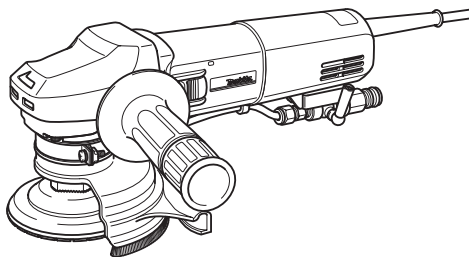




EN	Stone Polisher	INSTRUCTION MANUAL	4
ZHCN	石材抛光机	使用说明书	9
ID	Pemoles Batu	PETUNJUK PENGGUNAAN	15
MS	Penggilap Batu	MANUAL ARAHAN	21
VI	Máy Đánh Bóng Đá Cầm Tay Hoạt Động Bằng Động Cơ Điện	TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN	27
TH	เครื่องขัดเงาหิน	คู่มือการใช้งาน	33

PW5001C



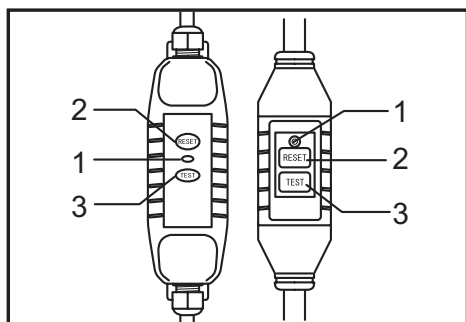


Fig.1

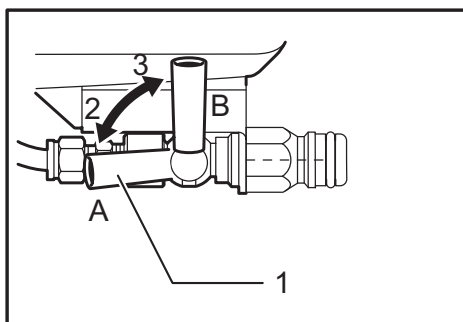


Fig.5

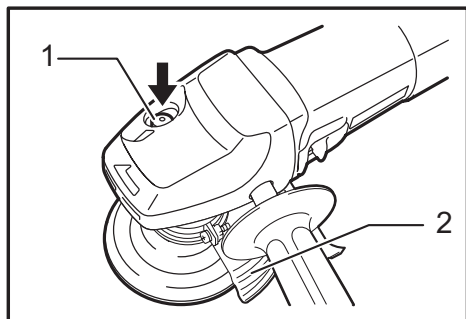


Fig.2

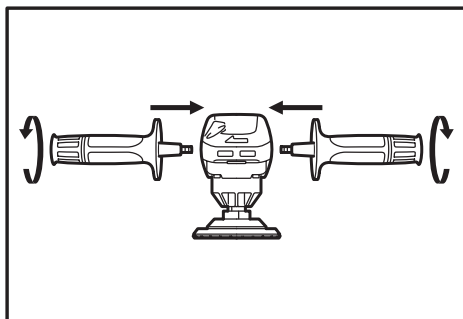


Fig.6

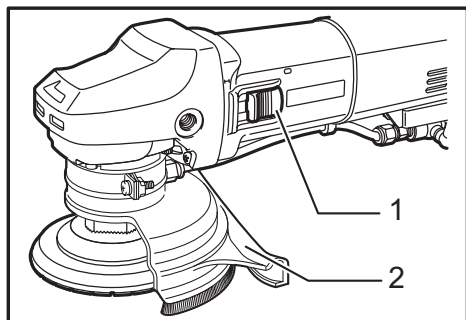


Fig.3

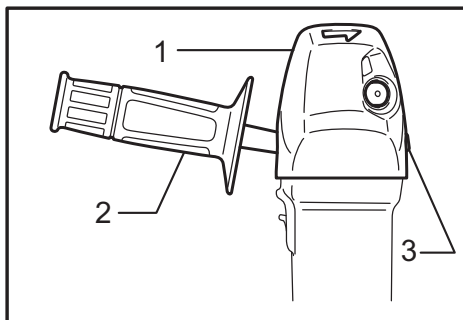


Fig.7

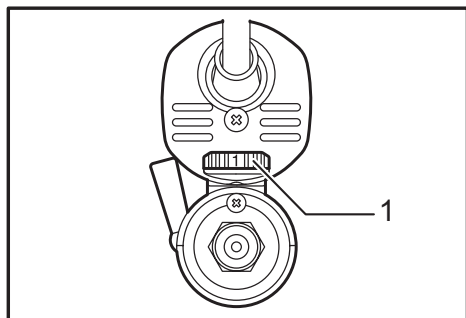


Fig.4

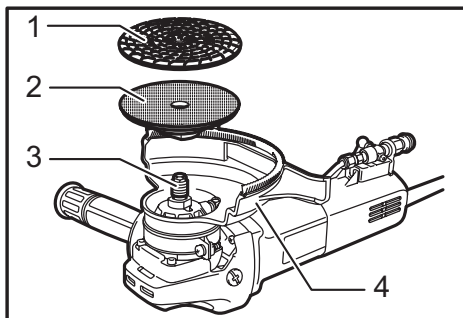


Fig.8

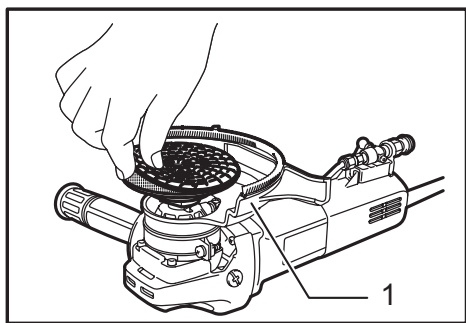


Fig.9

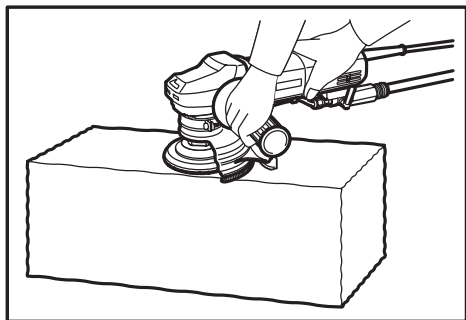


Fig.10

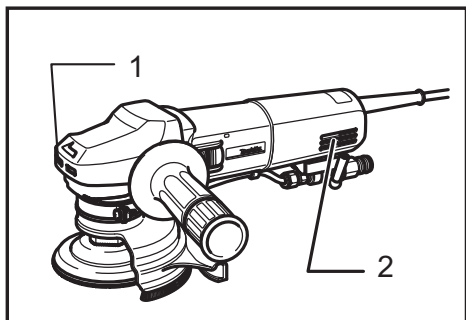


Fig.11

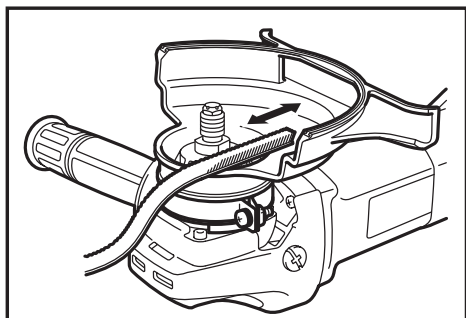


Fig.12

SPECIFICATIONS

Model	PW5001C
Spindle thread	M14 or M16 (country specific)
Pad diameter	Max. 100 mm
Rated speed (n) / No load speed (n ₀)	4,400 min ⁻¹
Overall length	313 mm
Net weight	2.3 kg

- Due to our continuing program 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

Symbols

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

	Read instruction manual.
	Wear safety glasses.
	Only for EU countries Do not dispose of electric equipment together with household waste material! In observance of the European Directive, on Waste Electric and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

Intended use

The tool is intended for surface work with natural stone.

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. This tool should be grounded while in use to protect the operator from electric shock. Use only three-wire extension cords which have three-prong grounding-type plugs and three-pole receptacles which accept the tool's plug.

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.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

4. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
5. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
8. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
9. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
10. **Use of power supply via a RCD with a rated residual current of 30 mA or less is always recommended.**

Personal safety

11. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
12. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
13. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
14. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
15. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
16. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
17. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

18. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
19. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
20. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
21. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
22. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
23. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

24. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

25. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
26. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
27. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

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. **Threaded mounting of accessories must match the tool spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.** Accessories 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, tear or excess wear. 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. **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.
11. **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.
12. **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.
13. **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.
14. **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:

15. **Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) protection should be provided on the circuit(s) or outlet(s) to be used for the tool.** Receptacles are available having built-in GFCI protection and may be used for this measure of safety.
