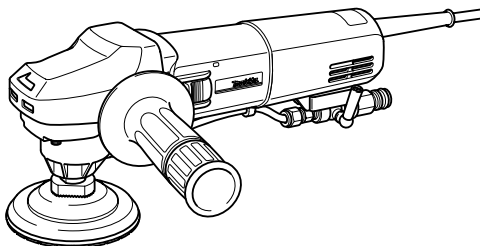
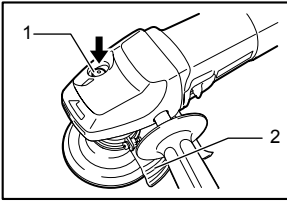




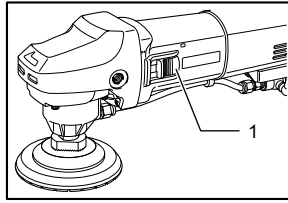
GB	Stone Polisher	INSTRUCTION MANUAL
UA	Шліфувальна машина	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
PL	Polerka	INSTRUKCJA OBSŁUGI
RO	Mașină de șlefuit piatră	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
DE	Stein Schleifer	BEDIENUNGSANLEITUNG
HU	Kőpolírozó	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV
SK	Kameňová leštička	NÁVOD NA OBSLUHU
CZ	Bruska na kámen	NÁVOD K OBSLUZE

PW500C
PW500CH

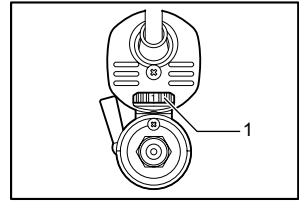




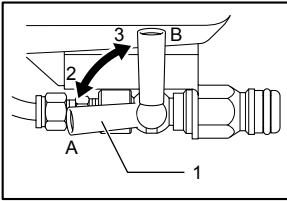
1 004729



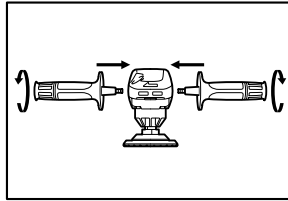
2 012116



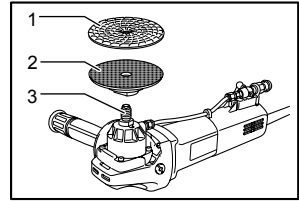
3 004731



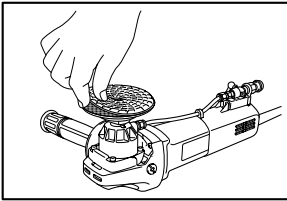
4 012117



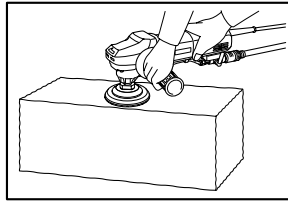
5 004733



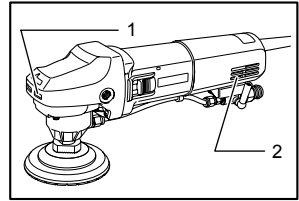
6 012118



7 012119



8 012120



9 012121

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1-1. Shaft lock	4-1. Lever	6-2. Pad
1-2. Cover	4-2. Open	6-3. Spindle
2-1. Slide switch	4-3. Close	9-1. Exhaust vent
3-1. Speed adjusting dial	6-1. Abrasive disc	9-2. Inhalation vent

SPECIFICATIONS

Model	PW5000C,PW5000CH
Spindle thread	M14
Pad diameter	max. 125 mm
Rated speed (n)/No load speed (n ₀)	2,000 - 4,400 min ⁻¹
Overall length	313 mm
Net weight	2.3 kg
Safety class	□/II

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

Intended use

The tool is intended for surface work with natural stone.

ENE057-1

power tool is used for other applications, the vibration emission value may be different.

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

ENF002-2

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).

Noise

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

ENG905-1

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

ENH101-15

Wear ear protection

Vibration

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

ENG900-1

Work mode : stone polishing
Vibration emission (a_{h,p}) : 5.0 m/s²
Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG902-1

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

For European countries only

EC Declaration of Conformity

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

Designation of Machine:

Stone Polisher

Model No./ Type: PW5000C,PW5000CH

are of series production and

Conforms to the following European Directives:

2006/42/EC

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England



000230

Tomoyasu Kato
 Director
 Makita Corporation
 3-11-8, Sumiyoshi-cho,
 Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

GEB052-3

STONE POLISHER SAFETY WARNINGS

Safety Warnings Common for Polishing Operation:

- 1. This power tool is intended to function as a polisher. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- 2. Operations such as grinding, sanding, wire brushing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- 3. Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- 4. The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- 5. The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- 6. The arbour size of backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and

may cause loss of control.

- 7. Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as backing pad for cracks. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- 8. Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- 9. Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- 10. Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- 11. Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- 12. Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- 13. Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- 14. Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- 15. Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.

Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other

accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control

Safety Warnings Specific for Stone Polishing Operations:

- a) **Do not use excessively oversized abrasive disc. Follow manufacturers recommendations, when selecting abrasive disc.** Larger abrasive disc extending beyond the pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

Additional safety warnings:

16. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
17. **Always be sure that the tool is switched off and unplugged or that the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.**
18. **Check that the workpiece is properly supported.**
19. **Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.**

20. **Do not use the tool on any materials containing asbestos.**
21. **Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions. If it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non metallic objects) and avoid damaging internal parts.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠WARNING:

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

Important Notes about Mains Connection for 110 Volts, 50-60Hz

Caution:

Read and observe these precautions before using the tool. Non-observance of these precautions may lead to personal injuries and damage to the tool!

The tool was built according to the European Standards EN60745-1 (safety of hand-held, motor-driven power tools; here in particular section of power tools with water connection) and EN60309-2 (plugs, receptacles and couplings for industrial applications). When applying these standards, the earth contact position of the plug-in device may only be carried out in "12 o'clock position".

The tool has a plug-in device with a "12 o'clock" earth contact position.

However, since the European Standard EN60309-2 does not provide a differentiation regarding the supply voltage and this earth contact position, there is the possibility to confuse the connection to an isolating transformer with another output voltage (e.g. 230 V). When connecting the tool to an isolating transformer, make absolutely sure to use the correct output voltage (110 V, 50 - 60 Hz).

This tool is designed exclusively for connection to an isolating transformer with an output voltage of 110 V. Due to its use in wet conditions (water connection on the tool), this tool must never be connected to a power supply without an isolating transformer.

Damages caused by inappropriate tampering with the plug-in device are not subject to warranty or legal guarantee claims.

Contact your specialist supplier for an isolating transformer suitable for your tool.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠CAUTION:

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

Shaft lock

Fig.1

⚠CAUTION:

- Never actuate the shaft lock when the spindle is moving. The tool may be damaged.

Press the shaft lock to prevent spindle rotation when installing or removing accessories.

Switch action

Fig.2

⚠CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the slide switch actuates properly and returns to the "OFF" position when the rear of the slide switch is depressed.
- Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in "ON" position and maintain firm grasp on tool.

To start the tool, slide the slide switch toward the "I (ON)" position. For continuous operation, press the front of the slide switch to lock it.

To stop the tool, press the rear of the slide switch, then slide it toward the "O (OFF)" position.

Speed adjusting dial

Fig.3

The rotating speed can be changed by turning the speed adjusting dial to a given number setting from 1 to 5.

Higher speed is obtained when the dial is turned in the direction of number 5. And lower speed is obtained when it is turned in the direction of number 1.

Refer to the below table for the relationship between the number settings on the dial and the approximate rotating speed.

Number	RPM (/min)
1	2,000
2	2,500
3	3,000
4	3,500
5	4,400

010530

⚠CAUTION:

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

Electronic function

Electronic constant speed control

Possible to get fine finish, because the rotating speed is kept constantly even under the loaded condition.

Soft start feature

Soft start because of suppressed starting shock.

Overload protector

When the tool would be employed over the admissible load, it will stop automatically to protect the motor and wheel. When the load will come to the admissible level again, the tool can be started automatically.

Opening or closing of water lever

Fig.4

To keep the lever on the tool for water flow open, turn it to the position A where the water passage will be ready. Return it to the position B to close.

ASSEMBLY

⚠CAUTION:

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

Installing side grip (handle)

Fig.5

⚠CAUTION:

- Always be sure that the side grip is installed securely before operation.

Screw the side grip securely on the position of the tool as shown in the figure.

Installing or removing abrasive disc

Fig.6

Remove all dirt or foreign matter from the pad.

Screw the pad onto the spindle with pressing the shaft lock.

Attach the disc to the pad so carefully that the edges of disc and pad overlap each other without protruding.

To remove the abrasive disc, pull off its edge from the pad.

Fig.7

OPERATION

Polishing operation

⚠WARNING:

- To reduce the risk of electric shock, check the tool's water supply system to ensure there is no damage to the seals ("o" rings) or hoses. A damaged water supply system may result in abnormal water flow to the tool, which could be dangerous.

⚠CAUTION:

- Always wear safety goggles or a face shield during operation.
- Never switch on the tool when it is in contact with the workpiece, it may cause an injury to operator.
- Never run the tool without the abrasive disc. You may seriously damage the pad.
- Be sure to feed water to the abrasive disc during operation. Failure to do so may cause breakage to the tool.
- The maximum permitted pressure of water supply is 7 bar.

Make sure that the cock is closed. Connect the hose to the tool. Make sure that water comes out when the water lever is opened.

Fig.8

Hold the tool firmly. Turn the tool on and then apply the abrasive disc to the workpiece.

Apply slight pressure only. Excessive pressure will result in poor performance and premature wear to abrasive disc.

MAINTENANCE

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Fig.9

The tool and its air vents have to be kept clean. Regularly clean the tool's air vents or whenever the vents start to become obstructed.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, carbon brush inspection and replacement, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

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.

- Abrasive discs
- Side grip
- Dust cover set

NOTE:

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

УКРАЇНЬКА (Оригінальні інструкції)

Пояснення до загального виду

1-1. Фіксатор	4-1. Важіль	6-2. Підкладка
1-2. Кришка	4-2. Відкрито	6-3. Шпindelь
2-1. Повзунковий перемикач	4-3. Закрито	9-1. Повітровідвід
3-1. Диск регулювання швидкості	6-1. Абразивний диск	9-2. Вдихальний клапан

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	PW5000C, PW5000CH
Різьба шпindelя	M14
Діаметр підкладки	макс. 125 мм
Номинальна швидкість (n) / Швидкість без навантаження (n ₀)	2000 - 4400 хв ⁻¹
Загальна довжина	313 мм
Чиста вага	2,3 кг
Клас безпеки	II

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

• У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.

• Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003

Призначення

Інструмент призначено для шліфування природного каміння.

ENE057-1

Джерело живлення

Інструмент можна підключати лише до джерела живлення, що має напругу, зазначену в таблиці із заводськими характеристиками, і він може працювати лише від однофазного джерела змінного струму. Він має подвійну ізоляцію, а отже може також підключатися до розеток без дроту заземлення.

ENF002-2

Шум

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

Рівень звукового тиску (L_{рА}): 85 дБ(А)

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

Похибка (K) : 3 дБ(А)

ENG905-1

Користуйтеся засобами захисту слуху

ENG900-1

Вібрація

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

Режим роботи: полірування каменю

Вібрація (a_{h,p}) : 5,0 м/с²

Похибка (K) : 1,5 м/с²

ENG902-1

• 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.

• Заявлене значення вібрації відноситься до основних операцій, що виконуються за допомогою електроінструмента. Однак у разі використання інструмента з іншою метою значення вібрації може відрізнитися.

⚠УВАГА:

• Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи інструмента може відрізнитися 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).

ENH101-15

Тільки для країн Європи

Декларація про відповідність стандартам ЄС

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

Позначення обладнання:

Шліфувальна машина

№ моделі/ тип: PW5000C, PW5000CH

є серійним виробництвом та

Відповідає таким Європейським Директивам:
2006/42/EC

Та вироблені у відповідності до таких стандартів та стандартизованих документів:

EN60745

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

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

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
Директор
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, ЯПОНІЯ

GEA010-1

Застереження стосовно техніки безпеки при роботі з електроприладами

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

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

GEB052-3

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕБЕЗПЕКУ ПІД ЧАС РОБОТИ З ПОЛІРУВАЛЬНОЮ МАШИНОЮ ПО КАМЕНЮ

Загальні попередження про небезпеку під час полірування:

1. Цей електроінструмент призначений для полірування. Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями про небезпеку, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками цього електроінструмента. Невиконання цих інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозного поранення.
2. За допомогою цього інструмента не рекомендовано виконувати такі операції, як шліфування, обробка піском, чистення металу за допомогою металевої щітки або відрізання. Використання інструмента не за призначенням може спричинити небезпечну ситуацію та призвести до поранення.

3. Не слід використовувати допоміжні приналежності, які спеціально не призначені та не рекомендовані для цього інструменту виробником. Навіть якщо вони добре приєднуються до інструменту, це не гарантує безпечної експлуатації.
4. Номінальна швидкість допоміжних пристроїв повинна щойнайменш дорівнюватися макимальній швидкості, що відзначена на електроінструменті. Допоміжні пристрої, що працюють швидше своєї номінальної швидкості можуть поламатися та відскочити.
5. Зовнішній діаметр та товщина вашого допоміжного приладу повинні бути у межах паспортної потужності вашого електроінструменту. Приладдя неналежних розмірів не можна захистити або контролювати належним чином.
6. Розмір підкладок або будь-яких інших приналежностей повинні підходити для шпінделя інструмента. Приналежності із отворами під шпіндель, що не підходять під кріплення інструмента будуть розбалансовані, матимуть надмірну вібрацію та можуть призвести до втрати контролю.
7. Не слід користуватися пошкодженим приладдям. Щораз перед початком використання слід оглядати таке приладдя, як підкладка на предмет тріщин. У разі падіння інструмента або приладдя слід оглянути їх на наявність пошкоджень або встановити неушкоджене приладдя. Після огляду та встановлення приладдя слід зайняти таке положення, щоб ви та сторонні спостерігачі знаходилися на відстані від приладдя, що обертається, після чого слід запустити інструмент на максимальній швидкості без навантаження на одну хвилину. Під час такого пробного прогону пошкоджене приладдя звичайно розпадається на частини.
8. Слід одягати засоби індивідуального захисту. Слід користуватися щитком-маскою, захисними окулярами або захисними лінзами відповідно до області застосування. Це означає, що слід одягати пілозахисну маску, засоби захисту органів слуху, рукавиці та фартух, які здатні затримувати дрібні частки деталі та наждаку. Засоби захисту органів зору повинні бути здатними затримувати сміття, що утворюється під час виконання різних операцій. Пілозахисна маска або респіратор повинні бути здатними фільтрувати часточки, що утворюються під час роботи. Тривалий вплив сильного шуму може призвести до втрати слуху.

9. **Спостерігачі повинні знаходитися на небезпечному відстані від місця роботи. Кожний, хто приходить в робочу зону повинен одягати засоби індивідуального захисту.** Частиці деталі або уламки приладдя може відлетіти за межі безпосередньої зони роботи та поранити.
10. **Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої ріжучий прилад може зачепити сховану електропроводку або власний шнур.** Торкання ріжучим приладом струмоведучої проводки може призвести до передання напруги до оголених металевих частин інструмента та до ураження оператора електричним струмом.
11. **Шнур слід розміщувати без змотуючого пристрою.** Якщо ви втратите контроль, шнур може бути перерізаним або пошкодженим та ваша рука може потрапити до змотуючого пристрою.
12. **Не слід класти інструмент доки прилад повністю не зупиниться.** Змотуючий пристрій може захопити шнур та вирвати його з-під контролю.
13. **Не слід запускати інструмент, коли ви його тримаєте збоку себе.** Випадкове стикання зі змотуючим пристроєм може захопити ваш одяг, що в свою чергу може призвести до стовханя приладу до вас.
14. **Слід регулярно чистити вентиляційні отвори інструменту.** Вентилятор двигуна втягує пил усередину кожуха та надмірне скупчення металевого порошку створює ризик ураження електричним струмом.
15. **Не слід працювати біля займистих матеріалів.** Вони можуть спалахнути від іскри.

Віддача та відповідні попереджувальні заходи

Віддача це несподівана реакція на защемлення, чіплення поворотного кола, підкладки, щітки або якогось іншої приналежності. Защемлення або чіплення призводять до швидкої зупинки поворотної приналежності, що в свою чергу спричиняє до неконтрольованого спонукання інструменту у протилежному напрямку від обертання приналежності у місці заїдання.

Наприклад, якщо абразивне коло защемлене або зачеплене деталлю, край кола, що входить до місця защемлення може зануритися в поверхню матеріалу, що призведе до зіскок кола та віддачі. Коло може відскочити або від оператора, це залежить від напрямку руху кола в місці защемлення. За таких умов абразивні кола можуть поламатися.

