuňte páčku přepínání provozního režimu na symbol .

Utahovací moment je nastaven na nejmenší hodnotu, je-li s ukazatelem vyrovnána číslice 1. Na největší hodnotu je nastaven tehdy, když je s ukazatelem vyrovnán symbol . Spojka začne při různých úrovních utahovacího momentu nastaveného pomocí číslic 1 až 16 prokluzovat. Před zahájením pracovního postupu zašroubujte do materiálu nebo vzorku stejného materiálu zkušební šroub a ověřte, jaký utahovací moment odpovídá vašemu konkrétnímu použití.

POZNÁMKA:

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

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.9

Z důvodu bezpečnosti práce vždy používejte boční rukojeť.

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

Instalace a demontáž šroubováku a vrtáku

Fig.10

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.11

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.

Hák

Fig.12


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

Šroubování

Fig.13

Nejdříve přesuňte páčku přepínání provozního režimu na symbol  a zvolte utahovací moment.

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

POZNÁMKA:

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


Jmenovitý průměr vrutu do dřeva (mm)	Doporučený průměr předvrtaného otvoru (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

POZNÁMKA:

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

Vrtání

Nejdříve přesuňte páčku přepínání provozního režimu na symbol .

Vrtání do dřeva

Vrtáte-li do dřeva, nejlepších výsledků dosáhnete použitím vrtáků do dřeva s vodícím šroubem. Vodící 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. Nasaďte hrot vrtáku na tento důlek a začněte vrtat.

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

⚠ POZOR:

- Nadměrným tlakem na nástroj vrtání neurychlíte. Ve skutečnosti tento nadměrný tlak vede jen k poškození hrotu vašeho vrtáku, snížení účinnosti nástroje a zkrácení jeho životnosti.
- V okamžiku, kdy nástroj/vrták vniká do materiálu, působí na nástroj a na vrták obrovské síly. Držte nástroj pevně a dávejte pozor, jakmile vrták začne pronikat do dílu.
- Uváznutý vrták lze jednoduše uvolnit přepnutím přepínače směru otáčení do opačné polohy. Pokud však nástroj nedržíte pevně, může nečekaně vyskočit.
- Malé díly vždy upínejte do svěráku či do podobného upevňovacího zařízení.
- Je-li nástroj provozován nepřetržitě až do vybití akumulátoru, nechte jej po instalaci nabitého akumulátoru před dalším pokračováním v práci v klidu po dobu 15 minut.

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.14

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

Pomocí šroubováku odšroubujte dva šrouby a odejměte zadní kryt.

Fig.15

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

Fig.16

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

Fig.17

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

Fig.18

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
- Šroubovákové nástavce
- Háky
- Rukojeť
- Různé typy originálních akumulátorů a nabíječek Makita

- Sestava pryžové podložky
- Vlněný čepeček
- Pěnový lešticí kotouč

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