16. **For additional protection against electric shock, be sure to WEAR RUBBER GLOVES AND RUBBER BOOTS during operation.**
17. **When using the water feed, be careful not to let water get into the motor.** If water runs into the motor, an electric shock hazard may result.
18. **PROPER GROUNDING.** This tool should be grounding while in use to protect the operator from electric shock.
19. **EXTENSION CORDS.** Use only three-wire extension cords which have three-prong grounding-type plugs and three-pole receptacles which accept the tool's plug. Replace or repair damaged or worn cord immediately.
20. **Make sure the abrasive disc is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
21. **Do not leave the tool running.** Operate the tool only when hand-held.
22. **Check that the workpiece is properly supported.**
23. **Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.**
24. **Do not use the tool on any materials containing asbestos.**

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.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ CAUTION:

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

Ground Fault Circuit Interrupter

- **Fig.1:** 1. Pilot lamp 2. RESET (R) button 3. TEST (T) button

The tool is equipped with either of Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) illustrated.

Connect the tool to a power supply and test the Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) before using the tool. Push the RESET (R) button and confirm that the pilot lamp lights. Push the TEST (T) button and confirm that the pilot lamp goes out. Push the RESET (R) button again to use the tool.

⚠ WARNING:

- Do not use the tool if the pilot lamp does not go out when the TEST (T) button is pushed.

Shaft lock

- **Fig.2:** 1. Shaft lock 2. Cover

⚠ 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.3:** 1. Slide switch 2. Cover

⚠ 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.

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.4:** 1. Speed adjusting dial

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

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

⚠ CAUTION:

- If the tool is operated continuously at low speeds, 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

Constant speed control

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

Additionally, when the load on the tool exceeds admissible levels, power to the motor is reduced to protect the motor from overheating. When the load returns to admissible levels, the tool will operate as normal.

Soft start feature

Soft start because of suppressed starting shock.

Opening or closing of water lever

- **Fig.5:** 1. Lever 2. Open 3. Close

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.6**

⚠ 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.

Remove one of the screws which secure gear housing and head cover, then screw the side grip on the tool.

- **Fig.7:** 1. Head cover 2. Side grip 3. Screw

Installing or removing abrasive disc (optional accessory)

► **Fig.8:** 1. Abrasive disc 2. Pad 3. Spindle 4. Cover

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.9:** 1. Cover

OPERATION

Polishing operation

► **Fig.10**

⚠ 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.

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.

NOTICE:

- Never use gasoline, benzene, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

► **Fig.11:** 1. Exhaust vent 2. Inhalation vent

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.

Replacing dust cover brush (Accessory)

► **Fig.12**

Replace the brush on the dust cover shortly after its tip is damaged. To replace the brush, slide it in the direction of arrow as shown in the figure.

The dust cover is used to reduce the risk of dust intrusion into tool body. Be sure to use the tool with the dust cover in place when operating. Should it be damaged, replace it with new one without fail.

Long use and operation of the tool using much water causes buildup of dust inside the tool. To maintain the product safety and operate the tool with high efficiency, always check the exhaust vent at the back of tool.