Причинами віддачі є неправильне користування інструментом та/або неправильний порядок експлуатації або умови експлуатації, та їх можна уникнути дотримуючись запобіжних заходів, що наведені нижче:

- a) **Міцно тримай держак на інструменті та займи таке положення, при якому зможеш протистояти зусиллям віддачі.** Завжди користайся допоміжною рукою, якщо є, щоб збільшити до максимуму контроль над віддачею або реакцією крутного моменту під час пуску. Якщо додержуватися усіх запобіжних заходів, оператор зможе контролювати реакції крутного моменту або зусилля віддачі.
- b) **Ніколи не слід розміщувати руку біля приналежності, що обертається.** Вона може відскочити на руку.
- c) **Не слід стояти в зоні, куди пошунеться інструмент під час віддачі.** Віддача спонукатиме інструмент у протилежному напрямку до напрямку руху кола в місці защемлення.
- d) **Слід бути особливо пильним під час обробки кутів, гострих країв і т.д. Уникайте коливання та чіплення приналежності** Кути, гострі краї або коливання мають тенденцію до чіплення приналежності, що обертається, що в свою чергу призводить до втрати контролю та віддачі.
- e) **Заборонено встановлювати пильний ланцюг, полотно для різьби по дереву або полотно зубчастої пили.** такі полотна створюють часту віддачу та призводять до втрати контролю

Спеціальні попередження про безпеку під час полірування:

- a) **Забороняється використовувати надзвичайно великий абразивний диск.** Вибираючи абразивний диск, слід виконувати рекомендації виробника. Абразивний диск, що виступає за межі підкладки, створює небезпеку завдання рваної рани та може призвести до провисання, розриву диска або до віддачі.

Додаткові попередження про безпеку:

16. **Не залишайте інструмент працюючим.** Працюйте з інструментом тільки тоді, коли тримаєте його в руках.
17. **Перед здійсненням будь-яких робіт з інструментом, завжди перевіряйте, щоб інструмент було вимкнено та відключено від мережі або витягнуто касету із акумулятором.**
18. **Перевірте надійність опори деталі**
19. **Слід звернути увагу, що коло продовжує обертатися після вимкнення інструменту**
20. **Не слід застосовувати інструмент для роботи з матеріалом, що містить азбест.**
21. **Під час роботи в умовах запаленого приміщення обов'язково відкривайте вентиляційні отвори.** Якщо необхідно почистити пил, спочатку відключить інструмент від мережі (користуйтесь

неметалевими предметами) та будьте обережними, щоб не пошкодити внутрішні частини.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠УВАГА:

НИКОЛИ 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.

Важливі замітки про підключення до мережі 110 В, 50-60Гц

Обережно:

Перед початком використання інструмента уважно ознайомтесь та дотримуйтесь цих правил техніки безпеки. Невиконання цих правил може призвести до нещасних випадків та поломки інструмента!

Інструмент вироблено згідно з Європейськими стандартами EN60745-1 (техніка безпеки під час користування ручними, електричними інструментами; в цьому документі, зокрема, розділ про електроінструменти з подачею води) та EN60309-2 (заглушки, розетки та сполучні деталі для застосування у виробництві). Згідно з цими стандартами положення заземлюючого контакту знімного пристрою може бути тільки в "положенні 12 годин".

Інструмент має знімний пристрій положення заземлюючого контакту "12 година".

Однак, Європейський Стандарт EN60309-2 не дає розмежування щодо напруги живлення та цього положення заземлюючого контакту, тому можна поплутати приєднання до ізолюючого трансформатора з іншою напругою на виході. (наприклад 230В). Коли ви приєднуєте інструмент до ізолюючого трансформатора, обов'язково перевірте, чи правильна напруга на виході (110В, 50-60Гц).

Цей інструмент призначено виключно для приєднання до ізолюючого трансформатора з напругою на виході 110В. Через те, що цей інструмент використовується у вологому середовищі (підключення води до інструменту), його слід завжди підключати до джерела живлення через ізолюючий трансформатор.

Пошкодження спричинені втручанням до знімного пристрою не підлягають гарантійному обслуговуванню або не становлять предмет вимог за гарантією.

Зверніться до вашого постачальника щодо ізоляційного трансформатора, що підходить до вашого інструменту.

ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

Фіксатор

Fig.1

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Заборонено використовувати блокування вала, коли шпindelь обертається. Інструмент може пошкодитись.

Натисніть на блокування вала для того, щоб заблокувати обертання шпинделя під час встановлення або зняття приналежностей.

Дія вимикача.

Fig.2

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як увімкнути інструмент в сіть, слід завжди перевіряти, щоб повзунок працював належним чином та повертався у положення "ВИМК.", коли натискається задня частина повзункового перемикача.
- Перемикач може бути заблокований в увімкненому положенні для зручності оператора протягом тривалого використання. Блокуючи інструмент в увімкненому положенні слід бути обережним і міцно тримати інструмент.

Для того, щоб запустити інструмент, слід пересунути повзунковий перемикач в положення "І (ВМК.)". Для безперервної роботи слід натиснути на передню частину повзункового перемикача, щоб його заблокувати.

Для зупинення інструмента слід натиснути на задню частину повзункового перемикача у напрямку положення "О (ВИМК.)".

Диск регулювання швидкості

Fig.3

Швидкість обертання можна змінювати, повертаючи диск регулювання на відповідний номер налаштування від 1 до 5.

Швидкість підвищується, коли диск повертають в напрямку номера 5. Швидкість зменшується, коли диск повертають в напрямку номера 1.

Відношення між номером налаштування на диску та приблизною швидкістю обертання - див. наведену нижче таблицю.

Номер	об/хв.
1	2000
2	2500
3	3000
4	3500
5	4400

010530

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Якщо інструмент протягом тривалого часу безперервно експлуатується на низькій швидкості, двигун перевантажується та перегрівається.
- Диск регулювання швидкості можна повертати тільки від 1 до 5 та назад. Не намагайтесь повернути його силою за межу 1 або 5, бо це може зламати функцію регулювання.

Електронні функції

Електронне управління постійною швидкістю

Дає можливість отримати чисту обробку, тому ще швидкість обертання підтримується на постійному рівні, навіть під навантаженням.

Функція плавного запуску

Плавний запуск за рахунок стримання ривка під час запуску.

Захисний пристрій від перенавантаження

Коли інструмент використовується із перевищенням дозволеного навантаження, він автоматично зупиняється для захисту мотора та диска. Коли навантаження повертається до дозволеного рівня, інструмент може автоматично вмикатись.

Відкриття або закриття водяного важеля

Fig.4

Для того, щоб на інструменті була відкрита протока для води, слід пересунути важіль в положення "А", коли протока для води буде готова. Для закриття важіль слід повернути в положення "В".

КОМПЛЕКТУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

Установка бокової рукоятки

Fig.5

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед початком роботи необхідно перевірити надійність кріплення бокової рукоятки.

Надійно пригвинтіть ручку к інструменту, як показано на малюнку.

Встановлення або зняття абразивного диска

Fig.6

Усуньте весь бруд та сторонні матеріали з підкладки. Наверніть підкладку на шпindel, натиснувши на блокування вала.

Обережно закріпіть диск на підкладці таким чином, щоб краї диска та підкладки накладались одна на одну та не виступали.

Для зняття абразивного диска слід стягнути його край підкладки.

Fig.7

ЗАСТОСУВАННЯ

Операція з полірування

⚠УВАГА:

- Для зниження ризику удару електричним струмом слід перевірити систему водопостачання інструмента на наявність пошкоджень ущільнень (кілець ущільнення) або шлангів. Використання пошкодженої системи водопостачання може призвести до порушення водотоку, що може бути небезпечним.

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Для роботи слід завжди вдягати захисні окуляри або захисний щиток для обличчя.
- Заборонено вмикати інструмент, коли він торкається деталі, оскільки це може призвести до поранення оператора.
- Заборонено запускати інструмент без абразивного диска. Це може серйозно пошкодити підкладку.
- Під час роботи на абразивний диск слід обов'язково подавати воду. Недотримання цієї інструкції може призвести до пошкодження інструмента.
- Максимально дозволений тиск водопостачання - 7 бар.

Перевірте чи закритий кран. Приєднайте шланг до інструмента. Перевірте, щоб після відкриття важеля водопостачання вода витікала.

Fig.8

Інструмент слід тримати міцно. Увімкніть інструмент та притисніть абразивний диск до деталі.

Притискати інструмент слід тільки злегка. Надмірний тиск призведе до погані якості обробки та завчасного зносу абразивного диска.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як оглянути інструмент, або виконати ремонт, переконайтеся, що він вимкнений та відключений від мережі.
- Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації та появи тріщин.

Fig.9

Інструмент та його вентиляційні отвори слід тримати в чистоті. Треба регулярно чистити вентиляційні отвори інструмента, або коли вони забиваються.

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

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ОБЕРЕЖНО:

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

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

- Абразивні диски
- Бокова ручка
- Комплект пилозахисного чохла

ПРИМІТКА:

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

Objaśnienia do widoku ogólnego

1-1. Blokada wału	4-1. Dźwignia	6-2. Podkładka
1-2. Pokrywa	4-2. Otwór	6-3. Wrzeciono
2-1. Przełącznik suwakowy	4-3. Zamknij	9-1. Wylot powietrza
3-1. Pokrętko regulacji prędkości	6-1. Ściernica	9-2. Wlot powietrza

SPECYFIKACJE

Model	PW5000C,PW5000CH
Gwint wrzeciona	M14
średnica podkładki	maks. 125 mm
Prędkość znamionowa (n)/Prędkość bez obciążenia (n ₀)	2 000 - 4 400 min ⁻¹
Długość całkowita	313 mm
Ciężar netto	2,3 kg
Klasa bezpieczeństwa	II

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

- Specyfikacje mogą różnić się w zależności od kraju.
- Waga obliczona zgodnie z procedurą EPTA 01/2003

Przeznaczenie

Narzędzie to jest przeznaczone do obróbki powierzchniowej kamienia naturalnego.

ENE057-1

Zasilanie

Narzędzie wolno podłączać tylko do źródeł zasilania o napięciu zgodnym z napięciem podanym na tabliczce znamionowej. Można je zasilac wyłącznie jednofazowym prądem przemiennym. Jest ono podwójnie izolowane, dlatego też można je zasilac z gniazda bez uziemienia.

ENF002-2

ENG905-1

Poziom hałasu i drgań

Typowy równoważny poziomy dźwięku A określony w oparciu o EN60745:

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

Należy stosować ochraniacze na uszy

ENG900-1

Drgania

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

- Tryb pracy: polerowanie kamienia
- Emisja drgań (a_{n,p}) : 5,0 m/s²
- Niepewność (K) : 1,5 m/s²

ENG902-1

- 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.

- Deklarowaną wartość wytwarzanych drgań wykorzystuje się do głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli jednak elektronarzędzie będzie wykorzystywane do innych zastosowań, wartość wytwarzanych drgań może być inna.

⚠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).

ENH101-15

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracja zgodności UE

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

Opis maszyny:

Polerka

Model nr/ Typ: PW5000C,PW5000CH

jest produkowane seryjnie oraz

jest zgodne z wymogami określonymi w następujących dyrektywach europejskich:

2006/42/EC

Jest produkowane zgodnie z następującymi normami lub dokumentami normalizacyjnymi:

EN60745

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

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

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
Dyrektor
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPONIA

GEA010-1

Ogólne zasady bezpieczeństwa obsługi elektronarzędzia

⚠ 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.

GEB052-3

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA POLERKI DO KAMIENIA

Zasady bezpieczeństwa podczas operacji polerowania:

1. Opisywane elektronarzędzie jest przeznaczone do polerowania. Należy zapoznać się z wszystkimi zasadami bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do opisywanego narzędzia. Niezastosowanie się do podanych poniżej instrukcji może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.
2. Nie jest wskazane szlifowanie drewna, piaskowanie, oczyszczanie powierzchni szorstką drucianą lub cięcie z użyciem tego elektronarzędzia. Operacje, do których nie jest ono przeznaczone, mogą stwarzać zagrożenie i powodować obrażenia.

3. **Używać jedynie osprzętu, który został specjalnie zaprojektowany i jest zalecany przez producenta narzędzia.** Fakt, że osprzęt można zamocować do posiadanego elektronarzędzia, wcale nie gwarantuje bezpiecznej obsługi.
4. **Prędkość znamionowa osprzętu powinna być przynajmniej równa maksymalnej prędkości podanej na elektronarzędziu.** Osprzęt pracujący przy większej prędkości od znamionowej może pęknąć i rozpaść się na kawałki.
5. **Zewnętrzna średnica i grubość osprzętu musi mieścić się w zakresie dopuszczalnym dla tego elektronarzędzia.** Nie można zapewnić prawidłowej osłony i kontroli akcesoriów o niewłaściwym rozmiarze.
6. **Średnica otworu tarcz mocujących lub innych akcesoriów powinna być właściwie dopasowana do wrzeciona narzędzia.** Akcesoria z otworami, które nie są dopasowane do osprzętu w narzędziu przeznaczonym do ich zamocowania, będą obracać się mimośrodowo, wywołując silne drgania i grożąc utratą panowania.
7. **Nie wolno używać uszkodzonych akcesoriów.** Przed każdorazowym użyciem należy skontrolować osprzęt (np. tarczę mocującą) pod kątem ewentualnych pęknięć. W przypadku upuszczenia elektronarzędzia lub osprzętu należy sprawdzić, czy nie doszło do uszkodzenia i ewentualnie zamontować nieuszkodzony osprzęt. Po sprawdzeniu bądź zamontowaniu osprzętu należy stanąć w taki sposób i tak ustawić narzędzie, aby nikt nie znajdował się w płaszczyźnie obrotu osprzętu, po czym na jedną minutę uruchomić elektronarzędzie z maksymalną prędkością bez obciążenia. Uszkodzone akcesoria zwykle rozpadną się podczas takiej próby.
8. **Zakładać sprzęt ochrony osobistej. W zależności od wykonywanej operacji używać osłony twarzy, gogli lub okularów ochronnych. W miarę potrzeb zakładać maskę przeciwpyłową, ochraniacze na uszy, rękawice i fartuch, który zatrzyma drobiny materiału ściernego i obrabianego przedmiotu.** Ochrona oczu powinna zatrzymywać unoszące się w powietrzu drobiny materiału, które powstają podczas różnych operacji. Maskę przeciwpyłową lub oddechową powinna filtrować cząsteczki wytwarzane podczas pracy. Przebywanie przez dłuższy czas w hałasie o dużym natężeniu może spowodować utratę słuchu.
9. **Osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od miejsca pracy. Każdy, kto wchodzi do strefy roboczej, powinien mieć na sobie sprzęt ochrony osobistej.** Fragmenty materiału z obrabianego

przedmiotu lub pękniętego osprzętu mogą polecieć na dużą odległość i spowodować obrażenia poza bezpośrednim obszarem roboczym.

10. **Gdy podczas pracy istnieje możliwość kontaktu elementu tnącego z ukrytymi przewodami elektrycznymi, wówczas należy narzędzie trzymać za izolowane uchwyty.** Kontakt elementu tnącego z przewodem elektrycznym pod napięciem powoduje, że również odsłonięte elementy metalowe narzędzia znajdują się pod napięciem, groząc porażeniem operatorem prądem elektrycznym.
11. **Przewód należy trzymać w bezpiecznej odległości od wirującego osprzętu.** W przypadku utraty panowania przewód może zostać przecięty lub wkręcony, wciągając dłoń lub rękę w wirujący osprzęt.
12. **Nie wolno odkładać elektronarzędzia dopóki zainstalowany osprzęt nie zatrzyma się całkowicie.** Wirujący osprzęt może zahaczyć o powierzchnię i elektronarzędzie zacznie się zachowywać w sposób niekontrolowany.
13. **Uruchomionego elektronarzędzia nie wolno przenosić z miejsca na miejsce.** Wirujący osprzęt może przypadkowo pochwyć ubranie i spowodować obrażenia ciała.
14. **Otwory wentylacyjne elektronarzędzia należy regularnie czyścić.** Wentylator silnika wciąga do wnętrza obudowy pył. Zbyt duże nagromadzenie metalowych drobin stwarza zagrożenia elektryczne.
15. **Nie wolno używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych.** Mogą one zapalić się od iskier.

Odrzut i związane z nim ostrzeżenia

Odrzut to nagła reakcja w momencie zakleszczenia lub wyszczerbienia obracającej się ściernicy, tarczy mocującej, szczotki lub innego rodzaju osprzętu. Zakleszczenie lub wyszczerbienie powoduje nagłe zatrzymanie się obracającego osprzętu, co z kolei prowadzi do niekontrolowanego odrzutu elektronarzędzia w miejscu zablokowania w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu osprzętu. Przykładowo, jeżeli ściernica wyszczerbi się lub zakleszczy w obrabianym elemencie, trąc o powierzchnię materiału jej krawędź prowadząca może wypchnąć ściernicę w górę lub spowodować jej odrzut. Ściernica może odskoczyć w stronę operatora lub w kierunku przeciwnym w zależności od kierunku obrotów w punkcie zakleszczenia. W takich warunkach może również dojść do pęknięcia ściernicy. Odrzut jest wynikiem nieprawidłowej eksploatacji elektronarzędzia i/lub niewłaściwych procedur albo warunków jego obsługi. Można go uniknąć podejmując podane poniżej, odpowiednie środki ostrożności.

a) **Przez cały czas należy narzędzie mocno trzymać, ustawiając się w taki sposób, aby przeciwdziałać siłom odrzutu. Zawsze należy korzystać z rękawicy pomocniczej, jeżeli jest w zestawie, aby móc w pełni kontrolować odrzut lub przeciwdziałać momentowi obrotowemu podczas rozruchu.** Operator może kontrolować reakcje na zwiększający się moment obrotowy lub siły odrzutu, jeżeli zastosuje się odpowiednie środki ostrożności.

b) **Nie wolno trzymać ręki w pobliżu obracającego się osprzętu.** Może bowiem nastąpić odrzut w kierunku ręki.

c) **Nie należy stawać na linii ewentualnego odrzutu narzędzia.** Odrzut spowoduje wyrzucenie narzędzia w kierunku przeciwnym do ruchu tarczy w punkcie wyszczerbienia.

d) **Podczas obróbki narożników, ostrych krawędzi itp. należy zachować szczególną ostrożność.** Nie dopuszczać do podskakiwania i wyszczerbienia osprzętu. Narożniki, ostre krawędzie lub podskakiwanie sprzyjają wyszczerbieniu obracającego się osprzętu i mogą spowodować utratę panowania lub odrzut.

e) **Nie wolno montować rzeźbiarskich tarcz łańcuchowych ani tarcz zębatach do pilarek.** Tego typu tarcze często powodują odrzut i utratę panowania.

Zasady bezpieczeństwa podczas operacji polerowania:

a) **Nie używać zbyt dużego papieru ściernego.** Przy doborze papieru ściernego należy kierować się zaleceniami producenta. Papier ścierny o zbyt dużych wymiarach, wystający poza obręb tarczy grozi pokaleczeniem i może powodować zakleszczanie, rozrywanie tarczy lub odrzuty.

Dodatkowe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa:

16. **Nie pozostawiać załączonego elektronarzędzia. Można uruchomić elektronarzędzie tylko wtedy, gdy jest trzymane w rękach.**
17. **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z obsługą narzędzia należy koniecznie upewnić się, czy zostało wyłączone i czy odłączono go od zasilania lub wyjęto z niego akumulator.**
18. **Sprawdzić, czy obrabiany element jest dobrze podparty.**
19. **Po wyłączeniu narzędzia tarcza nadal obraca się.**
20. **Nie wolno używać opisywanego narzędzia do obróbki materiałów zawierających azbest.**
21. **W przypadku pracy w warunkach zapylenia upewnić się, czy otwory wentylacyjne są drożne. Jeżeli zachodzi potrzeba usunięcia pyłu, najpierw należy odłączyć narzędzie od zasilania, a następnie oczyścić je (przy użyciu niemetalowych przedmiotów), uważając przy**

tym, aby nie uszkodzić elementów wewnątrz narzędzia).

ZACHOWAĆ INSTRUKCJE.

⚠OSTRZEŻENIE:

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

Ważne informacje na temat podłączenia do zasilania 110 Volts, 50-60Hz

Uwaga:

Przed użyciem narzędzia przeczytaj te zalecenia i przestrzegaj ich! Nieprzestrzeganie tych środków ostrożności może spowodować obrażenia i uszkodzenia narzędzia!

Narzędzie zostało skonstruowane zgodnie ze normami europejskimi EN60745-1 (bezpieczeństwo narzędzi ręcznych, elektronarzędzi, zwłaszcza sekcja elektronarzędzi z podłączeniem wody) oraz EN60309-2 (wtyczki, gniazdko, sprężki do zastosowań przemysłowych). Uwzględniając te normy, styk uzziemienia w urządzeniu z wtyczką może się znajdować tylko w pozycji "godziny 12".

Urządzenie posiada wtyczkę ze stykiem uzziemienia w pozycji "godziny 12".

Jednak z uwagi na to, że norma europejska EN60309-2 nie czyni rozróżnienia napięcia zasilania i pozycji styku uzziemienia, istnieje możliwość pomylenia tego połączenia z transformatorem izolującym innego napięcia wyjściowego (np. 230 V). Podczas podłączania urządzenia do transformatora izolującego, należy się koniecznie upewnić, czy używane jest prawidłowe napięcie (110 V, 50 - 60 Hz). Narzędzie może być podłączone tylko do transformatora izolującego o napięciu 110 V. Z uwagi na to, że urządzenie jest używane w warunkach wilgoci (podłączenie wody), nie wolno go nigdy używać bez podłączonego transformatora izolującego.

Uszkodzenia spowodowane niewłaściwą obsługą urządzeń z wtyczkami nie są objęte gwarancją.

Skontaktuj się z personelem sklepu specjalistycznego, aby wybrać odpowiedni transformator izolujący.

OPIS DZIAŁANIA

⚠UWAGA:

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

Blokada wału

Rys.1

⚠UWAGA:

- Nie wolno załączać blokady wału, gdy wrzeczono obraca się. Narzędzie może bowiem ulec uszkodzeniu.

Przed przystąpieniem do montażu bądź demontażu osprzętu nacisnąć blokadę wału, aby unieruchomić wrzeczono.

Włączanie

Rys.2

⚠UWAGA:

- Przed włączeniem narzędzia należy koniecznie sprawdzić, czy przełącznik suwakowy działa prawidłowo i po naciśnięciu jego tylnej części powraca do położenia "OFF" (wyłączone).
- W celu ułatwienia obsługi i dla wygody operatora podczas długotrwałej pracy z użyciem narzędzia, wyłącznik można zablokować w pozycji „ON” (WŁĄCZONY). Podczas pracy z blokadą wyłącznika w pozycji „ON” (WŁĄCZONY) należy zachować ostrożność i pewnie trzymać narzędzie.

W celu uruchomienia narzędzia wystarczy przesunąć przełącznik suwakowy w kierunku położenia "I (ON)" (włączone). Pracę ciągną można uzyskać po naciśnięciu i zablokowaniu przedniej części przełącznika suwakowego.

Aby wyłączyć narzędzie, wystarczy nacisnąć tylną część przełącznika suwakowego, a następnie przesunąć go do położenia "O (OFF)".

Pokrętko regulacji prędkości

Rys.3

Prędkość obrotów można zmienić przy pomocy pokrętki regulacyjnej, które można ustawić na numer od 1 do 5. Większą prędkość uzyskuje się obracając pokrętko w kierunku pozycji 5, a mniejszą - obracając pokrętko w kierunku pozycji 1.

Zależność liczby obrotów/udarów na minutę od pozycji ustawionej na pokrętkę podano w tabeli.

Cyfra	obr./min
1	2 000
2	2 500
3	3 000
4	3 500
5	4 400

010530

⚠️ UWAGA:

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

Funkcja elektroniczna

Elektroniczna kontrola stałej prędkości

Można uzyskać bardzo dokładne wykończenie powierzchni, ponieważ prędkość obrotowa jest utrzymywana na stałym poziomie, nawet pod obciążeniem.

Funkcja miękkiego rozruchu

Bezpieczny i miękki rozruch ze względu na tłumienie tzw. uderzenia rozruchowego.

Zabezpieczenie przed przeciążeniem

Kiedy narzędzie zostanie przeciążone i zasilający je prąd osiągnie określoną wartość, narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane, aby ochronić silnik i tarczę. Gdy obciążenie powróci do dopuszczalnego poziomu, narzędzie włączy się automatycznie.

Otwieranie lub zamykanie dzwigni dopływu wody

Rys.4

Aby trzymać dzwignię dopływu wody w pozycji otwartej, obróć ją do pozycji A, gdy doprowadzenie wody jest gotowe. Aby ją zamknąć, obróć ją do pozycji B.

MONTAŻ

⚠️ UWAGA:

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

Instalowanie uchwytu bocznego (rękojeść)

Rys.5

⚠️ UWAGA:

- Przed uruchomieniem, zawsze upewnić się, czy uchwyt boczny zamontowano bezpiecznie.

Uchwyt boczny należy mocno przykręcić w odpowiednim miejscu narzędzia zgodnie z rysunkiem.

Zakładanie lub zdejmowanie tarczy ścierniej

Rys.6

Usuń z tarczy wszelkie zabrudzenia lub ciała obce. Przykręć tarczę do wrzeciona, dociskając blokadę wału. Nałóż ostrożnie na tarczę papier ścierny tak, aby krawędzie tarczy i papieru nachodziły na siebie bez wystawiania.

Aby zdjąć tarczę ścierną, pociągnij ją za krawędzie.

Rys.7

DZIAŁANIE

Polerowanie

⚠️ OSTRZEŻENIE:

- Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, sprawdź system doprowadzający wodę do narzędzia, aby się upewnić, że uszczelki (pierścienie "o") i węże nie są uszkodzone. Uszkodzona instalacja wodna może spowodować nadmierny dopływ wody do narzędzia, co może grozić niebezpieczeństwem.

⚠️ UWAGA:

- Do pracy zawsze zakładaj gogle ochronne lub osłonę na twarz.
- Nie wolno włączać narzędzia, gdy dotyka ono obrabianego przedmiotu, może bowiem spowodować obrażenia ciała u operatora.
- Nie wolno uruchamiać narzędzia bez założonej tarczy ścierniej. Można w ten sposób poważnie uszkodzić podkładkę.
- Należy pamiętać o doprowadzeniu wody do tarczy ścierniej podczas pracy. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do pęknięcia tarczy.
- Maksymalne dopuszczalne ciśnienie wody wynosi 7 bar.

Najpierw upewnij się, że kurek jest zakręcony. Podłącz wąż do narzędzia. Upewnij się, że woda dopływa do narzędzia, gdy dzwignia dopływu jest otwarta.

Rys.8

Narzędzie trzymać mocno i pewnie. Włącz narzędzie, a następnie przyłóż ściernicę do obrabianego elementu. Należy zastosować tylko lekki nacisk. Nadmierny nacisk może spowodować pogorszenie wydajności i przedwczesne zużycie tarczy ścierniej.

KONSERWACJA

⚠️ UWAGA:

- Przed wykonywaniem kontroli i konserwacji należy się zawsze upewnić, czy elektronarzędzie jest wyłączone i nie podłączone do sieci.
- Nie wolno używać benzyny, benzenu, rozpuszczalnika, alkoholu itp. Substancje takie mogą spowodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

Rys.9

Narzędzie i jego otwory wentylacyjne powinny być utrzymywane w czystości. Otwory wentylacyjne należy czyścić w regularnych odstępach czasu i za każdym razem, gdy są przytkane.

Dla zachowania BEZPIECZEŃSTWA i NIEZAWODNOŚCI wyrobu, naprawy, wymiana szczotek węglowych oraz inne prace konserwacyjne i regulacyjne powinny być wykonywane przez Autoryzowane Centra

Serwisowe Makita, wyłącznie przy użyciu części zamiennych Makita.

AKCESORIA 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 udziela Państwu lokalne Centra Serwisowe Makita.

- Ściernice
- Uchwyt boczny
- Ustawienie osłony przeciwpyłowej

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. Pârghie de blocare a axului	4-1. Pârghie	6-2. Taler
1-2. Capac	4-2. Deschis	6-3. Arbore
2-1. Comutator glisant	4-3. Închis	9-1. Fantă de evacuare
3-1. Rondelă de reglare a vitezei	6-1. Disc abraziv	9-2. Fantă de aspirație

SPECIFICAȚII

Model	PW5000C,PW5000CH
Filetul arborelui	M14
Diametrul talerului	max. 125 mm
Viteza nominală (n) / Viteza de mers în gol (n ₀)	2.000 - 4.400 min ⁻¹
Lungime totală	313 mm
Greutate netă	2,3 kg
Clasa de siguranță	□/II

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, caracteristicile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea este specificată conform procedurii EPTA-01/2003

Destinația de utilizare

Mașina este destinată prelucrării suprafețelor cu piatră naturală.

ENE057-1

ENF002-2

Sursă de alimentare

Unealta trebuie conectată doar la o sursă de alimentare cu aceeași tensiune precum cea indicată pe plăcuța indicatoare a caracteristicilor tehnice și poate fi operată doar de la o sursă de curent alternativ cu o singură fază. Acestea au o izolație dublă și, drept urmare, pot fi utilizate de la prize fără împământare.

ENG905-1

Emisie de zgomot

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

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

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

Eroare (K): 3 dB(A)

Purtați mijloace de protecție a auzului

ENG900-1

Vibrații

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

Mod de funcționare: lustruire cu piatră

Nivel de vibrații (a_{n,P}) : 5,0 m/s²

Incertitudine (K): 1,5 m/s²

ENG902-1

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

- Nivelul de vibrații declarat este utilizat pentru aplicațiile principale ale mașinii electrice. Totuși, dacă mașina electrică este utilizată pentru alte aplicații, valoarea vibrațiilor emise poate fi diferită.

⚠️ 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 timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

ENH101-15

Numai pentru țările europene

Declarație de conformitate CE

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

Destinația utilajului:

Mașină de șlefuit piatră

Modelul nr. / Tipul: PW5000C,PW5000CH

este în producție de serie și

Este în conformitate cu următoarele directive europene:

2006/42/EC

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

EN60745

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

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

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPONIA

GEA010-1

Avertismente generale de siguranță pentru unelte electrice

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

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

GEB052-3

AVERTISMENTE DE SIGURANȚĂ PRIVIND PIATRA DE LUSTRUIT

Avertismente generale privind siguranța operației de lustruire:

1. **Această mașină electrică este destinată să funcționeze ca șlefuitor. Citiți toate avertismentele privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această mașină electrică.** Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări corporale grave.
2. **Cu această mașină electrică nu este recomandată executarea operațiilor cum ar fi polizarea, curățarea cu peria de sârmă și debitarea.** Operațiile pentru care această mașină electrică nu a fost concepută pot fi periculoase și pot provoca vătămări corporale.
3. **Nu folosiți accesorii care nu sunt special concepute și recomandate de producătorul mașinii.** Simplul fapt că accesoriul poate fi atașat la mașina dumneavoastră electrică nu asigură funcționarea în condiții de siguranță.
4. **Viteza nominală a accesoriului trebuie să fie cel puțin egală cu viteza maximă indicată pe mașina electrică.** Accesorii utilizate la o viteză superioară celei nominale se pot sparge și împrăștia.

5. **Diametrul exterior și grosimea accesoriului dumneavoastră trebuie să se înscrie în capacitatea nominală a mașinii dumneavoastră electrice.** Accesorii incorect dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în mod adecvat.
6. **Dimensiunea pentru ax a discurilor de fixare sau orice alt accesoriu trebuie să se potrivească corespunzător pe arborele mașinii electrice.** Accesorii cu găuri pentru ax care nu se potrivesc cu prinderile de montaj ale mașinii electrice vor funcționa dezechilibrat, vor vibra excesiv și pot cauza pierderea controlului.
7. **Nu folosiți accesorii deteriorate. Înainte de fiecare utilizare inspectați accesoriile de tipul plăcii de sprijin, în privința crăpăturilor. Dacă scăpați pe jos mașina sau accesoriul, inspectați-le cu privire la deteriorări sau instalați un accesoriu intact. După inspectarea și instalarea unui accesoriu, poziționați-vă împreună cu spectatorii la depărtare de planul accesoriului rotativ și porniți mașina la turația maximă de mers în god timp de un minut.** Accesorii deteriorate se vor sparge în mod normal pe durata acestui test.
8. **Purtați echipamentul personal de protecție. În funcție de aplicație, folosiți o mască de protecție, ochelari de protecție sau vizieră de protecție. Dacă este cazul, purtați o mască de protecție contra prafului, mijloace de protecție a auzului, mănuși și un șorț de lucru capabil să oprească fragmentele mici abrazive sau fragmentele piesei.** Mijloacele de protecție a vederii trebuie să fie capabile să oprească resturile proiectate în aer generate la diverse operații. Maska de protecție contra prafului sau masca respiratoare trebuie să fie capabilă să filtreze particulele generate în timpul operației respective. Expunerea prelungită la zgomot foarte puternic poate provoca pierderea auzului.
9. **Țineți spectatorii la o distanță sigură față de zona de lucru. Orice persoană care pătrunde în zona de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție.** Fragmentele piesei prelucrate sau ale unui accesoriu spart pot fi proiectate în jur cauzând vătămări corporale în zona imediat adiacentă zonei de lucru.
10. **Țineți unealta electrică doar de suprafețele de prindere izolate atunci când efectuați o operațiune în care accesoriul de tăiere poate intra în contact cu fire ascuise sau cu propriul cablu.** Accesorii de tăiere care intră în contact cu un fir sub tensiune vor pune sub tensiune și componentele metalice expuse ale uneltei electrice, existând pericolul ca operatorul să se electrocuteze.
11. **Poziționați cablul la distanță de accesoriul aflat în rotație. Dacă pierdeți controlul, cablul poate fi tăiat sau agățat și mâna sau brațul dumneavoastră**

- pot fi trase în accesoriul aflat în rotație.
12. **Nu așezați niciodată mașina electrică înainte de oprirea completă a accesoriului.** Accesoriul aflat în rotație ar putea apuca suprafața și trage de mașina electrică fără a o putea controla.
 13. **Nu lăsați mașina electrică în funcțiune în timp ce o transportați lângă corpul dumneavoastră.** Contactul accidental cu accesoriul aflat în rotație vă poate agăța îmbrăcămintea, trăgând accesoriul spre corpul dumneavoastră.
 14. **Curățați în mod regulat fantele de ventilație ale mașinii electrice.** Ventilatorul motorului va aspira praful în interiorul carcasei, iar acumulările excesive de pulberi metalice pot prezenta pericol de electrocutare.
 15. **Nu folosiți mașina electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scânteile pot aprinde aceste materiale.