When you find buildup of dust in that area, ask Makita service center for cleaning inside of the tool. Never disassemble or clean the inside of the tool by yourself. Early request for cleaning is recommended at all times.

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
- Rubber pad

NOTE:

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

规格

型号	PW5001C
主轴螺纹	M14或M16（规格因国家而异）
垫盘直径	最大100 mm
额定速度（n） / 空载速度（n ₀ ）	4,400 r/min
总长度	313 mm
净重	2.3 kg

- 由于研发计划将持续进行，生产者保留变更规格不另行通知之权利。
- 规格可能因销往国家之不同而异。
- 重量符合EPTA-Procedure 01/2003

符号

以下显示本设备使用的符号。在使用工具之前请务必理解其含义。

	阅读使用说明书。
	佩带安全眼镜。
	仅限于欧盟国家 请勿将电气设备与家庭垃圾一同丢弃！ 请务必遵守欧洲关于废弃电子电气设备的指令，根据各国法律法规执行。达到使用寿命的电气设备必须分类回收至符合环境保护规定的废品循环站。

用途

本工具用于自然石材的外观作业。

电源

本工具只可连接电压与铭牌所示电压相同的电源，且仅可使用单相交流电源。本工具在使用期间应接地，以保护操作者免受电击。只能使用带有三芯接地插头的三芯延长线，以及适合本工具插头的三孔插座。

电动工具通用安全警告

警告！ 阅读所有警告和所有说明。不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和 / 或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

在所有下列的警告中术语“电动工具”指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作场地的安全

1. 保持工作场地清洁和明亮。混乱和黑暗的场地会引发事故。
2. 不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。
3. 让儿童和旁观者离开后操作电动工具。注意力不集中会使操作者失去对工具的控制。

电气安全

4. 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将减少电击危险。
5. 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接地会增加电击危险。
6. 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加电击危险。
7. 不得滥用电线。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击危险。
8. 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。适合户外使用的软线将减少电击危险。

9. 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可以避免的，应使用剩余电流动作保护器（RCD）。使用RCD可减少电击危险。
10. 始终建议通过额定剩余电流为30mA或以下的RCD来使用电源。

人身安全

11. 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
12. 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
13. 防止意外起动。确保开关在连接电源和/或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。
14. 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
15. 手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
16. 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让衣服、手套和头发远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件中。
17. 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保他们连接完好且使用得当。使用这些装置可减少尘屑引起的危险。

电动工具使用和注意事项

18. 不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
19. 如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。不能用开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
20. 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或使电池盒与工具脱开。这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。
21. 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。电动工具在未经培训的用户手中是危险的。

22. 保养电动工具。检查运动件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，电动工具应在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。

23. 保持切削刀具锋利和清洁。保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。

24. 按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。

维修

25. 将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。这样将确保所维修的电动工具的安全性。
26. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。
27. 手柄务必保持干燥、清洁、无油（脂）。

石材抛光机安全警告

抛光操作的一般安全警告：

1. 本电动工具设计用于抛光操作。请通读本电动工具附带的所有安全警告、说明、插图和规格。若不遵循下列说明，则可能导致触电、起火和/或严重的人身伤害。
2. 最好不要将本工具用于磨削、砂磨、钢丝刷清理或切割等操作。进行非本工具设计用途的操作可能会有危险并导致人身伤害。
3. 请勿使用非专用的或未得到工具制造商推荐的附件。这些附件虽然可安装到电动工具上，但无法确保操作安全。
4. 附件的额定速度必须至少等同于电动工具上标示的最大速度。当运转速度大于额定速度时，附件可能会破裂并飞出。
5. 附件的外直径和厚度必须在工具的额定能力之内。尺寸不正确的附件将无法安全操控。
6. 螺纹安装的配件必须符合工具的主轴螺纹。对于使用法兰安装的附件，附件的轴孔必须符合法兰的定位直径。与本电动工具的安装硬件不匹配的附件将失去平衡，振动过度并可能导致失控。

7. 请勿使用损坏的附件。每次使用之前，请检查支持垫盘等附件是否有裂痕、破损或过度磨损。如果工具或附件掉落，请检查有无损坏或重新安装一个未损坏的附件。检查和安装了附件之后，请使旁观者以及您自身远离旋转附件的平面，并以最大空载速度运行工具一分钟。损坏的附件通常会在此测试期间破裂。
8. 请穿戴个人劳防用品。根据应用情况，请使用面罩、安全护目镜或安全眼镜。根据情况佩带可防止较小的砂磨碎片或工件碎片的防尘面罩、耳罩、手套和车间用的围裙。护目镜必须具备可以防止多种操作所产生的飞溅碎片的能力。防尘面罩或呼吸器必须具备可过滤操作中所产生微粒的能力。长时间的高强度噪音可能会损伤您的听力。
9. 使旁观者远离工作区域，保持一定的安全距离。所有进入工作区域的人员必须穿戴个人劳防用品。工件的碎片或破损的附件可能会飞溅到操作区域以外并导致人身伤害。
10. 不要使工具导线靠近旋转附件。否则，线头可能会被切割到或卡住，从而可能使您的手或手臂被拖入旋转附件中。
11. 在附件完全停止之前切勿将工具放下。旋转附件可能会碰撞地面或工作台面而导致工具失控。
12. 当您身边携带电动工具时，请勿运行工具。不小心接触到旋转附件可能会导致您的衣物被卷入，甚至伤及身体。
13. 请定期清洁工具的通风口。电机的风扇会将灰尘带入外壳，过多的金属粉末累积会导致电气危害。
14. 请勿在可燃物附近运行电动工具。火花可能会点燃这些物品。

反弹和相关警告

反弹是正在旋转的砂轮、支持垫盘、钢丝刷或其他附件卡滞或卡滞时突然产生的反作用力。卡滞会导致旋转附件的快速停止，从而导致在卡滞点处对失控的工具产生与附件旋转方向相反的作用力。