Reculul și avertismente aferente

Reculul este o reacție bruscă la înțepenirea sau agățarea unui disc, unui taler suport, unei perii sau unui alt accesoriu aflat în rotație. Înțepenirea sau agățarea provoacă o oprire bruscă a accesoriului aflat în rotație, ceea ce forțează mașina scăpată de sub control în direcția opusă celei de rotire a accesoriului în punctul de contact.

De exemplu, dacă un disc abraziv se înțepenește sau se agăță în piesa de prelucrat, muchia discului care pătrunde în punctul de blocare poate "mușca" din suprafața materialului cauzând urcarea sau proiectarea înapoi a discului. Discul poate sări sau nu către utilizator, în funcție de direcția de mișcare a discului în punctul de blocare. De asemenea, discurile abrazive se pot rupe în aceste condiții.

Reculul este rezultatul utilizării incorecte a mașinii electrice și/sau al procedurilor sau condițiilor de lucru necorespunzătoare, putând fi evitat prin adoptarea unor măsuri de precauție adecvate prezentate în continuare.

- a) **Mențineți o priză fermă pe mașina electrică și poziționați-vă corpul și brațele astfel încât să contracarați forțele de recul.** Folosiți întotdeauna mânerul auxiliar, dacă există, pentru a contracara în mod optim reculurile sau momentul de torsiune reactiv din faza de pornire. Utilizatorul poate contracara momentele de torsiune reactive sau forțele de recul, dacă își ia măsuri de precauție adecvate.
- b) **Nu vă poziționați niciodată mâna în apropierea accesoriului aflat în rotație.** Accesoriul poate recula peste mâna dumneavoastră.
- c) **Nu vă poziționați corpul în zona în care se va deplasa mașina electrică în cazul unui recul.** Reculul va propulsa mașina în direcția opusă celei de mișcare a discului în punctul de blocare.
- d) **Procedați cu deosebită atenție atunci când prelucrați colțuri, muchii ascuțite etc. Evitați izbiturile și salturile accesoriului.** Colțurile,

muchii ascuțite sau salturile au tendința de a agăța accesoriul aflat în rotație și conduc la pierderea controlului sau apariția reculurilor.

e) **Nu atășați o lamă de ferăstrău cu lanț pentru scobirea lemnului sau o lamă de fierăstrău dințată.** Astfel de lame pot crea reculuri frecvente și pierderea controlului.

Avertismente specifice privind siguranța operațiunilor de lustruire cu piatra:

a) **Nu folosiți discuri abrazive supradimensionate excesiv.** Respectați recomandările producătorilor, atunci când selectați discul abraziv. Discul abraziv prea mare, extins în afara plăcii, prezintă pericolul de sfâșiere și poate cauza înțepenirea, sfâșierea discului sau reculul.

Avertizări suplimentare de siguranță:

16. **Nu lăsați mașina în funcțiune.** Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile
17. **Asigurați-vă întotdeauna că scula este oprită și deconectată sau că acumulatorii sunt scoase înainte de a executa orice lucrări la mașină.**
18. **Verificați ca piesa de prelucrat să fie sprijinită corect.**
19. **Rețineți că discul continuă să se rotească după oprirea mașinii.**
20. **Nu folosiți mașina pe materiale care conțin azbest.**
21. **Aveți grijă ca orificiile de ventilație să nu fie acoperite când lucrați în condiții cu degajare de praf.** Dacă este necesară îndepărtarea prafului, deconectați întâi mașina de la rețeaua de alimentare electrică (folosiți obiecte nemetalice) și evitați deteriorarea componentelor interne.

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.

Indicații importante pentru racordarea la rețele electrice de 110 Volți, 50-60 Hz

Atenție:

Citiți și respectați aceste măsuri de precauție înainte de a utiliza mașina. Nerespectarea acestor măsuri de precauție poate conduce la vătămări

corporale și avarierea mașinii!

Mașina a fost construită în conformitate cu standardele europene EN60745-1 (siguranța sculelor de mână acționate electric; aici în special secțiunea sculelor electice cu conexiune pentru apă) și EN60309-2 (fișe, prize și cuplaje pentru aplicațiile industriale). În cazul acestor standarde, contactul de împământare al modului conectabil poate fi executat numai în "poziția orei 12".

Mașina are un modul fișabil cu un contact de împământare amplasat în poziția "orei 12".

Totuși, deoarece standardul european EN60309-2 nu face nicio diferențiere în ceea ce privește tensiunea de alimentare și poziția acestui contact de împământare, există posibilitatea de a confunda racordul pentru un transformator de separare cu o altă tensiune de ieșire (de exemplu 230 V). Când conectați mașina la un transformator de separare, asigurați-vă cu certitudine că folosiți tensiunea de ieșire corectă (110 V, 50 - 60 Hz).

Această mașină este concepută exclusiv pentru conectarea la un transformator de separare cu o tensiune de ieșire de 110 V. Din cauza utilizării sale în condiții umede (racord de apă pe mașină), această mașină nu trebuie conectată niciodată la o sursă de alimentare electrică fără un transformator de separare.

Avariile provocate prin manipularea necorespunzătoare a modului fișabil nu sunt acoperite de garanție și nu pot fi reclamate în baza legii de acordare a garanției.

Contactați distribuitorul dumneavoastră specializat pentru procurarea unui transformator de separare adecvat mașinii dumneavoastră.

DESCRIERE FUNCȚIONALĂ

⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați debransat-o de la rețea înainte de a o regla sau de a verifica starea sa de funcționare.

Pârghie de blocare a axului

Fig.1

⚠ATENȚIE:

- Nu acționați niciodată pârghia de blocare a axului în timpul mișcării arborelui. Mașina poate fi avariată.

Apăsați pârghia de blocare a axului pentru a preveni rotirea arborelui atunci când montați sau demontați accesorii.

Acționarea întrerupătorului

Fig.2

⚠ATENȚIE:

- Înainte de a conecta mașina, verificați întotdeauna dacă comutatorul glisant funcționează corect și

revine în poziția "OFF" (oprit) atunci când se apasă partea din spate a comutatorului glisant.

- Comutatorul poate fi blocat în poziția "ON" (pornit) pentru confortul utilizatorului în timpul utilizării prelungite. Fiți atenți când blocați mașina în poziția "ON" (pornit) și mențineți o priză fermă la mașină.

Pentru a porni mașina, deplasați comutatorul glisant către poziția "I (ON)" (pornit). Pentru funcționare continuă, apăsați partea din față a comutatorului glisant pentru a-l bloca.

Pentru a opri mașina, apăsați partea din spate a comutatorului glisant, apoi deplasați-l către poziția "O (OFF)" (oprit).

Rondelă de reglare a vitezei

Fig.3

Viteza de rotație poate fi schimbată prin rotirea rondelii de reglare a vitezei la un anumit număr între 1 și 5.

Vitezele mai mari se obțin prin rotirea rondelii în direcția numărului 5. Vitezele mai mici se obțin prin rotirea rondelii în direcția numărului 1.

Consultați tabelul de mai jos pentru relația dintre numerele de reglare de pe rondelă și viteza de rotație aproximativă.

Număr	RPM(/min)
1	2.000
2	2.500
3	3.000
4	3.500
5	4.400

010530

⚠ATENȚIE:

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

Funcție electronică

Reglare electronică a vitezei la o valoare constantă

Permite obținerea unei finisări de calitate deoarece viteza de rotație este menținută constantă în condiții de sarcină.

Funcție de pornire lină

Pornire lină datorată suprimării șocului de pornire.

Dispozitiv de siguranță în caz de supraîncărcare

Dacă mașina este solicitată peste valoarea sarcinii admisibile, aceasta se va opri automat pentru a proteja motorul și discul. Când sarcina revine la o valoare admisibilă, mașina poate fi pornită automat.

Deschiderea sau închiderea pârgchiei pentru apă

Fig.4

Pentru a menține deschisă pârgchia de pe mașină pentru fluxul de apă, rotiți-o în poziția A corespunzătoare alimentării cu apă. Readuceți-o în poziția B pentru a închide alimentarea.

MONTARE

⚠ATENȚIE:

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

Instalarea mânerului lateral (mâner)

Fig.5

⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă că mânerul lateral este bine montat înainte de a pune mașina în funcțiune.

Înșurubați ferm mânerul lateral la mașină în poziția prezentată în figură.

Montarea sau demontarea discului abraziv

Fig.6

Îndepărtați toată mizeria și materiile străine de pe taler. Înșurubați talerul pe arbore apăsând pârgchia de blocare a axului.

Atașați discul la taler cu grijă, astfel încât marginile discului și talerului să se suprapună fără a ieși în afară. Pentru a demonta discul abraziv, trageți-l de pe taler apucând de margine.

Fig.7

FUNȚIONARE

Operația de lustruire

⚠AVERTISMENT:

- Pentru a reduce riscul electrocutării, verificați sistemul de alimentare cu apă al mașinii pentru a vă asigura că nu există deteriorări ale garniturilor de etanșare (garnituri inelare) sau furtunurilor. Un sistem de alimentare cu apă defect poate cauza un flux anormal de apă către mașină, care ar putea fi periculos.

⚠ATENȚIE:

- Purtați întotdeauna ochelari de protecție și o mască de protecție în timpul lucrului.
- Nu porniți niciodată mașina atunci când aceasta se află în contact cu piesa de prelucrat, deoarece poate vătăma operatorul.
- Nu folosiți niciodată mașina fără disc abraziv. Puteți avaria serios talerul.
- Aveți grijă să alimentați discul abraziv cu apă în timpul operației. În caz contrar, mașina se poate defecta.

- Presiunea maximă admisibilă a apei este de 7 bar. Asigurați-vă că robinetul este închis. Racordați furtunul la mașină. Asigurați-vă că apa este evacuată atunci când deschideți pârgchia alimentării cu apă.

Fig.8

Țineți mașina ferm. Porniți mașina și apoi aplicați discul abraziv pe piesa de prelucrat.

Exerțiți doar o ușoară apăsare. O presare excesivă va avea a efect o performanță scăzută și uzarea prematură a discului abraziv.

ÎNȚREȚINERE

⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați debransat-o de la rețea înainte de a efectua operațiuni de verificare sau întreținere.
- Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Fig.9

Mașina și fantele sale de ventilație trebuie păstrate curate. Curățați fantele de ventilație ale mașinii în mod regulat sau ori de câte ori devin îmbăcșite.

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

ACCESORII OPȚIONALE

⚠ATENȚIE:

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

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

- Discuri abrazive
- Mâner lateral
- Set de capac de protecție împotriva prafului

NOTĂ:

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

Erklärung der Gesamtdarstellung

1-1. Spindelarretierung	4-1. Hebel	6-2. Schleifteller
1-2. Abdeckung	4-2. Offen	6-3. Spindel
2-1. Schiebeschalter	4-3. Schließen	9-1. Auslassöffnung
3-1. Geschwindigkeitsstellrad	6-1. Schleifscheibe	9-2. Einlassöffnung

TECHNISCHE DATEN

Modell	PW5000C,PW5000CH
Spindelgewinde	M14
Tellerdurchmesser	max. 125 mm
Nenn Drehzahl (n)/Leerlauf Drehzahl (n ₀)	2.000 - 4.400 min ⁻¹
Gesamtlänge	313 mm
Netto-Gewicht	2,3 kg
Sicherheitsklasse	II

- Aufgrund der laufenden Forschung und Entwicklung unterliegen die hier aufgeführten technischen Daten Veränderungen ohne Hinweis
- Die technischen Daten können für verschiedene Länder unterschiedlich sein.
- Gewicht entsprechend der EPTA-Vorgehensweise 01/2003

Verwendungszweck

Das Werkzeug wurde für die Oberflächenbearbeitung von Naturstein entwickelt.

ENE057-1

Stromversorgung

Das Werkzeug darf ausschließlich an Einphasen-Wechselstrom mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung angeschlossen werden. Das Werkzeug verfügt über ein doppelt isoliertes Gehäuse und kann daher auch an einer Stromversorgung ohne Schutzkontakt betrieben werden.

ENF002-2

Geräuschpegel

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745:

ENG900-1

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

Tragen Sie Gehörschutz.

Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745:

ENG900-1

- Arbeitsmodus: Steine polieren
- Schwingungsbelastung (a_{h,p}) : 5,0 m/s²
- Abweichung (K): 1,5 m/s²

ENG902-1

- 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.
- Der angegebene Wert für die erzeugten Schwingungen gilt, wenn das Elektrowerkzeug für den vorgesehenen Zweck verwendet wird. Wenn das Werkzeug für andere Zwecke verwendet wird, kann der Wert für die Schwingungsbelastung jedoch von dem hier aufgeführten Wert abweichen.

⚠️ 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).

ENH101-15

Nur für europäische Länder

EG-Konformitätserklärung

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

Bezeichnung des Geräts:
 Stein Schleifer
 Modelnr./ -typ: PW5000C,PW5000CH
 in Serie gefertigt werden und

den folgenden EG-Richtlinien entspricht:

2006/42/EC

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

EN60745

Die technische Dokumentation erfolgt durch unseren Bevollmächtigten in Europa:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato

Direktor

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA01-1

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

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

GEB052-3

SICHERHEITSHINWEISE FÜR STEINSCHLEIFER

Für Polieren übliche Sicherheitswarnungen:

1. **Dieses Elektrowerkzeug wurde für den Einsatz als Schleifer entwickelt. Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug mitgelieferten Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und Technischen Daten aufmerksam durch.** Werden nicht alle der unten aufgeführten Anweisungen befolgt, besteht die Gefahr eines Stromschlags, Brands und/oder das Risiko schwerer Verletzungen.
2. **Arbeiten wie das Schleifen, Schmirgeln, Drahtbürsten, oder Trennschleifen sollten mit diesem Elektrowerkzeug nicht ausgeführt werden.** Arbeiten, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, führen möglicherweise zu einer Gefahr und verursachen Verletzungen.
3. **Verwenden Sie ausschließlich Zubehörteile, die vom Hersteller des Werkzeugs entwickelt und empfohlen wurden.** Nur weil sich

Zubehörteil an dem Elektrowerkzeug befestigen lässt, garantiert das keine sichere Verwendung.

4. **Die Nenndrehzahl des Zubehörs muss mindestens der Höchstdrehzahl entsprechen, die auf dem Elektrowerkzeug vermerkt ist.** Zubehör, das mit einer höheren als der Nenndrehzahl betrieben wird, kann abbrechen und herumgeschleudert werden.
5. **Außendurchmesser und Dicke des Zubehörs müssen innerhalb der Nennleistung des Elektrowerkzeugs liegen.** Zubehör mit der falschen Größe kann nicht angemessen abgeschirmt oder kontrolliert werden.
6. **Die Dorngröße der Schleifscheiben oder anderer Zubehörteile muss genau auf die Spindel des Elektrowerkzeugs passen.** Zubehöre mit Dornausparungen die nicht genau auf den Aufsatz des Elektrowerkzeugs passen, laufen aus dem Gleichgewicht, vibrieren übermäßig und können zu Verlust der Kontrolle führen.
7. **Verwenden Sie kein beschädigtes Zubehör. Überprüfen Sie vor jeder Verwendung Zubehörteile wie beispielsweise Hilfsauflagen auf Risse. Wenn das Elektrowerkzeug oder ein Zubehör zu Boden gefallen sein sollte, überprüfen Sie Werkzeug und Zubehör auf Beschädigungen und tauschen Sie ggf. beschädigte Teile gegen unbeschädigte Teile aus. Nachdem Sie das Zubehör überprüft und montiert haben, halten Sie und Umstehende Abstand vom rotierenden Zubehörteil, und lassen das Elektrowerkzeug eine Minute mit maximaler Leerlaufdrehzahl laufen.** Bei diesem Test bricht beschädigtes Zubehör für gewöhnlich auseinander.
8. **Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Tragen Sie soweit erforderlich Staubmaske, Hörschutz, Handschuhe und Arbeitsschürze, die kleine Schleifteile oder Splitter abhält.** Der Augenschutz muss umherfliegende Fremdkörper abhalten können, die bei verschiedenen Arbeiten entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Arbeit entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
9. **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss eine persönliche Schutzausrüstung tragen.** Splitter des Werkstücks oder eines zerbrochenen Zubehörs können umherfliegen und zu Verletzungen auch außerhalb des eigentlichen Arbeitsbereichs führen.
10. **Halten Sie das Elektrowerkzeug ausschließlich an den isolierten Griffflächen,**

wenn Sie unter Bedingungen arbeiten, bei denen das Werkzeug verborgene Verkabelung oder das eigene Kabel berühren kann. Bei Kontakt des Trennwerkzeugs mit einem stromführenden Kabel wird der Strom an die Metallteile des Werkzeugs und dadurch an den Bediener weitergeleitet, und der Bediener erleidet einen Stromschlag.