例如，如果工件使得砂轮卡滞，则进入卡滞点的砂轮边缘将进入工件材料的表面，导致砂轮跳出或弹出。根据砂轮在卡滞点的运动方向，砂轮可能会跳向或远离操作者。在这种情况下，砂轮也可能会破裂。

电动工具误操作和 / 或不正确的操作步骤、操作条件将导致反弹，遵守以下所述的注意事项即可避免。

- a) 请牢固紧握电动工具，调整身体和手臂位置以防止反弹力。如果提供了辅助手柄，请务必使用，以在启动时最大程度地控制反弹或转矩反作用力。如果正确遵守注意事项，操作者可控制转矩反作用力或反弹力。
- b) 切勿将手靠近旋转的附件。附件可能会反弹到您手上。
- c) 请勿置身于发生反弹时电动工具可能会移动的区域。反弹会在卡滞点处以与砂轮运动方向相反的力作用于工具。
- d) 当处理边角、锐利的边缘等时，请特别小心。避免使附件跳跃和卡滞。边角、锐利的边缘或发生跳跃可能会使旋转的附件被钩住并导致工具失控或反弹。
- e) 请勿安装锯链木雕锯片或齿状锯片。这些锯片会频繁反弹并导致工具失控。

石材抛光操作的专门安全警告：

- a) 请勿使用尺寸过大的砂轮片。选择砂轮片时请遵照制造商的推荐。大于垫盘的大砂轮片会有破裂的危险并可能导致砂轮片的卡滞、破裂或反弹。

附加安全警告：

15. 工具使用的电路或插座应该提供漏电断路器（GFCI）保护。可选内置GFCI保护的插座，可用于该安全措施。
16. 另外，为了预防触电，操作过程中请务必穿戴橡胶手套和橡胶靴。
17. 使用供水时，小心避免水进入电机。如果水进入电机，会导致触电危害。
18. 正确接地。本工具在使用期间应接地，以保护操作者免受触电。
19. 延长线。只能使用带有三芯接地插头的三芯延长线，以及适合本工具插头的三孔插座。如导线损坏或磨损，要立即更换或修理。
20. 打开开关前，请确保砂轮片未与工件接触。
21. 运行中的工具不可离手放置。只可在手握工具的情况下操作工具。
22. 检查工件是否被正确支撑。
23. 请注意，关闭工具之后，砂轮还会继续旋转。
24. 请勿在任何含有石棉的材料上使用本工具。

请保留此说明书。

⚠警告： 请勿为图方便或因对产品足够熟悉（由于重复使用而获得的经验）而不严格遵循相关产品安全规则。使用不当或不遵循使用说明书中的安全规则会导致严重的人身伤害。

功能描述

⚠小心：

- 在调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具电源开关并拔下电源插头。

漏电断路器

► **图片1:** 1. 指示灯 2. RESET（复位）（R）按钮 3. TEST（测试）（T）按钮

该工具配备如图所示的任一种漏电断路器（GFCI）。使用工具前，请连接工具与电源并测试漏电断路器（GFCI）。按RESET（复位）（R）按钮并确认指示灯亮起。按TEST（测试）（T）按钮并确认指示灯熄灭。再按RESET（复位）（R）按钮以使用工具。

⚠警告：

- 如果按下TEST（测试）（T）按钮时，指示灯未熄灭，则请勿使用该工具。

轴锁

► **图片2:** 1. 轴锁 2. 护盖

⚠小心：

- 切勿在主轴进行转动时启用轴锁。否则可能会损坏工具。

安装或拆卸附件时，按下轴锁，防止主轴旋转。

开关操作

► **图片3:** 1. 滑动开关 2. 护盖

⚠小心：

- 插上工具电源插头之前，请务必确认滑动开关滑动正常，并且在按下滑动开关后部时能回到“OFF”（关闭）的位置。

要启动工具时，将滑动开关滑到“**I (ON)**”（打开）位置。要连续运转时，按滑动开关的前部将其锁定。要停止工具时，按下滑动开关的后部，然后将其滑到“**O (OFF)**”（关闭）位置。

转速调节刻度盘

► **图片4:** 1. 转速调节刻度盘

可以通过将转速调节刻度盘转至1到时5中的数字设定来改变旋转速度。朝数字5方向旋转刻度盘时，转速递增。朝数字1方向旋转刻度盘时，转速递减。有关调节刻度盘上的数值设定和大致转速的对应关系，请参阅表格。

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

⚠小心：

- 如果工具以低速持续操作，则电机可能会过载并异常发热。
- 转速调节刻度盘只能在1和5之间调节。请勿强行将其拨至超过1或5的位置，否则调速功能可能会失灵。

电子功能

恒速控制

即使在有负载的情况下亦可保持旋转速度恒定，从而可实现良好的抛光效果。此外，当机器的载荷超过可容许的范围时，会减小电机的功率以防止电机过热。当负载恢复正常时，工具将正常操作。

软启动功能

抑制启动时的振动，开启软启动。

取水杆的打开和关闭

► **图片5:** 1. 杆 2. 打开 3. 关闭

要让工具上的取水杆保持打开状态，请将其转至位置A，让水道就绪。将其转回位置B可关闭。

装配

⚠小心:

- 对工具进行任何装配操作前请务必确认工具已关闭且已拔下电源插头。

安装侧把手（手柄）

► 图片6

⚠小心:

- 在进行操作之前，请务必将侧把手牢固地安装在工具上。

在如图所示的工具位置上拧紧侧把手。拆下固定齿轮箱和头罩的一个螺丝，然后将侧把手安装到工具上。

► 图片7: 1. 头罩 2. 侧把手 3. 螺丝

安装或拆卸砂轮片（选购附件）

► 图片8: 1. 砂轮片 2. 垫盘 3. 主轴 4. 护盖

清除垫盘上所有的污垢或异物。按下轴锁，将垫盘安装到主轴上。将砂轮片小心地安装到垫盘上，使砂轮片和垫盘边缘相互重叠，避免伸出。

要拆下砂轮片时，请将其边缘部位从垫盘上拔下。

► 图片9: 1. 护盖

操作

抛光操作

► 图片10

⚠警告:

- 为了降低触电风险，请检查工具的供水系统，确保密封件（“O”形环）或软管没有损坏。供水系统受损可能会导致工具供水异常，十分危险。

⚠小心:

- 操作时请务必佩带安全护目镜或面罩。
- 切勿在工具与工件接触的情况下接通工具电源，这样会导致操作者受伤。
- 切勿在未安装砂轮片时运转工具，否则可能会严重损坏垫盘。
- 操作期间，请务必给砂轮片加水。否则可能会导致工具破裂。
- 供水时允许的最大水压为7 bar。

请务必关闭龙头。将软管连接至工具。确保取水杆打开时会有水流出。

请牢握本工具。打开工具开关，然后使用砂轮片加工工件。

只能施加较小压力。压力过大会导致性能不良并使砂轮片过早磨损。

保养

⚠小心:

- 检查或保养工具之前，请务必关闭工具电源并拔下插头。

注意:

- 切勿使用汽油、苯、稀释剂、酒精或类似物品清洁工具。否则可能会导致工具变色、变形或出现裂缝。

► 图片11: 1. 排气孔 2. 进气孔

工具及其通风口应保持清洁。定期清洁通风口或在通风口开始被堵塞时进行清洁。

更换防尘罩碳刷（附件）

► 图片12

如果防尘罩碳刷的头部损坏，要尽快更换。更换碳刷时，请按图示沿箭头方向滑动碳刷。防尘罩用于降低灰尘进入工具的风险。操作时，确保在安装有防尘罩的情况下使用该工具。如有损坏，请更换新的防尘罩。

长期使用大量水操作工具时，会在工具内累积灰尘。为了保持产品安全性以及高效操作工具，务必经常检查工具背部的排气孔。

如发现该处累积有灰尘，请咨询求Makita（牧田）服务中心进行工具内部的清洗。严禁自行拆卸或清洗工具内部。建议及早要求清洗。

为了保证产品的安全性与可靠性，任何维修、碳刷检查和更换、或其它维修保养工作需由Makita（牧田）授权服务中心完成。务必使用Makita（牧田）的替换部件。

选购附件

小心：

- 这些附件或装置专用于本说明书所列的 **Makita**（牧田）电动工具。其他附件或装置的使用可能会有人身伤害风险。仅可将附件或装置用于规定目的。

如您需要了解更多关于这些选购附件的信息，请咨询当地的 **Makita**（牧田）维修服务中心。

- 砂轮片
- 侧把手
- 橡胶垫

注：

- 本列表中的一些部件可能作为标准配件包含于工具包装内。它们可能因销往国家之不同而异。

SPESIFIKASI

Model	PW5001C
Ulir spindel	M14 atau M16 (negara tertentu)
Diameter bantalan	Maks. 100 mm
Kecepatan terukur (n) / Kecepatan tanpa beban (n ₀)	4.400 min ⁻¹
Panjang keseluruhan	313 mm
Berat bersih	2,3 kg

- Karena kami terus melakukan program penelitian dan pengembangan, spesifikasi yang disebutkan di sini dapat berubah tanpa pemberitahuan.
- Spesifikasi dapat berbeda di setiap negara.
- Berat menurut Prosedur EPTA 01/2003

Simbol

Berikut ini adalah simbol-simbol yang digunakan pada peralatan ini. Pastikan Anda memahami arti masing-masing simbol sebelum menggunakan alat.



Baca petunjuk penggunaan.



Gunakan kaca mata pengaman.



Hanya untuk negara Uni Eropa
Jangan membuang peralatan listrik bersama dengan material limbah rumah tangga!
Dengan memerhatikan Direktif Eropa tentang Limbah Peralatan Listrik dan Elektronik serta pelaksanaannya sesuai dengan ketentuan hukum nasional, peralatan listrik yang telah habis masa pakainya harus dikumpulkan secara terpisah dan dikembalikan ke fasilitas daur ulang yang kompatibel dengan lingkungan.

Tujuan penggunaan
Mesin ini digunakan untuk pekerjaan permukaan dengan batu alam.

Pasokan daya
Pengisap harus terhubung dengan pasokan daya listrik yang bertegangan sama dengan yang tertera pada pelat nama, dan hanya dapat dijalankan dengan listrik AC fase tunggal. Pengisap ini harus terarde ketika digunakan untuk melindungi operator dari sengatan listrik. Gunakan hanya kabel ekstensi tigakawat yang mempunyai steker tipe pengardean tiga-kaki dan stopkontak tiga-kutub yang bisa dimasuki steker pengisap.

Peringatan Keselamatan Umum Mesin Listrik

⚠PERINGATAN Bacalah semua peringatan keselamatan dan semua petunjuk. Kelalaian mematuhi peringatan dan petunjuk dapat menyebabkan sengatan listrik, kebakaran dan/atau cedera serius.

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk acuan di masa depan.

Istilah “mesin listrik” dalam semua peringatan mengacu pada mesin listrik yang dijalankan dengan sumber listrik jala-jala (berkabel) atau baterai (tanpa kabel).

- Keselamatan tempat kerja**
1. **Jaga tempat kerja selalu bersih dan berpenerangan cukup.** Tempat kerja yang berantakan dan gelap mengundang kecelakaan.
 2. **Jangan gunakan mesin listrik dalam lingkungan yang mudah meledak, misalnya terdapat cairan, gas, atau debu yang mudah terbakar.** Mesin listrik menimbulkan bunga api yang dapat membakar debu atau uap tersebut.
 3. **Jauhkan anak-anak dan orang lain saat menggunakan mesin listrik.** Jika perhatian terpecah, Anda mungkin saja kehilangan kendali.

- Keamanan Kelistrikan**
4. **Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak. Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik yang terbumi (dibumikan).** Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
 5. **Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan yang terbumi atau dibumikan seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas.** Risiko sengatan listrik bertambah jika ada bagian tubuh Anda yang menyentuh bumi atau tanah.
 6. **Jangan membiarkan mesin listrik kehujanan atau basah.** Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.
 7. **Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut mesin listrik dari stopkontak. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepian tajam, atau bagian yang bergerak.** Kabel yang rusak atau kusut memperbesar risiko sengatan listrik.

8. **Jika menggunakan mesin listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai dengan penggunaan di luar ruangan.** Menggunakan kabel yang sesuai dengan penggunaan luar ruangan akan mengurangi risiko sengatan listrik.
9. **Jika mengoperasikan mesin listrik di lokasi lembap tidak terhindarkan, gunakan pasokan daya yang dilindungi peranti imbasan arus (residual current device - RCD).** Penggunaan RCD mengurangi risiko sengatan listrik.
10. **Disarankan untuk menggunakan pasokan daya melalui RCD dengan kapasitas arus sisa 30mA atau kurang.**

Keselamatan Diri

11. **Jaga kewaspadaan, perhatikan pekerjaan Anda dan gunakan akal sehat saat menggunakan mesin listrik.** Jangan menggunakan mesin listrik saat Anda lelah atau di bawah pengaruh obat-obatan, alkohol, atau dalam masa pengobatan. Sesaat saja Anda lalai saat menggunakan mesin listrik dapat menyebabkan cedera badan serius.
12. **Gunakan alat pelindung diri. Selalu gunakan pelindung mata.** Penggunaan peralatan pelindung seperti masker debu, sepatu pengaman anti-selip, helm pengaman, atau pelindung telinga untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera badan.
13. **Cegah penyalan yang tidak disengaja. Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau paket baterai, mengangkat, atau membawanya.** Membawa mesin listrik dengan jari berada di sakelar atau mengalirkan listrik pada mesin listrik dengan sakelar hidup (on) akan mengundang kecelakaan.
14. **Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik.** Kunci-kunci yang masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
15. **Jangan meraih terlalu jauh. Selalu jagalah pijakan dan keseimbangan.** Hal ini memungkinkan pengendalian mesin listrik yang lebih baik dalam situasi yang tidak diharapkan.
16. **Kenakan pakaian dengan baik. Jangan memakai pakaian yang kedodoran atau perhiasan. Jaga jarak antara rambut, pakaian, dan sarung tangan Anda dengan bagian mesin yang bergerak.** Pakaian kedodoran, perhiasan, atau rambut panjang dapat tersangkut pada bagian yang bergerak.
17. **Jika pada peranti tersedia fasilitas untuk menghisap dan mengumpulkan debu, pastikan fasilitas tersebut terhubung listrik dan digunakan dengan baik.** Penggunaan pembersih debu dapat mengurangi bahaya yang terkait dengan debu.

Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik

18. **Jangan memaksa mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda.** Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan aman jika pada kecepatan sesuai rancangannya.

19. **Jangan menggunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menyalakan dan mematikannya.** Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya akan berbahaya dan harus diperbaiki.
20. **Cabut steker dari sumber listrik dan/atau paket baterai dari mesin listrik sebelum melakukan penyetelan, penggantian aksesoris, atau menyimpan mesin listrik.** Langkah keselamatan preventif tersebut mengurangi risiko hidupnya mesin secara tak sengaja.
21. **Simpan mesin listrik jauh dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang yang tidak paham mengenai mesin listrik tersebut atau petunjuk ini untuk menggunakan mesin listrik.** Mesin listrik sangat berbahaya di tangan pengguna yang tidak terlatih.
22. **Rawatlah mesin listrik. Periksa apakah ada bagian bergerak yang tidak sejajar atau macet, bagian yang pecah, dan kondisi lain yang dapat memengaruhi penggunaan mesin listrik.** Jika rusak, perbaiki mesin listrik terlebih dahulu sebelum digunakan. Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.
23. **Jaga agar mesin pemotong tetap tajam dan bersih.** Mesin pemotong yang terawat baik dengan mata pemotong yang tajam tidak mudah macet dan lebih mudah dikendalikan.
24. **Gunakan mesin listrik, aksesoris, dan mata mesin, dll. berdasarkan petunjuk ini, dengan memperhitungkan kondisi kerja dan jenis pekerjaan yang dilakukan.** Pemakaian mesin listrik untuk penggunaan selain yang diperuntukkan dapat menimbulkan situasi berbahaya.

Servis

25. **Bawa mesin listrik untuk diperbaiki hanya kepada oleh teknisi yang berkualifikasi menggunakan hanya suku cadang pengganti yang serupa.** Hal ini akan menjamin terjaminnya keamanan mesin listrik.
26. **Patuhi petunjuk pelumasan dan penggantian aksesoris.**
27. **Jagalah agar gagang kering, bersih, serta bebas dari minyak dan gemuk.**

PERINGATAN KESELAMATAN PEMOLAS BATU

Peringatan Keselamatan Umum untuk Pekerjaan Pemolesan:

1. **Mesin listrik ini berfungsi sebagai mesin poles.** Bacalah semua peringatan keselamatan, petunjuk, ilustrasi dan spesifikasi yang disertakan bersama mesin listrik ini. Kelalaian untuk mematuhi semua petunjuk yang tercantum di bawah ini dapat menyebabkan sengatan listrik, kebakaran dan/atau cedera serius.
2. **Tidak dianjurkan menggunakan mesin listrik ini untuk melakukan pekerjaan seperti menggerinda mengampelas, menyikat dengan kawat, atau memotong.** Pekerjaan yang tidak sesuai dengan spesifikasi mesin listrik ini dapat menimbulkan bahaya dan menyebabkan cedera pada pengguna.