11. **Halten Sie das Netzkabel von sich drehendem Zubehör fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Zubehör geraten.
12. **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Zubehör völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Zubehör kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
13. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Zubehör erfasst werden, und das Zubehör kann sich in Ihren Körper bohren.
14. **Reinigen Sie regelmäßig die Ventilationsöffnungen des Elektrowerkzeugs.** Der Motorventilator zieht Staub in das Gehäuse hinein und eine übermäßige Ansammlung von Metallspänen kann elektrische Schläge verursachen.
15. **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.

Rückschläge und zugehörige Warnhinweise

Ein Rückschlag ist eine plötzliche Reaktion einer verklemmten oder verfangenen rotierenden Schleifscheibe, des Stützlagers, der Bürste oder anderen Zubehörs. Durch Verklemmen oder Verfangen kommt es zu einem plötzlichen Stillstand des rotierenden Zubehörs, sodass das Elektrowerkzeug in entgegengesetzte Rotationsrichtung des Zubehörs am Punkt des Festlaufens gezwungen wird.

Wird eine Trennscheibe beispielsweise durch das Werkstück verklemmt, kann die Kante, die in den Punkt des Verklommens eindringt, in die Oberfläche des Materials eindringen, sodass die Scheibe ausschlägt. Die Scheibe springt entweder in Ihre Richtung oder vom Bediener weg, dies hängt von der Richtung der Scheibenbewegung am Punkt des Verklommens ab. Unter diesen Umständen können Trennscheiben auch brechen.

Rückschläge werden durch eine falsche Handhabung des Elektrowerkzeugs und/oder unsachgemäße Bedienschritte oder -umstände verursacht und können durch die unten aufgeführten Maßnahmen vermieden werden.

a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie, falls vorhanden, immer den Hilfsgriff, um während des Anlaufens die beste Kontrolle bei Rückschlägen oder Drehmomentreaktionen zu haben.** Der Bediener kann Drehmomentreaktionen oder Rückschlagkräfte am besten mit den geeigneten Vorsichtsmaßnahmen steuern.

b) **Halten Sie Ihre Hand niemals in der Nähe des rotierenden Zubehörs.** Das Zubehör könnte über Ihre Hand zurückschlagen.

c) **Halten Sie Ihren Körper nicht in dem Bereich auf, in dem sich das Elektrowerkzeug im Fall eines Rückschlags bewegen würde.** Ein Rückschlag treibt das Werkzeug in die entgegengesetzte Richtung der Scheibenbewegung am Punkt der Verfangens.

d) **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass das Zubehör vom Werkstück zurückprallt und verklemmt.** Das rotierende Zubehör neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Verlust der Kontrolle oder Rückschlag.

e) **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Werkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

Spezifische Sicherheitshinweise für das Steinschleifen:

a) **Verwenden Sie keine zu große Schleifscheibe. Befolgen Sie bei der Auswahl der Schleifscheibe die Empfehlungen der Hersteller.** Große Schleifscheiben, die über den Schleifteller hinausreichen, stellen eine Verletzungsgefahr dar und können zum Verfangen, Abriss der Scheibe oder zum Rückschlagen führen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise:

16. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Arbeiten Sie nur mit ihm, wenn Sie es in der Hand halten.**
17. **Schalten Sie das Werkzeug stets aus, ziehen Sie den Netzstecker heraus oder entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Arbeiten am Werkzeug ausführen.**
18. **Achten Sie auf eine korrekte Abstützung des Werkstücks.**
19. **Beachten Sie, dass sich die Scheibe nach dem Ausschalten der Maschine noch weiterdreht.**
20. **Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht zum Schneiden von asbesthaltigen Materialien.**
21. **Achten Sie beim Arbeiten unter staubigen Bedingungen darauf, dass die Ventilationsöffnungen nicht verstopfen. Sollte die Beseitigung von Staub notwendig sein, trennen Sie das Werkzeug zuerst vom**

Stromnetz (nichtmetallische Gegenstände verwenden), und vermeiden Sie eine Beschädigung der Innenteile.

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 **MISSBRÄUHLICHER** Verwendung des Werkzeugs oder Missachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise kann es zu schweren Verletzungen kommen.

Wichtige Hinweise zu Stromanschlüssen mit 110 Volt, 50-60Hz

Achtung:

Lesen und befolgen Sie diese Hinweise, bevor Sie das Werkzeug benutzen. Das Nichtbefolgen dieser Hinweise kann zu Personenschäden führen und das Werkzeug beschädigen!

Das Werkzeug entspricht den europäischen Normen EN60745-1 (Sicherheit handgeführter motorbetriebener Elektrowerkzeuge, hier insbesondere Abschnitt 'Elektrowerkzeuge mit Wasseranschluss') und EN60309-2 (Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen). Zur Anwendung dieser Normen darf die Schutzkontaktposition des Steckers nur in "12-Uhr-Position" verwendet werden.

Das Werkzeug hat einen Stecker mit einer "12-Uhr"-Schutzkontaktposition.

Da die europäische Norm EN60309-2 jedoch keine Differenzierung bezüglich der Versorgungsspannung und dieser Schutzkontaktposition liefert, besteht die Möglichkeit, den Anschluss mit dem für einen Trenntransformator mit einer anderen Ausgangsspannung (z.B. 230 V) zu verwechseln. Wenn Sie das Werkzeug an einen Trenntransformator anschließen, müssen Sie auf jeden Fall auf die richtige Ausgangsspannung (110 V, 50 - 60 Hz) achten.

Dieses Werkzeug ist ausschließlich zum Anschluss an einen Trenntransformator mit einer Ausgangsspannung von 110 V geeignet. Wegen der Verwendung unter feuchten Bedingungen (Wasseranschluss am Werkzeug), darf das Werkzeug nie an eine Stromversorgung ohne Trenntransformator angeschlossen werden.

Schäden, die auf einen unsachgemäßen Umgang mit dem Stecker zurückzuführen sind, fallen nicht unter

die Garantie oder gesetzliche Gewährleistungsansprüche.

Fragen Sie Ihren Fachhändler nach einem Trenntransformator, der für Ihr Werkzeug geeignet ist.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠️ **ACHTUNG:**

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

Spindelarretierung

Abb.1

⚠️ **ACHTUNG:**

- Betätigen Sie die Spindelarretierung niemals bei rotierender Spindel. Andernfalls kann das Werkzeug beschädigt werden.

Drücken Sie die Spindelarretierung, um die Spindel beim Montieren oder Demontieren von Zubehör zu blockieren.

Einschalten

Abb.2

⚠️ **ACHTUNG:**

- Stellen Sie vor dem Anschließen des Werkzeugs an das Stromnetz sicher, dass sich der Schiebeschalter korrekt bedienen lässt und in Stellung "OFF" (AUS) zurückkehrt, sobald das hintere Ende des Schiebeschalters nach unten gedrückt wird.
- Der Schalter lässt sich in Stellung "ON" arretieren, um die Bedienung bei längerem Gebrauch zu vereinfachen. Seien Sie vorsichtig, wenn das Werkzeug auf "ON" fest eingestellt ist, und halten Sie es gut fest.

Um das Werkzeug einzuschalten, schieben Sie den Schiebeschalter in Stellung "I (ON)". Für fortlaufenden Betrieb drücken Sie das vordere Ende des Schiebeschalters, um ihn zu arretieren.

Zum Ausschalten des Werkzeugs drücken Sie das hintere Ende des Schiebeschalters und schieben diesen dann in Stellung "O (OFF)".

Geschwindigkeitstellrad

Abb.3

Die Umdrehungsgeschwindigkeit lässt sich mit durch Drehen des Drehzahl-Stellrads auf eine vorgegebene Nummer von 1 bis 5 ändern.

Wenn das Drehzahl-Stellrad in Richtung 5 gedreht wird, wird die Geschwindigkeit erhöht. Niedrigere Geschwindigkeiten werden erreicht, wenn das Drehzahl-Stellrad in Richtung 1 gedreht wird.

Die folgende Tabelle illustriert den Zusammenhang zwischen der eingestellten Ziffer und der ungefähren Drehzahl.

Nummer	U/min (min ⁻¹)
1	2.000
2	2.500
3	3.000
4	3.500
5	4.400

010530

⚠️ ACHTUNG:

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

Elektronische Funktion

Regelung einer konstanten Drehzahl

Auch bei Belastung wird durch eine konstant gehaltene Drehzahl eine saubere Schnittfläche erreicht.

Soft-Start-Funktion

Weiches Anlaufen auf Grund eines unterdrückten Anlaufdruckens.

Überlastungsschutz

Wird das Werkzeug überlastet und der Strom übersteigt ein bestimmtes Niveau, stoppt das Werkzeug automatisch, um den Motor und die Scheibe zu schützen. Wenn die Last wieder auf den erlaubten Pegel absinkt, kann das Werkzeug automatisch gestartet werden.

Öffnen und Schließen des Wasserhebels

Abb.4

Um den Hebel am Werkzeug für Wasserfluss offen zu halten, drehen Sie ihn in Position A, wodurch der Wasserdurchlauf ermöglicht wird. Zum Schließen stellen Sie ihn zurück auf Position B.

MONTAGE

⚠️ ACHTUNG:

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

Anbau des seitlichen Griffes (Halter)

Abb.5

⚠️ ACHTUNG:

- Achten Sie darauf, dass der seitliche Griff immer vor der Arbeit fest installiert ist.

Schrauben Sie den Seitengriff an der in der Abbildung gezeigten Position fest an die Maschine.

Montage und Demontage der Schleifscheibe

Abb.6

Entfernen Sie Schmutz und Fremdpartikel vom Teller. Schrauben Sie den Teller auf die Spindel, während Sie die Spindelarreterierung drücken.

Bringen Sie die Scheibe auf dem Teller so sorgfältig an, dass die Kanten der Scheibe und des Tellers sich ohne Überstand überlappen.

Um die Schleifscheibe zu entfernen, ziehen Sie deren Kante vom Schleifteller.

Abb.7

ARBEIT

Polierbetrieb

⚠️ WARNUNG:

- Um das Risiko eines Stromschlags zu mindern, überprüfen Sie das Wasserversorgungssystem des Werkzeugs, um sicherzustellen, dass die Dichtungen (O-Ringe) und Schläuche nicht beschädigt sind. Ein beschädigtes Wasserversorgungssystem kann zu einem unnormalen Wasserfluss im Werkzeug führen, was eine Gefahrenquelle darstellt.

⚠️ ACHTUNG:

- Tragen Sie bei der Arbeit stets eine Schutzbrille und einen Gesichtsschutz.
- Schalten Sie das Werkzeug niemals ein, wenn sie mit dem Werkstück in Berührung ist, weil sonst Verletzungsgefahr für den Bediener besteht.
- Betreiben Sie das Werkzeug niemals ohne Schleifscheibe. Dies kann zu schweren Schäden am Schleifteller führen.
- Führen Sie der Schleifscheibe während des Betriebs Wasser zu. Anderenfalls kann das Werkzeug brechen werden.
- Der maximal erlaubte Druck der Wasserzufuhr beträgt 7 bar.

Vergewissern Sie sich, dass der Hahn geschlossen ist. Schließen Sie den Schlauch an das Werkzeug an. Vergewissern Sie sich, dass bei geöffnetem Wasserhebel Wasser austritt.

Abb.8

Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff. Schalten Sie die Maschine ein, und setzen Sie dann die oder Schleifscheibe an das Werkstück an.

Üben Sie nur leichten Druck aus. Zu starker Druck führt zu schlechter Leistung und vorzeitiger Abnutzung der Schleifscheibe.

WARTUNG

⚠️ ACHTUNG:

- Bevor Sie mit der Kontrolle oder Wartung des Werkzeugs beginnen, überzeugen Sie sich immer, dass es ausgeschaltet und der Stecker aus der Steckdose herausgezogen ist.
- Verwenden Sie zum Reinigen niemals Kraftstoffe, Benzin, Verdünnern, Alkohol oder ähnliches. Dies kann zu Verfärbungen, Verformungen oder Rissen führen.

Abb.9

Halten Sie die Maschine und ihre Ventilationsöffnungen stets sauber. Reinigen Sie die Ventilationsöffnungen der Maschine regelmäßig oder im Anfangsstadium einer Verstopfung.

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

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.

- Schleifscheiben
- Seitenzusatzgriff
- Staubschutz

ANMERKUNG:

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

Az általános nézet magyarázata

1-1. Tengelyretesz	4-1. Kar	6-2. Talp
1-2. Fedél	4-2. Nyitás	6-3. Orsó
2-1. Csúszókapcsoló	4-3. Zárás	9-1. Elszívó nyílás
3-1. Sebességszabályozó tárcsa	6-1. Csiszolókorong	9-2. Beszívó nyílás

RÉSZLETES LEÍRÁS

Modell	PW5000C,PW5000CH
Orsómenet	M14
Talp átmérője	max. 125 mm
Névleges fordulatszám (n) / Üresjáratí fordulatszám (n ₀)	2000 - 4400 min ⁻¹
Teljes hossz	313 mm
Tiszta tömeg	2,3 kg
Biztonsági osztály	II

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- Súly, az EPTA 01/2003 eljárás szerint

Rendeltetésszerű használat

A szerszám terméskő felületének megmunkálására használható.

ENE057-1

ENF002-2

Tápfeszültség

A szerszámot kizárólag olyan egyfázisú, váltóáramú hálózatra szabad kötni, amelynek feszültsége megegyezik az adattábláján szereplő feszültséggel. A szerszám kettős szigetelésű, ezért földelővezeték nélküli aljzatról is működtethető.

ENG905-1

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745szerint meghatározva:

- angnyomásszint (L_{PA}) : 85 dB(A)
- Hangteljesítményszint (L_{WA}) : 96 dB(A)
- Bizonytalanság (K) : 3 dB(A)

Viseljen fülvédőt.

ENG900-1

Vibráció

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

- Működési mód: kőpolírozás
- Vibráció kibocsátás (a_{h,p}) : 5,0 m/s²
- Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

ENG902-1

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

- A rezgés kibocsátás megadott értéke a szerszám használatának alapvető módjára vonatkozik. Ha a szerszámot más célra használja, a vibráció értéke eltérő lehet.

⚠ 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 becslést mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

ENH101-15

Csak európai országokra vonatkozóan

EK Megfelelőségi nyilatkozat

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

Gép megnevezése:

Kőpolírozó

Típus sz./ Típus: PW5000C,PW5000CH

sorozatgyártásban készül és

Megfelel a következő Európai direktíváknak:

2006/42/EC

És gyártása a következő szabványoknak valamint szabványosított dokumentumoknak megfelelően történik:

EN60745

A műszaki dokumentáció Európában a következő hivatalos képviselőknél található:

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

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
Igazgató
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPÁN

GEA010-1

A szerszámgepekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

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

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

GEB052-3

KŐFÉNYEZŐ BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

Általános biztonsági előírások a polírozási műveletre vonatkozóan:

1. Ez az elektromos kéziszerszám polírozásra szolgál. Olvassa el az összes, ezen elektromos szerszámhoz mellékelt biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és specifikációt. A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy komoly sérülést eredményezhet.
2. Csiszolási, kőszűrülési, drótképzési vagy vágási műveletek végzése nem javasolt ezzel az elektromos kéziszerszámmal. Az olyan műveletek végzése, amelyekre az elektromos szerszám nem lett tervezve, veszélyhelyzeteket okozhat, és személyi sérüléseket eredményezhet.
3. **Ne használjon olyan kiegészítőket, amelyeket nem speciálisan erre a célra lettek tervezve és a szerszám gyártója nem javasolta azok használatát.** Az, hogy a kiegészítő hozzákapcsolható a szerszámhoz, még nem biztosítja a biztonságos működést.

4. **A kiegészítő névleges sebessége legalább akkora kell legyen, mint a szerszámon megadott legmagasabb sebességérték.** A névleges sebességüknél magasabb sebességen működő kiegészítők összetörhetnek és szétrepülhetnek.
5. **A kiegészítő külső átmérője és vastagsága a szerszám kapacitásának határain belül kell legyenek.** A nem megfelelő méretű kiegészítőket nem lehet megfelelően védeni és irányítani.
6. **Az alátélapok vagy bármely más kiegészítő tengelyfuratának pontosan kell illeszkednie az elektromos szerszám orsójára.** Azok a kiegészítők, amelyek tengelynyílása nem illeszkedik az elektromos szerszámra felszereléskor, az elektromos szerszám egyensúlyvesztését, túlságos rezgését és az ellenőrzés elvesztését okozhatják.
7. **Ne használjon sérült kiegészítőket.** Minden használat előtt vizsgálja át a kiegészítőket, például a támasztótalpat, repedéseket keresve. Ha az elektromos szerszám kiegészítője leesett, vizsgálja át azt a sérülések tekintetében, vagy szereljen fel egy sérülésmentes kiegészítőt. A kiegészítő átvizsgálása és felszerelése után Ön és a közelben állók menjenek távol a forgó kiegészítő síkjától, majd működtesse a szerszámot a maximális terhelés nélküli sebességen egy percen át. A sérült kiegészítők általában összetörnek ezen tesztidőtartam alatt.
8. **Viseljen személyi védelmi eszközöket.** A megmunkálás függvényében vegyen fel arcvédőt, szemvédőt vagy védőeseműveget. Ha szükséges, vegyen fel pormaszkot, fülvédőt, kesztyűt és olyan kötenyt, amely képes megfogni a csiszolóanyagból vagy a munkadarabból származó kisméretű darabokat. A szemvédőnek képesnek kell lennie megfogni a különböző műveletek során keletkező repülő törmelékdarabokat. A pormaszknak vagy a légzőkészüléknek képesnek kell lennie a művelet során keletkező részecskék kiszűrésére. A hosszabb ideig tartó nagyintenzitású zaj halláskárosodást okozhat.
9. **A környezetében tartózkodók álljanak biztonságos távolságra a munkaterülettől.** Bárkinek, aki a munkaterületre lép, személyi védelmi eszközöket kell felvennie. A munkadarabból vagy egy szétört kiegészítőtől származó darabok szétrepülhetnek és sérüléseket okozhatnak a szerszám használati helye mögötti területen.
10. **Az elektromos szerszámot kizárólag a szigetelt markolási felületeinél fogva tartsa, amikor olyan műveletet végez, amelyben fennáll a veszélye, hogy a vágóél egy rejtett vezetékhez vagy saját hálózati vezetékéhez**

érhet. A vágóél "élő" vezetőekkel való érintkezésekor a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülnek, és megrázzhatják a kezelőt.

11. **A csatlakozózsínort úgy vezesse, hogy ne legyen a forgó szerszám közelében.** Ha elmozdítja az irányítást a szerszám felett, a zsínór behúzzhatja a kezét vagy a karját a forgó szerszámába.
12. **Soha ne fektesse le az elektromos gépet addig, amíg az teljesen meg nem állt.** A forgó szerszám beakadhat a felületbe, és irányíthatatlanná válhat.
13. **Ne működtesse a szerszámot amikor az oldalánál viszi.** Ha a szerszám véletlenül Önhöz ér, elkaphatja a ruháját, és a szerszám a testébe hatolhat.
14. **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos szerszám szellőzőnyílásait.** A motor ventilátorra beszívja a port a készülék belsejébe, és a fémpor túlzott felhalmozódása veszélyes elektromos körülményeket teremthet.
15. **Ne működtesse az elektromos szerszámot gyúlékony anyagok közelében.** A szikrák felgyújtják ezeket az anyagokat.

A visszarúgásra és hasonló jelenségekre vonatkozó figyelmeztetések

A visszarúgás a szerszám hirtelen reakciója a beszorult vagy elakadt forgótárcsára, alátétlapra, kefére vagy más kiegészítőre. A beszorulás vagy az elakadás a forgó kiegészítő hirtelen megállását okozza, amely ahhoz vezet, hogy az irányíthatatlanná vált elektromos szerszám a forgási irányval ellentétes irányba mozdul el a megakadási pontban.

Például ha a csiszolókorong beakad vagy beszorul a munkadarabba, a tárcsa széle a beszorulás pontjában bevághatja magát az anyag felszínébe, miáltal a tárcsa kimászik vagy kiugrik. A tárcsa a kezelő felé az ellenkező irányba is ugorhat, a tárcsa mozgásának irányától függően a beszorulási pontban. A csiszolótárcsák össze is törhetnek ilyen körülmények között.

A visszarúgás az elektromos szerszám helytelen használatának és/vagy a hibás megmunkálási eljárásnak az eredménye és az alább leírt óvintézkedések betartásával elkerülhető.

- a) **Fogja stabilan az elektromos szerszámot mindkét kezével és irányítsa úgy a karjait, hogy ellen tudjon állni a visszarúgáskor fellépő erőnek. Mindig használja a kiegészítő fogantyút, ha van, hogy maximálisan ura legyen a gépnek visszarúgáskor, vagy a bekapcsoláskor fellépő nyomatóreakciókor.** A kezelő uralhatja a nyomatóreakciókat és visszarúgáskor fellépő erőket, ha megteszi a megfelelő óvintézkedéseket.
- b) **Soha ne tegye a kezét a forgó kiegészítő közelébe.** A kiegészítő visszarúghat a kezein át.
- c) **Ne irányítsa a testét arra a területre, amerre az elektromos szerszám visszarúgáskor mozoghat.** A visszarúgás a szerszámot a tárcsa beszorulási pontbeli mozgásának irányával ellentétesen fogja forgatni.

d) **Legyen különösen óvatos sarkok, éles szélek, stb. megmunkálásakor. Kerülje el a kiegészítő pattogását vagy megugrását.** A sarkok, éles szélek vagy a pattogás hatására a forgó kiegészítő kiugorhat, az irányítás elvesztését vagy visszarúgást okozva.

e) **Ne szereljen fel fafaragó fűrészlapot vagy fogazott fűrészlapot.** Ezek a lapok gyakran a szerszám visszarúgását és az irányítás elvesztését okozzák.

Biztonsági figyelmeztetések speciálisan a kőfenyészetre vonatkozóan:

a) **Ne használjon túlméretes csiszolótárcsát. Kövesse a gyártó javaslatait a csiszolótárcsa kiválasztásakor.** A talpról lelógó csiszolótárcsa szakadásveszélyt jelent, és a tárcsa kiugrását, repedését vagy visszarúgását okozhatja.

Kiegészítő biztonsági figyelmeztetések:

16. **Ne hagyja a szerszámot bekapcsolva. Csak közben tartva használja a szerszámot.**
17. **Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került, mielőtt bármilyen műveletet végez a szerszámon.**
18. **Ellenőrizze, hogy a munkadarab megfelelően alá van támasztva.**
19. **Figyeljen oda arra, hogy a tárcsa tovább forog a szerszám kikapcsolása után.**
20. **Ne használja a szerszámot azbeszettel tartalmazó anyagokon.**
21. **Ügyeljen rá, hogy a szellőzőnyílások tiszták legyenek, ha poros környezetben dolgozik. Ha el kell távolítania a port, előbb húzza ki a szerszámot a fali csatlakozóból (ehhez ne használjon fémből készült tárgyakat) és kerülje el a belső alkatrészek sérülését.**

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

△FIGYELMEZTETÉS:

NE HAGYJA, hogy a kényelem vagy a termék (többzsöri 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.

Fontos megjegyzések a 110 Volt, 50-60 Hz hálózati áramforrással kapcsolatban

Figyelem:

Olvassa el és tartsa be ezeket az óvintézkedéseket a szerszám használatá előtt. Ezen óvintézkedések figyelmen kívül hagyása személyi sérülésekhez

vagy a szerszám károsodásához vezethet!

A gép az EN60745-1 (villamos motoros kéziszerszámok biztonsága, pontosabban a vízforráshoz csatlakoztatott kéziszerszámokra vonatkozó rész) és EN60309-2 (csatlakozódugók, csatlakozóaljzatok és csatlakozóeszközök ipari célokra) Európai Szabványok előírásai szerint lett megépítve. Ezen szabványok előírják, hogy a csatlakozóeszköz földelés érintkezője kizárólag "12 óránál" lehet elhelyezve.

A szerszám csatlakozóeszközének földelési érintkezője "12 óránál" található.

Ugyanakkor mivel az EN60309-2 európai szabvány nem tesz különbséget a hálózati feszültségek és a földelési érintkező pozíciója között, fennáll a lehetősége, hogy összekeverik a szigetelőtranszformátor csatlakozóját egy másik bemeneti feszültséggel (pl. 230 V). A szerszám csatlakoztatásakor a szigetelőtranszformátorhoz teljesen győződjön meg afelől, hogy a megfelelő kimeneti feszültséget használja (110 V, 50-60 Hz).

Ez a szerszám kizárólag 110 V kimeneti feszültségű szigetelőtranszformátorhoz csatlakoztatható. Mivel ezt nedves környezetben használják (vízcsatlakozás a szerszámon), ezt a szerszámot sohasem szabad a szigetelőtranszformátor nélkül az áramforráshoz csatlakoztatni.

A csatlakozóeszközzel való nem megfelelő bánásmódból eredő károkról garancia vagy jogos jótállási követelés nem érvényesíthető.

Tájékoztadjon a forgalmazónál a szerszámához leginkább megfelelő szigetelőtranszformátorral kapcsolatban.

MŰKÖDÉSI LEÍRÁS

⚠VIGYÁZAT:

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

Tengelyretesz

Fig.1

⚠VIGYÁZAT:

- Soha ne hozza működésbe a tengelyreteszt ha az orsó még fogor. A szerszám károsodhat.

Nyomja le a tengelyreteszt az orsó forgásának megakadályozásához amikor a tartozékokat felszereli vagy leszereli.

A kapcsoló használata

Fig.2

⚠VIGYÁZAT:

- A szerszám csatlakoztatása előtt az áramforráshoz mindig ellenőrizze, hogy a csúszókapcsoló megfelelően működik és visszatér az "OFF" állásba amikor a csúszókapcsoló hátulsó részét lenyomja.

- Huzamosabb használatkor a kapcsoló az "ON" pozícióban elreteszeltető a kezelő munkáját megkönnyítendő. Legyen nagyon körültekintő, amikor a szerszámot elreteszeli az "ON" pozícióban és szilárdan tartsa a szerszámot.

A szerszám bekapcsolásához csúsztassa a kapcsolót az "I (ON)" pozíció irányába. A folyamatos működéshez reteszelve a csúszókapcsolót úgy, hogy lenyomja az elülső részét.

A szerszám kikapcsolásához nyomja le a kapcsoló hátsó részét, majd csúsztassa az "O (OFF)" pozíció irányába.

Sebességszabályozó tárcsa

Fig.3

A szerszám forgási sebessége a sebességszabályozó tárcsa elforgatásával állítható az 1 és 5 közötti fokozatok között.

Nagyobb lesz a sebesség, ha a tárcsát az 5 szám irányába forgatja. Kisebb lesz a sebesség, ha azt az 1 szám irányába forgatja.

Tájékoztadjon az alábbi táblázatból a tárcsán beállított érték és a hozzávetőleges forgási sebesség kapcsolatáról.

Szám	fordulatszám (1/min)
1	2000
2	2500
3	3000
4	3500
5	4400

010530

⚠VIGYÁZAT:

- Ha a szerszámot folyamatosan, hosszabb ideig kis sebességen üzemeltetik, akkor a motor túlterhelődik és felmelegszik.
- A sebességszabályozó tárcsa csak a 5 számig fordítható el, visszafelé pedig az 1-ig. Ne erőltesse azt a 5 vagy 1 jelzéseken túl, mert a sebességszabályozó funkció nem fog tovább működni.

Elektronikus funkció

Elektronikus állandó fordulatszám-szabályozás

Lehetővé válik a finommegmunkálás, mert a fordulatszám még terhelés alatt is állandó marad.

Lágyindítás

Lágyindítás az elfojtott indulási lökés miatt.

Túlterhelés-védelem

Amikor a szerszám túllépi a megengedett terhelési szintet, automatikusan leáll, a motor és a tárcsa védelme érdekében. Amikor a terhelés újra a megengedett szint alá csökken, a szerszám automatikusan bekapcsolható.

A vízkar kinyitása és bezárása

Fig.4

A szerszámon található vízáramlásszabályozó kar kinyitásához fordítsa azt az A pozícióba amikor készen áll a víz átérésztésére. Állítsa azt vissza a B pozícióba a bezáráshoz.

ÖSSZESZERELÉS

⚠VIGYÁZAT:

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

Az oldalsó markolat (nyél) felszerelése

Fig.5

⚠VIGYÁZAT:

- Használat előtt mindig bizonyosodjon meg az oldalsó markolat szilárd felszereltségéről.

Rögzítse az oldalsó fogantyút a szerszámon az ábrának megfelelően.

A csiszolókorong felhelyezése vagy eltávolítása

Fig.6

Távolítson el minden szennyeződést vagy idegen anyagot a csiszolótalpról.

Csavarozza a csiszolótalpat az orsóra, lenyomva tartva a tengelyretest.

Helyezze a korongot a csiszolótalpra úgy, hogy a korong és a csiszolótalp széle illeszkedjenek egymáshoz, kitéremkedések nélkül.

A csiszolókorong eltávolításához húzza azt le a talpról a szélénél fogva.

Fig.7

ÜZEMELTETÉS

Polírozás

⚠FIGYELMEZTETÉS:

- A elektromos áramütés veszélyének csökkentése érdekében ellenőrizze a szerszám vízellátó rendszerét, hogy nem károsodtak-e a tömítések ("o"-gyűrűk) vagy a csövek. A sérült vízellátó rendszer rendellenes vízáramlást eredményezhet a szerszámba, ami veszélyes lehet.

⚠VIGYÁZAT:

- A használat alatt mindig viseljen védőszemüveget vagy arcvédőt.
- Soha ne kapcsolja be a szerszámot, ha az érintkezik a munkadarabbal, mert ez a kezelő sérülését okozhatja.
- Soha ne működtesse a szerszámot csiszolókorong nélkül. Nagymértékben károsodhat a talp.
- Ügyeljen rá, hogy jusson víz a csiszolókorongra működés közben. Ennek figyelmen kívül hagyása a szerszám károsodásához vezethet.
- A vízellátás megengedett maximális nyomása 7 bar.

Bizonyosodjon meg róla, hogy a csap el van zárva. Csatlakoztassa a csövet a szerszámhoz. Győződjön meg róla, hogy jön ki víz amikor a vízkar nyitva van.

Fig.8

Erősen fogja a szerszámot. Kapcsolja be a szerszámot majd vigye a csiszolókorongot a munkadarabhoz.

Csak enyhé nyomóerőt fejtessen ki. A túlzott nyomóerő a szerszám rossz teljesítményét és a csiszolókorong túl korai elhasználódását eredményezi.

KARBANTARTÁS

⚠VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjék meg arról hogy a szerszám kikapcsolt és a hálózatra nem csatlakoztatott állapotban van mielőtt a vizsgálatához vagy karbantartásához kezdene.
- Soha ne használjon gázolajt, benzint, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszíneződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

Fig.9

A szerszámot és szellőzőnyílásait tisztán kell tartani. Rendszeresen tisztítsa meg a szerszám szellőzőnyílásait és akkor is ha kezdenek eltömődni.

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

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.

- Csiszolókörongok
- Oldalsó markolat
- Porfogókészlet

MEGJEGYZÉS:

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

Vysvetlenie všeobecného zobrazenia

1-1. Posúvačový uzáver	4-1. Páčka	6-2. Podložka
1-2. Kryt	4-2. Otvoriť	6-3. Vreteno
2-1. Posuvný prepínač	4-3. Zatvoriť	9-1. Odsávací prieduch
3-1. Otočný ovládač rýchlosti	6-1. Brúsny kotúč	9-2. Nasávací prieduch

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	PW5000C, PW5000CH
Závit vretena	M14
Priemer podložky	max. 125 mm
Menovitá rýchlosť (n) / Rýchlosť bez zaťaženia (n ₀)	2000 - 4400 min ⁻¹
Celková dĺžka	313 mm
Hmotnosť netto	2,3 kg
Trieda bezpečnosti	II/II

- Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju tu uvedené technické údaje podliehajú zmenám bez upozornenia.
- Technické údaje sa môžu pre rozne krajiny líšiť.
- Hmotnosť podľa postupu EPTA 01/2003

ENE057-1

Určené použitie

Tento nástroj je určený na povrchové úpravy prírodného kameňa.

ENF002-2

Napájanie

Náradie by malo byť pripojené jedine k prívodu elektrickej energie s hodnotou napätia rovnakou, ako je uvedená na štítku s názvom zariadenia, pričom náradie môže byť napájané jedine jednofázovým striedavým prúdom. Je vybavené dvojistou izoláciou a preto sa môže používať pri zapojení do zásuviek bez uzemňovacieho vodiča.