3. **Jangan gunakan aksesoris yang tidak dirancang secara khusus dan dianjurkan oleh produsen mesin.** Hanya karena aksesoris tersebut dapat dipasang pada mesin listrik Anda, bukan berarti dapat menjamin keselamatan dalam pengoperasian.
4. **Kecepatan terukur pada aksesoris setidaknya harus sama dengan kecepatan maksimum yang tertera pada mesin listrik.** Aksesoris yang bekerja lebih cepat dari kecepatan terukurnya dapat pecah dan terlontar.
5. **Diameter luar dan tebal aksesoris Anda harus berada dalam nilai kapasitas mesin listrik Anda.** Aksesoris dengan ukuran yang tidak tepat tidak dapat dilindungi atau dikendalikan secara memadai.
6. **Pemasangan aksesoris berulir harus sesuai dengan ulir spindel mesin. Untuk aksesoris yang dipasang menggunakan flensa, lubang arbor pada aksesoris harus cocok dengan diameter tempat pemasangan pada flensa.** Aksesoris yang tidak sesuai dengan perangkat keras pemasangan mesin listrik akan bekerja secara tidak seimbang, bergetar berlebihan dan dapat menyebabkan hilangnya kendali.
7. **Jangan menggunakan aksesoris yang sudah rusak. Sebelum digunakan, selalu periksa aksesoris seperti bantalan belakang akan adanya keretakan, pecah atau keausan yang berlebihan. Jika mesin listrik atau aksesoris jatuh, periksa apakah terjadi kerusakan, atau pasang aksesoris yang tidak rusak. Setelah memeriksa dan memasang aksesoris, jauhkan posisi Anda dan orang di sekitar dari bidang aksesoris yang berputar dan jalankan mesin listrik pada kecepatan maksimum tanpa beban selama satu menit.** Aksesoris yang rusak umumnya akan pecah selama waktu pengujian ini.
8. **Kenakan alat pelindung diri. Tergantung pekerjaannya, gunakan pelindung muka, kaca mata pelindung atau kacamata pelindung. Sesuai dengan pekerjaannya, kenakan masker debu, pelindung telinga, sarung tangan, dan apron bingkai yang mampu menahan debu gerinda atau serpihan benda kerja. Pelindung mata harus mampu menahan debu yang berhamburan, yang ditimbulkan dari berbagai jenis pekerjaan. Masker debu atau alat pernapasan harus mampu menyaring partikel yang dihasilkan dari pekerjaan Anda. Paparan berkepanjangan terhadap kebisingan berintensitas tinggi dapat menyebabkan hilangnya pendengaran.**
9. **Jaga agar orang di sekitar berada dalam jarak aman yang jauh dari area kerja. Siapa pun yang masuk ke area kerja harus mengenakan perlengkapan pelindung diri.** Potongan benda kerja atau dari aksesoris yang rusak mungkin saja terlempar dan menyebabkan cedera di area yang langsung berdekatan dengan pekerjaan.
10. **Posisikan kabel agar tidak terkena aksesoris yang berputar.** Jika Anda kehilangan kendali, kabel mungkin saja terpotong atau tersangkut dan tangan atau lengan Anda mungkin saja tertarik oleh aksesoris yang berputar.
11. **Jangan sekali-kali meletakkan mesin listrik sebelum aksesorinya benar-benar berhenti.** Aksesoris yang berputar dapat menyambar permukaan dan menarik benda listrik di luar kendali Anda.
12. **Jangan menyalakan mesin listrik sambil membawanya di sisi badan Anda.** Sentuhan yang tidak disengaja oleh aksesoris yang berputar dapat merobek pakaian Anda, yang akan menarik aksesoris ke arah badan Anda.
13. **Bersihkan ventilasi udara mesin listrik secara rutin.** Kipas motor akan menarik debu ke dalam rumahannya, dan serbuk logam yang terkumpul secara berlebihan dapat menyebabkan bahaya listrik.
14. **Jangan mengoperasikan mesin listrik di dekat benda-benda yang mudah terbakar.** Percikan apinya dapat menyulut benda-benda tersebut.

Hentikan balik dan Peringatan Terkait

Hentikan balik merupakan reaksi tiba-tiba akibat terjepit atau tersangkutnya roda yang berputar, bantalan belakang, sikat atau aksesoris lainnya. Kondisi terjepit atau tersangkut akan menyebabkan aksesoris yang berputar akan berhenti dengan cepat yang kemudian berubah mengakibatkan terdorongnya mesin listrik yang tak terkendali ke arah yang berlawanan dengan putaran aksesoris di titik tempat aksesoris tersebut terjepit.

Sebagai contoh, jika roda abrasif tersangkut atau terjepit oleh benda kerja, pinggiran roda yang masuk ke titik tempat roda tersebut terjepit bisa menggali permukaan bahan, yang menyebabkan roda tersebut menanjak atau mengentak. Roda mungkin saja melompat ke arah atau menjauhi operator, tergantung arah gerakan roda di titik tempat roda tersebut terjepit. Roda ampelas juga bisa saja pecah karena kondisi tersebut.

Hentikan balik merupakan akibat dari salah cara menggunakan mesin listrik dan/atau prosedur atau kondisi pengoperasian yang salah dan dapat dihindari dengan melakukan tindakan kewaspadaan yang tepat sebagaimana diuraikan di bawah ini.