ENG905-1

Hluk

Typická hladina akustického tlaku pri záťaži A určená podľa EN60745:

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

Používajte chrániče sluchu

ENG900-1

Vibrácie

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

Pracovný režim : leštenie kameňa
 Emisie vibrácií ($a_{h,P}$) : 5,0 m/s²
 Neurčitost' (K) : 1,5 m/s²

ENG902-1

- 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.

- Deklarovaná hodnota vibrácií sa používa pre hlavné aplikácie elektrického náradia. Pokiaľ sa však náradie používa na iné účely, hodnota emisií vibrácií môže byť iná.

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).

ENH101-15

Len pre európske krajiny**Vyhĺásenie o zhode so smernicami Európskeho spoločenstva**

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

Označenie zariadenia:

Kameňová leštička

Číslo modelu/ Typ: PW5000C, PW5000CH

je z výrobnéj série a

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

A sú vyrobené podľa nasledujúcich noriem a štandardizovaných dokumentov:

EN60745

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

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

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
Riaditeľ
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPONSKO

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.

GEB052-3

BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY PRE LEŠTIČKU KAMEŇA

Bezpečnostné výstrahy bežné pre činnosti leštenia:

1. **Toto náradie slúži ako leštička. Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy, pokyny, vyobrazenia a špecifikácie určené pre toto elektrické náradie.** Pri nedodržaní všetkých doleuvedených pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnemu poraneniu.
2. **S týmto elektrickým náradím sa neodporúča vykonávať operácie ako brúsenie, pieskovanie, brúsenie drôteným kotúčom, leštenie alebo rozbrusovanie.** Operácie, pre ktoré toto náradie nie je určené, môžu spôsobiť riziko a spôsobiť telesné poranenie.
3. **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je výslovne určené a odporúčané výrobcom nástroja.** To, že príslušenstvo možno pripojiť k vášmu elektrickému nástroju, nezaistuje bezpečnú prevádzku.
4. **Menovitá rýchlosť príslušenstva musí byť minimálne rovná maximálnej rýchlosti vyznačenej na elektrickom nástroji.** Príslušenstvo pracujúce vyššou rýchlosťou ako jeho menovitá rýchlosť môže prasknúť a rozpadnúť sa.

5. **Vonkajší priemer a hrúbka vášho príslušenstva musí byť v rozmedzí menovitej kapacity elektrického nástroja.** Príslušenstvo neprávne veľkosti nie je možné primerane viesť a ovládať.
6. **Veľkosť podkladových podložiek alebo akéhokoľvek iného príslušenstva musí presne padnúť na vreteno tohto elektrického nástroja.** Príslušenstvo s otvormi upínacieho trňa, ktoré sa nehodia na montážne vybavenie tohto elektrického nástroja, bude nevyvážené, bude nadmerne vibrovať a môže spôsobiť stratu kontroly nad nástrojom.
7. **Nepoužívajte poškodené príslušenstvo. Pred každým použitím skontrolujte príslušenstvo, napríklad prasknutie brúsnej podložky. Ak elektrické náradie alebo príslušenstvo spadne, skontrolujte, či nie je poškodené alebo namontujte nepoškodené príslušenstvo. Po kontrole a namontovaní príslušenstva sa postavte vy aj okolostojaci mimo roviny otáčajúceho sa príslušenstva a spustite elektrické náradie na maximálnu rýchlosť bez záťaže na jednu minútu.** Poškodené príslušenstvo sa za normálnych okolností počas doby tohto testu rozpadne.
8. **Používajte osobné ochranné prostriedky. V závislosti od aplikácie používajte štít na tvár, ochranné okuliare alebo bezpečnostné okuliare. Podľa potreby použite protiprachovú masku, chrániče sluchu, rukavice a pracovnú zásteru schopnú zastaviť malé úlomky brusiva alebo obrobku.** Chránič zraku musí byť schopný zastaviť odletujúce úlomky vytvárané pri rôznych úkonoch. Protiprachová maska alebo respirátor musia byť schopné filtrovať častice vytvárané pri vašej činnosti. Dlhodobé vystavenie intenzívnemu huku môže spôsobiť stratu sluchu.
9. **Okolostojacich udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od pracovného miesta. Každý, kto vstúpi na miesto práce, musí mať osobné ochranné prostriedky.** Úlomky obrobku alebo poškodené príslušenstvo môže odletieť a spôsobiť poranenie aj mimo bezprostredného miesta práce.
10. **Elektrické náradie pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, lebo rezný prvok sa môže dostať do kontaktu so skrytými vodičmi alebo vlastným káblom.** Rezné príslušenstvo, ktoré sa dostane do kontaktu so „živým“ vodičom môže spôsobiť vystavenie kovových častí elektrického náradia „živému“ prúdu a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.
11. **Kábel umiestnite ďalej od otáčajúceho sa príslušenstva.** Ak stratíte kontrolu, kábel sa môže prerezať alebo zachytiť a vašu ruku alebo rameno môže vtiahnuť do otáčajúceho sa príslušenstva.
12. **Nikdy elektrický nástroj neodkladajte, kým sa príslušenstvo úplne nezastavilo.** Otáčajúce sa

príslušenstvo môže zachytiť a stiahnuť elektrický nástroj mimo vašu kontrolu.

13. **Nikdy nespúšťajte elektrický nástroj, keď ho nosíte na boku.** Pri náhodnom kontakte s otáčajúcim sa príslušenstvom by vám mohli zachytiť odev a stiahnuť príslušenstvo smerom na vaše telo.
14. **Pravidelne čistite priechody elektrického nástroja.** Ventilátor motora vŕhaje prach dovnútra a nadmerné nahromadenie práškoveho kovu môže spôsobiť ohrozenie elektrickým prúdom.
15. **Nepoužívajte nástroj v blízkosti horľavých materiálov.** Iskra mohli spôsobiť vznietenie týchto materiálov.

Spätný náraz a príslušné výstrahy

Spätný náraz je náhla reakcia na zovretý alebo pritlačený rotujúci kotúč, opornú podložku, kefkú alebo iné príslušenstvo. Zoškrtenie alebo pritlačenie spôsobí náhle spomalenie otáčajúceho sa príslušenstva, čo zase spôsobí nekontrolované uskočenie elektrického nástroja v opačnom smere ako otáčanie príslušenstva v momente zovretia.

Napríklad, ak obrokok priškrtil alebo pritlačil rozbrusovací kotúč, okraj kotúča vstupujúceho do bodu priškrtenia môže spôsobiť vrytie sa do povrchu materiálu, čo spôsobí vytiahnutie alebo vykopnutie kotúča. Kotúč môže byť vyskočiť dopredu alebo dozadu od obsluhujúcej osoby, v závislosti od smeru pohybu kotúča v momente priškrtenia. Rozbrusovacie kotúče sa za týchto okolností môžu aj prelomiť.

Spätný náraz je výsledok nesprávneho používania elektrického nástroja a/alebo nesprávnych prevádzkových postupov alebo podmienok a možno sa mu vyhnúť vykonaním príslušných protipatrení uvedených nižšie.

- a) **Elektrický nástroj stále pevne držte oboma rukami a telo a rameno držte tak, aby ste odolali silám spätného nárazu. Vždy používajte aj pomocnú rúčku, ak je namontovaná, čím dosiahnete maximálnu kontrolu nad spätným nárazom alebo momentovou reakciou pri spustení.** Sily spätného nárazu alebo momentových reakcií môže obsluhujúca osoba ovládnuť, ak vykoná príslušné protipatrenia.
- b) **Nikdy nedávajte ruku do blízkosti otáčajúceho sa príslušenstva.** Príslušenstvo môže vykonať spätý náraz ponad vašu ruku.
- c) **Nepribližujte sa telom do oblasti, kam sa pohne elektrický nástroj, keď nastane spätý náraz.** Spätý náraz poženie nástroj do opačného smeru ako smer pohybu kotúča v momente privretia.
- d) **Pri opracovávaní rohov, ostrých hrán a pod. buďte zvlášť opatrní. Zabráňte odsakovaniu a zadrhávaniu príslušenstva.** Rohy, ostré hrany alebo odsakovanie majú tendenciu zadrhnúť príslušenstvo a spôsobiť stratu kontroly alebo

spätý náraz.

- e) **Nepripájajte rezbárske ostrie reťazovej pily ani zubkované pílové ostrie.** Takéto ostria často spôsobujú spätý náraz a stratu kontroly

Bezpečnostné výstrahy špecifické pre operácie leštenia kameňa:

- a) **Nepoužívajte brúsne kotúče nadmernej veľkosti.** Pri výbere brúsnych kotúčov dodržiavajte odporúčania výrobcov. Väčšie brúsne kotúče prečnievajúce mimo brúsnu podložku predstavujú riziko roztrhania a môžu zapríčiniť zadrhnutie, roztrhnutie kotúča alebo spätý náraz.

Ďalšie bezpečnostné výstrahy:

16. **Nenechávajte nástroj bežať bez dozoru. Pracujte s ním, len keď ho držíte v rukách.**
17. **Pred vykonávaním akýchkoľvek úprav na nástroji vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a odpojený a či sú vybraté akumulátorové jednotky.**
18. **Skontrolujte, či je obrokok správne podporený.**
19. **Dávajte pozor na to, že kotúč sa ďalej točí aj po vypnutí nástroja.**
20. **Nepoužívajte nástroj na materiáloch obsahujúcich azbest.**
21. **Zaistite, aby pri práci v prašnom prostredí vetracie otvory neboli zakryté. Ak je potrebné vyčistiť prach, najskôr odpojte nástroj z elektrickej siete (použite nekovové predmety) a dbajte na to, aby ste nepoškodili vnútorné súčiastky.**

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.

Dôležité poznámky o pripojení k napájacej sieti pre 110 V, 50-60 Hz

Upozornenie:

Pred použitím náradia si prečítajte tieto bezpečnostné opatrenia a riadte sa nimi. Pri nedodržaní týchto opatrení môže dôjsť k poraniam osôb a poškodeniu náradia!

Náradie bolo skonštruované podľa európskych noriem EN60745-1 (bezpečnosť ručného, motorom poháňaného elektrického náradia; v tomto prípade podľa časti o elektrickom náradí s prívodom vody) a EN60309-2 (zástrčky, zásuvky a spojky pre priemyselné aplikácie). Pri aplikovaní týchto noriem

musí byť poloha uzemňovacieho pripojenia zapájacieho zariadenia realizovaná v polohe „12 hodín“.

Tento nástroj má zapájacie zariadenie s polohou uzemňovacieho pripojenia "12 hodín".

Avšak, keďže Európska norma EN60309-2 neobsahuje diferencovanie týkajúce sa napájacieho napätia a polohy tohto uzemňovacieho pripojenia, existuje možnosť zmätočného pripojenia k izolačnému transformátoru s iným výstupným napätím (napr. 230 V). Pri pripájaní nástroja k izolačnému transformátoru musíte bezpodmienečne použiť správne výstupné napätie (110 V, 50 - 60 Hz). Tento nástroj je určený výhradne na pripojenie k izolačnému transformátoru s výstupným napätím 110 V. Vzhľadom na jeho použitie v mokrych prostrediach (pripojenie vody na nástroji) sa tento nástroj nesmie nikdy pripájať k zdroju napájania bez izolačného transformátora.

škody spôsobené nesprávnou manipuláciou so zapájacím zariadením nie sú kryté položkami záručného listu alebo zákonnej záruky.

Informácie o izolačnom transformátore vhodnom pre váš nástroj zistíte od vášho špecializovaného dodávateľa.

POPIS FUNKCIE

⚠POZOR:

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

Posúvačový uzáver

Fig.1

⚠POZOR:

- Nikdy neuvádzajte posúvačový uzáver do činnosti, keď sa vreteno pohybuje. Nástroj sa môže poškodiť.

Otáčaniu vretena pri montáži alebo demontáži príslušenstva zabránite stlačením posúvačového uzáveru.

Zapínanie

Fig.2

⚠POZOR:

- Pred zapojením tohto nástroja tiež vždy skontrolujte, či posuvný prepínač funguje správne a vráti sa do pozície "OFF" po zatlačení zadnej strany posuvného vypínača.
- Operátor môže počas dlhšieho používania zablokovať prepínač v polohe "ON", čo mu uľahčí prácu. Pri blokovani nástroja v polohe "ON" budte opatrní a nástroj pevne držte.

Nástroj spustíte posunutím vypínača do polohy "I (ON)". Nepretržitý chod dosiahnete stlačením prednej strany posuvného prepínača a jeho zablokovaním.

Nástroj zastavíte stlačením zadnej strany posuvného prepínača a jeho následným posunutím do polohy "O (OFF)".

Otočný ovládač rýchlosti

Fig.3

Rýchlosť otáčania sa môže zmeniť otočením číselníka nastavenia rýchlosti na zvolenú číslicu od 1 do 5.

Vyššiu rýchlosť dosiahnete, ak číselník nastavíte smerom k 5. Nižšiu rýchlosť dosiahnete jeho otočením smerom k 1.

V nižšie uvedenej tabuľke sú vzťahy medzi číselným nastavením na číselníku a približnou rýchlosťou otáčania.

Číslo	otáčok za minútu (/min)
1	2000
2	2500
3	3000
4	3500
5	4400

010530

⚠POZOR:

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

Elektronická funkcia

Elektronické riadenie konštantnej rýchlosti

Takto je možné dosiahnuť hladký povrch, pretože rýchlosť otáčania je konštantná aj v prípade zaťaženia.

Funkcia reštartovania

Nástroj sa mätko spustí, pretože je odstránený spúšťač náraz.

Ochrana proti preťaženiu

Ak by bol nástroj v činnosti, ktorá presahuje jeho prípustné zaťaženie, automaticky sa zastaví, aby chránil motor a kotúč. Ak sa zaťaženie opäť priblíži k prípustnej úrovni, nástroj sa môže automaticky spustiť.

Otvorenie alebo zatvorenie vodnej páčky

Fig.4

Ak chcete ponechať páčku na nástroji otvorenú pre prívod vody, otočte ju do polohy A, kde je pripravený prívod vody. Zatvoríte ho vrátením do polohy B.

MONTÁŽ

⚠POZOR:

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

Inštalácia bočnej rukoväti (držadla)

Fig.5

⚠️POZOR:

- Dávajte pozor, aby bočná rukoväť bola vždy pred prácou pevne nainštalovaná.

Bočnú rukoväť bezpečne priskrutkujte na nástroj, ako znázorňuje obrázok.

Montáž a demontáž brúsneho kotúča

Fig.6

Z podušky odstráňte všetky nečistoty alebo cudzie telesá. Podušku priskrutkujte na vreteno stlačením posúvačového uzáveru.

Kotúč pripojte k poduške tak dôkladne, aby sa okraje kotúča a podušky navzájom prekryvali bez nerovností.

Brúsny kotúč vyberiete stiahnutím z podušky.

Fig.7

PRÁCA

Leštenie

⚠️VAROVANIE:

- Aby ste znížili riziko úrazu elektrickým prúdom, skontrolujte systém prívodu vody nástroja, či nie sú poškodené tesnenia ("o" krúžky) alebo hadice. Poškodený systém prívodu vody môže spôsobiť neprimeraný prítok vody do nástroja, čo by mohlo byť nebezpečné.

⚠️POZOR:

- Pri práci vždy používajte ochranné okuliare alebo ochranný štít.
 - Nástroj nikdy nezapínajte ak je v styku s obrobkom, mohlo by prísť k zraneniu obsluhujúceho.
 - Nástroj nikdy nepoužívajte bez brúsneho kotúča. Môžete vážne poškodiť podušku.
 - Počas prevádzky privádzajte vodu na brúsny kotúč. V opačnom prípade môže dôjsť k zlomeniu náradia.
 - Maximálny prípustný tlak prívodu vody je 7 barov.
- Uistite sa, že je kohútik uzavretý. K nástroju pripojte hadicu. Po otvorení vodnej páčky skontrolujte, či voda nevyteká.

Fig.8

Nástroj držte pevne. Nástroj zapnite a potom priložte brúsny kotúč k obrobku.

Aplikujte len mierny tlak. nadmerný tlak môže spôsobiť zlý výkon a predčasné opotrebovanie brúsneho kotúča.

ÚDRŽBA

⚠️POZOR:

- Než začnete robiť kontrolu alebo údržbu nástroja, vždy se presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.
- Nepoužívajte benzín, riedidlo, alkohol ani nič podobné. Mohlo by to spôsobiť zmenu farby,

deformácie alebo praskliny.

Fig.9

Nástroj a jeho prieduchy sa musia udržiavať čisté. Vzduchové prieduchy nástroja čistíte pravidelne alebo vždy, keď je prieduch trochu upchatý.

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

VOLITELNÉ 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.

- Brúsne kotúče
- Bočné držadlo
- Súprava protiprachového krytu

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. Zámek hřídele	4-1. Páčka	6-2. Podložka
1-2. Kryt	4-2. Otevřeno	6-3. Vřeteno
2-1. Posuvný spínač	4-3. Zavřeno	9-1. Výfukový otvor
3-1. Otočný volič otáček	6-1. Brusný kotouč	9-2. Sací otvor

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	PW5000C, PW5000CH
Závit vřetena	M14
Průměr podložky	max. 125 mm
Jmenovité otáčky (n) / Otáčky bez zatížení (n ₀)	2 000 - 4 400 min ⁻¹
Celková délka	313 mm
Hmotnost netto	2,3 kg
Třída bezpečnosti	□/II

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.
- Technické údaje se mohou pro různé země lišit.
- Hmotnost podle EPTA – Procedure 01/2003

Určení nástroje

Nástroj je určen k úpravě povrchu přírodního kamene.

ENE057-1

ENF002-2

Napájení

Zařízení je třeba připojit pouze k napájení se stejným napětím, jaké je uvedeno na výrobním štítku a může být provozováno pouze v jednofázovém napájecím okruhu se střídavým napětím. Nářadí je vybaveno dvojitou izolací a může být tedy připojeno i k zásuvkám bez zemnicího vodiče.

ENG905-1

Hlučnost

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

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

Používejte ochranu sluchu

ENG900-1

Vibrace

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

Pracovní režim: leštění kamene
Emise vibrací (a_{h,P}): 5,0 m/s²
Nejistota (K): 1,5 m/s²

ENG902-1

- 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 vlivu.

- Hodnota deklarovaných emisí vibrací se vztahuje na hlavní účel využití akumulátorového nářadí. Bude-li však nářadí použito k jiným účelům, může být hodnota emisí vibrací jiná.

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 zajistíte 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).

ENH101-15

Pouze pro země Evropy

Prohlášení ES o shodě

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

popis zařízení:

Bruska na kámen

č. modelu/ typ: PW5000C, PW5000CH

vychází ze sériové výroby

a vyhovuje následujícím evropským směrnicím:
2006/42/EC

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

EN60745

Technická dokumentace je k dispozici u našeho autorizovaného zástupce v Evropě:

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

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
Ředitel
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

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

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

GEB052-3

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ K LEŠTIČCE NA KÁMEN

Obecná bezpečnostní upozornění k leštění:

1. **Toto elektrické nářadí je určeno k použití jako leštička.** Přečtete si bezpečnostní upozornění i pokyny a prohlédněte si ilustrace a technické údaje dodané k nářadí. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru či vážnému zranění.
2. **Toto elektrické nářadí není se nedoporučuje používat k operacím jako obrušování, smirkování, kartáčování či rozbrušování.** Provádění operací, k nimž nářadí není určeno, může představovat nebezpečí a možnost úrazu.
3. **Nepoužívejte příslušenství, které není speciálně určeno pro nástroj a doporučeno jeho výrobcem.** Pouhá možnost upevnění příslušenství na elektrický nástroj nezaručuje jeho bezpečnou funkci.
4. **Jmenovité otáčky příslušenství nesmí překročit maximální otáčky vyznačené na elektrickém nástroji.** Příslušenství pracující při vyšších než jmenovitých otáčkách se může roztrhnout a rozlétnout.
5. **Vnější průměr a tloušťka příslušenství musí odpovídat jmenovitým hodnotám určeným pro tento elektrický nástroj.** Příslušenství nesprávné velikosti nelze řádně chránit či kontrolovat.

6. **Velikosti otvoru opěrných podložek a libovolného dalšího příslušenství musí přesně odpovídat vřetenу elektrického nástroje.** Příslušenství, jehož velikost otvoru neodpovídá montážním součástem nástroje, naruší vyvážení, bude nadměrně vibrovat a může vést ke ztrátě kontroly nad nástrojem.
7. **Nepoužívejte poškozené příslušenství.** Příslušenství před každým použitím zkontrolujte (například zda nejsou popraskané opěrné podložky). Po pádu nářadí či příslušenství zkontrolujte, zda nedošlo k poškození a namontujte nepoškozené příslušenství. Po kontrole a instalaci příslušenství se postavte mimo rovinu rotujícího příslušenství (totéž platí pro okolostojící osoby) a nechte nářadí minutu běžet při maximálních otáčkách bez zatížení. Poškozené příslušenství se během této zkoušky obvykle zničí.
8. **Používejte osobní ochranné prostředky.** Pouze typu prováděné práce používejte obličejový štít nebo ochranné brýle. Podle potřeby používejte protiprachovou masku, ochranu sluchu, rukavice a pracovní zástěru, která je schopna zastavit malé kousky brusiva nebo části zpracovávaného dílu. Ochrana zraku musí odolávat odletujícímu materiálu vznikajícímu při různých činnostech. Protiprachová maska nebo respirátor musí filtrovat částice vznikající při prováděné práci. Prodloužené vystavení hluku vysoké intenzity může způsobit ztrátu sluchu.
9. **Zajistěte, aby okolostojící osoby dodržovaly bezpečnou vzdálenost od místa provádění práce.** Všechny osoby vstupující na pracoviště musí používat osobní ochranné prostředky. Úlomky dílu nebo roztrženého příslušenství mohou odletovat a způsobit zranění i ve větší vzdálenosti od pracoviště.
10. **Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu řezacího příslušenství se skrytým elektrickým vedením nebo s vlastním napájecím kabelem, držte elektrické nářadí pouze za izolované části držadel.** Řezací příslušenství může při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných kovových částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
11. **Napájecí kabel ved'te mimo otáčející se příslušenství.** Při ztrátě kontroly nad nástrojem může dojít k přeféznání nebo zachycení kabelu a vtažení ruky či paže do otáčejícího se příslušenství.
12. **Elektrický nástroj nikdy nepokládejte před tím, než příslušenství dosáhne úplného klidu.** Otáčející se příslušenství se může zachytit o povrch a způsobit ztrátu kontroly nad elektrickým nástrojem.

13. **Nikdy nástroj neuvádějte do chodu, pokud jej přenášíte po svém boku.** Náhodný kontakt s otáčejícím se příslušenstvím by mohl zachytit váš oděv a vtáhnout vás do nástroje.
14. **Pravidelně čistěte větrací otvory elektrického nástroje.** Ventilátor motoru nasává dovnitř skříňně prach. Dojde-li k nadměrnému nahromadění kovového prachu, mohou vzniknout elektrická rizika.
15. **Neprovozujte elektrický nástroj v blízkosti hořlavých materiálů.** Odletující jiskry by mohly tyto materiály zapálit.

Zpětný ráz a odpovídající výstrahy

Zpětný ráz je náhlá reakce na skřípnutí či zaseknutí otáčejícího se kotouče, opěrné podložky, kartáče nebo jiného příslušenství. Skřípnutí nebo zaseknutí způsobuje náhlé zastavení otáčejícího se příslušenství, což vede k nekontrolovanému vrhnutí elektrického nástroje ve směru opačném ke směru otáčení příslušenství v místě zachycení.

Pokud například dojde k zaseknutí nebo skřípnutí brusného kotouče v dílu, hrana kotouče vstupující do místa skřípnutí se může zakousnout do povrchu materiálu a to způsobí zvednutí kotouče nebo jeho vyhození. Kotouč může vyskočit buď směrem k pracovníkovi nebo od něj podle toho, v jakém směru se kotouč pohybuje v místě skřípnutí. Za těchto podmínek může také dojít k roztržení brusných kotoučů.

Zpětný ráz je důsledkem špatného použití a/nebo nesprávných pracovních postupů či podmínek. Lze se mu vyhnout přijetím odpovídajících opatření, která jsou uvedena níže.

- a) **Elektrický nástroj pevně držte a své tělo a paže umístěte tak, abyste byli schopni odolat silám vznikajícím při zpětném rázu. Vždy používejte pomocné držadlo, je-li k dispozici, abyste získali maximální kontrolu nad zpětným rázem nebo reakci na točivý moment během uvádění do chodu.** Pracovník je schopen kontrolovat reakce na točivý moment a síly vznikající při zpětném rázu, pokud přijme odpovídající opatření.
- b) **Nikdy nedávejte ruce do blízkosti otáčejícího se příslušenství.** Příslušenství může odskočit zpět přes vaše ruce.
- c) **Nemějte tělo na místě, na které se elektrický nástroj přesune v případě zpětného rázu.** Zpětný ráz nástroj vystřelí ve směru opačném k pohybu kotouče v místě zachycení.
- d) **Zvláštní opatnost zachovávejte při opracování rohů, ostrých hran, atd. Vyvarujte se narážení a skřípnutí příslušenství.** Rohy a ostré hrany mají tendenci zachycovat otáčející se příslušenství, což vede ke ztrátě kontroly nebo zpětnému rázu.
- e) **Nepřipojujte článkový nebo ozubený pilový kotouč.** Takové kotouče často způsobují zpětné rázy a ztrátu kontroly.

Zvláštní bezpečnostní upozornění k leštění kamene:

- a) **Nepoužívejte příliš velký lešticí kotouč.** Při výběru lešticího kotouče postupujte podle doporučení výrobce. Rozměrnější lešticí kotouč přesahující za brusný talíř představuje nebezpečí pořežání a může způsobit zadrhnutí, roztržení kotouče či zpětný ráz.

Dodatečná bezpečnostní upozornění:

16. **Nenechávejte nástroj běžet bez dozoru.** Pracujte s ním, jen když jej držíte v rukou.
17. **Než začnete na nástroji provádět jakékoliv práce, vždy se předtím přesvědčte, že je vypnutý a odpojený od zdroje napájení nebo je demontován akumulátor.**
18. **Zkontrolujte, zda je díl řádně podepřen.**
19. **Nezapomeňte, že kotouč pokračuje v otáčení i po vypnutí nástroje.**
20. **Nepoužívejte nástroj ke zpracovávání materiálů obsahujících azbest.**
21. **Při práci v prašném prostředí dbejte, aby nedošlo k zablkování větracích otvorů.** Vznikne-li potřeba očištění prachu, nejdříve odpojte nástroj od elektrické sítě (použijte nekovové předměty) a vyvarujte se poškození vnitřních dílů.

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.

Důležité poznámky pro připojení k elektrické síti 110 V, 50-60 Hz

Upozornění:

Před použitím nářadí si přečtěte a dodržujte následující pokyny. Nedodržení pokynů může vést ke zranění či poškození nářadí!

Toto nářadí bylo vyrobeno v souladu s evropskými normami EN60745-1 (Bezpečnost ručního elektromechanického nářadí; zde konkrétně s odstavcem věnovaným elektrickému nářadí s přípojkou vody) a normou EN60309-2 (vidlice, zásuvky a zásuvková spojení pro průmyslové použití). S ohledem na tyto normy smí být poloha ochranného kontaktu zásuvkového zařízení provedena pouze v poloze „12 hodin“.

Nástroj je vybaven zásuvným zařízením se zemním kontaktem v poloze „12 hodin“.

Vzhledem k tomu, že evropská norma EN 60309-2 nerozlišuje mezi napájecím napětím a touto polohou zemního kontaktu, existuje možnost nesprávného

připojení izolačního transformátoru k jinému výstupnímu napětí (např. 230 V). Při připojování nástroje k izolačnímu transformátoru se pečlivě přesvědčte, zda používáte správné výstupní napětí (110 V, 50 - 60 Hz).

Tento nástroj je určen výhradně k připojení k izolačnímu transformátoru s výstupním napětím 110 V. Vzhledem k tomu, že je používán ve vlhkém prostředí (vodní přípojka na nástroji), nesmí být tento nástroj nikdy připojen ke zdroji napájení bez izolačního transformátoru.

Škody způsobené nepatřičnou manipulací se zásuvným zařízením nejsou kryty zárukou ani zákonnými záručními nároky.

Izolační transformátor vhodný pro nástroj získáte u specializovaného dodavatele.

POPIS FUNKCE

⚠POZOR:

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

Zámek hřídele

Fig.1

⚠POZOR:

- Nikdy neaktivujte zámek hřídele, pokud se pohybuje vřetenem. Může dojít k poškození nástroje. Při instalaci a demontáži příslušenství lze zámek hřídele použít jako prevenci otáčení vřetenem.

Zapínání

Fig.2

⚠POZOR:

- Před připojením nástroje k elektrické síti vždy zkontrolujte, zda posuvný spínač funguje správně a zda se po stisknutí zadní části posuvného spínače vrací do vypnuté polohy.
- Spínač lze zablokovat v poloze zapnuto. Pracovníkovi se tak usnadňuje práce prováděná po delší dobu. Zajistíte-li nástroj v poloze zapnuto, postupujte se zvýšenou opatrností a neustále nástroj pevně držte.

Nástroj se spouští přesunutím posuvného spínače do polohy zapnuto „I“. Požadujete-li nepřetržitou funkci, stisknutím přední části posuvného spínače jej zajistíte.

Pokud chcete nástroj zastavit, stiskněte zadní část posuvného spínače a přesuňte jej do polohy vypnuto „O“.

Otočný volič rychlosti

Fig.3

Rychlost otáčení lze regulovat přesunutím otočného voliče otáček na požadované nastavení od 1 do 5.

Vyšších otáček se dosahuje při otáčení voličem ve směru číslice 5. Nižší otáčky lze získat při otáčení voličem ve směru číslice 1.

Vztah mezi nastavením zvoleným na voliči a přibližnými otáčkami naleznete v tabulce níže.

Počet	ot./min
1	2 000
2	2 500
3	3 000
4	3 500
5	4 400

010530

⚠POZOR:

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

Elektronická funkce

Elektronické nastavení konstantní rychlosti

Pomocí této funkce lze získat hladký povrch, protože rychlost otáčení se udržuje na konstantní hodnotě i při zatížení.

Funkce měkkého spuštění

Měkké spuštění potlačení počátečního rázu.

Ochrana proti přetížení

Je-li nástroj provozován při vyšším než povoleném zatížení, automaticky se zastaví a ochrání motor a kotouč. Jakmile zatížení opět dosáhne povolené úrovně, může se nástroj spustit automaticky.

Otevření a zavření páčky přívodu vody

Fig.4

Chcete-li páčku přívodu vody zajistit v otevřené poloze, otočte ji do polohy A. Přívod vody se zavírá přesunutím do polohy B.

MONTÁŽ

⚠POZOR:

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

Instalace boční rukojeti (držadla)

Fig.5

⚠POZOR:

- Dávejte pozor, aby boční rukojeť byla vždy před prací pevně nainstalovaná.

Pevně našroubujte boční rukojeť na místo nástroje, které je ilustrováno na obrázku.

Instalace a demontáž brusného kotouče

Fig.6

Odstraňte z podložky veškeré nečistoty a cizí materiály. Stiskněte zámek hřídele a našroubujte podložku na vřetenem.

Umístěte kotouč na podložku. Dávejte pozor, aby přes sebe nepřečnívaly okraje kotouče a podložky.

Chcete-li oddělit brusný kotouč, stáhněte jeho okraj z podložky.

Fig.7

PRÁCE

Leštění

⚠VAROVÁNÍ:

- K omezení rizika úrazu elektrickým proudem zkontrolujte systém přívodu vody do nástroje a ověřte, zda na těsněních (o-kroužcích) nebo hadicích nevznikly netěsnosti. Poškozený systém přívodu vody může způsobit nadměrný přívod vody do systému, což by mohlo být nebezpečné.

⚠POZOR:

- Při práci vždy používejte ochranné brýle nebo obličejový štít.
- Nikdy nástroj nezapínejte, pokud je v kontaktu se zpracovávaným dílem. Mohlo by dojít ke zranění.
- Nikdy nástroj neprovozujte bez brusného kotouče. V opačném případě může dojít k vážnému poškození podložky.
- Při práci zajistěte přívod vody k brusnému kotouči. V opačném případě může dojít k poškození nářadí.
- Nejvyšší povolený tlak přívodu vody je 7 bar.

Přesvědčte se, zda je uzavřený kohout. Připojte k nástroji hadici. Přesvědčte se, že při otevření páčky začne vytékat voda.

Fig.8

Uchopte pevně nástroj. Zapněte nástroj a přiložte brusný kotouč na zpracovávaný díl.

Vyvíjejte pouze mírný tlak. Příliš velký tlak povede ke špatnému výkonu nástroje a předčasnému opotřebení brusného kotouče.

ÚDRŽBA

⚠POZOR:

- Než začnete provádět kontrolu nebo údržbu nástroje, vždy se přesvědčte, že je vypnutý a vytažený ze zásuvky.
- Nikdy nepoužívejte benzín, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

Fig.9

Nástroj a větrací otvory je nutno udržovat v čistotě. Větrací otvory nástroje čistěte pravidelně nebo kdykoliv dojde k jejich zablokování.

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

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.

- Brusné kotouče
- Boční rukojeť
- Sestava protiprachového krytu

POZNÁMKA:

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

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

884518D970

www.makita.com