- a) **Pertahankan genggamannya yang kuat pada mesin listrik serta posisi badan dan lengan Anda agar memungkinkan Anda untuk menahan gaya hentikan balik. Selalu gunakan pegangan tambahan, bila tersedia, untuk mengendalikan hentikan balik atau reaksi torsi secara maksimum selama mesin mulai dihidupkan.** Jika tindakan kewaspadaan yang tepat dilakukan, operator dapat mengendalikan reaksi torsi atau gaya hentikan balik.
- b) **Jangan sekali-kali memosisikan tangan Anda di dekat aksesoris yang berputar.** Aksesoris mungkin saja mengentak balik ke arah tangan Anda.
- c) **Jangan memosisikan badan Anda di area tempat mesin listrik akan bergerak bila terjadi hentikan balik.** Hentikan balik akan memutar mesin dalam arah yang berlawanan dengan gerakan roda di titik tempat roda tersebut tersangkut.

- d) Sangatlah berhati-hati saat bekerja di area sudut, tepi yang tajam dll. Hindari jangan sampai aksesoris memantul atau tersangkut. Area sudut, tepi yang tajam, atau pantulan cenderung menyebabkan aksesoris yang berputar tersangkut dan menyebabkan kehilangan kendali atau timbulnya hentakan balik.
- e) Jangan memasang mata rantai gergaji atau mata gergaji bergerigi. Mata pisau seperti ini menghasilkan hentakan balik berkali-kali dan menyebabkan hilangnya kendali.

Peringatan Keselamatan Khusus untuk Pekerjaan Pemolesan Batu:

- a) Jangan gunakan cakram abrasif yang terlalu besar. Ikuti rekomendasi produsen saat memilih cakram abrasif. Cakram abrasif besar yang ukurannya melampaui bantalan dapat menimbulkan bahaya laserasi dan dapat menyebabkan tersangkut, mengoyak cakram, atau hentakan balik.

Peringatan keselamatan tambahan:

15. **Perlindungan Pemutus Rangkaian Salah Arde (GFCI)** harus tersedia pada sirkuit atau outlet yang akan digunakan untuk mesin. Stopkontak tersedia dengan perlindungan GFCI built-in dan dapat digunakan untuk tindakan pengamanan ini.
16. Sebagai perlindungan tambahan terhadap sengatan listrik, pastikan untuk **MENGENAKAN SARUNG TANGAN KARET DAN SEPATU BOT KARET** selama pengoperasian.
17. Ketika menggunakan suplai air, berhati-hatilah agar air tidak masuk ke motor. Jika air mengalir ke dalam motor, bahaya sengatan listrik dapat terjadi.
18. **PENGARDEAN YANG TEPAT.** Mesin ini harus terarde (dibumikan) ketika digunakan untuk melindungi operator dari sengatan listrik.
19. **KABEL EKSTENSI.** Gunakan hanya kabel ekstensi tiga-kawat yang mempunyai steker tipe pengardean tiga-kaki dan stop kontak tiga-kutub yang bisa dimasuki steker mesin. Segera ganti atau perbaiki kabel yang rusak atau yang aus.
20. Pastikan bahwa cakram abrasif tidak menyentuh benda kerja sebelum sakelar dinyalakan.
21. Jangan tinggalkan mesin dalam keadaan hidup. Jalankan mesin hanya ketika digenggam dengan tangan.
22. Periksa apakah benda kerja telah ditopang dengan baik.
23. Perhatikan bahwa roda terus berputar setelah mesin dimatikan.
24. Jangan menggunakan mesin pada bahan yang mengandung asbestos.

SIMPAN PETUNJUK INI.

⚠️PERINGATAN: JANGAN biarkan kenyamanan atau terbiasanya Anda dengan produk (karena penggunaan berulang) mengurangi kepatuhan yang ketat terhadap aturan keselamatan untuk produk yang terkait. **PENYALAHGUNAAN** atau kelalaian dalam mematuhi aturan keselamatan yang tertera pada petunjuk ini dapat menyebabkan cedera badan serius.

DESKRIPSI FUNGSI

⚠️PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati dan steker tercabut sebelum menyetel atau memeriksa kerja mesin.

Perlindungan Pemutus Rangkaian Salah Arde

- **Gbr.1:** 1. Lampu pengarah 2. Tombol RESET (R) 3. Tombol TEST (T)

Mesin dilengkapi dengan salah satu Perlindungan Pemutus Rangkaian Salah Arde (GFCI) seperti yang ditunjukkan pada gambar. Sambungkan mesin ke pasokan daya dan ujilah Perlindungan Pemutus Rangkaian Salah Arde (GFCI) sebelum menggunakan mesin. Tekan tombol RESET (R) dan pastikan bahwa lampu pengarah menyala. Tekan tombol TEST (T) dan pastikan bahwa lampu pengarah padam. Tekan kembali tombol RESET (R) untuk menggunakan mesin.

⚠️PERINGATAN:

- Jangan gunakan mesin jika lampu pengarah tetap menyala ketika tombol TEST (T) ditekan.

Kunci poros

- **Gbr.2:** 1. Kunci poros 2. Penutup

⚠️PERHATIAN:

- Jangan gerakkan kunci poros ketika spindel sedang bergerak. Mesin mungkin saja rusak.

Tekan kunci poros untuk mencegah berputarnya spindel saat memasang atau melepas aksesoris.

Kerja sakelar

► **Gbr.3:** 1. Sakelar geser 2. Penutup

PERHATIAN:

- Sebelum mesin dicolokkan ke steker, selalu periksa apakah sakelar geser berfungsi dengan baik dan kembali ke posisi "OFF" saat bagian belakang sakelar geser ditekan.

Untuk menjalankan mesin, geser sakelar geser ke posisi "I (ON)". Untuk penggunaan terus menerus, tekan bagian depan sakelar geser untuk menguncinya. Untuk menghentikan mesin, tekan bagian belakang sakelar geser, kemudian menggesernya ke posisi "O (OFF)".

Sakelar penyetel kecepatan

► **Gbr.4:** 1. Sakelar penyetel kecepatan

Kecepatan putaran dapat diubah dengan memutar sakelar penyetel kecepatan pada pengaturan angka dari 1 sampai 5.

Kecepatan tinggi diperoleh ketika sakelar diputar ke angka 5. Kecepatan rendah diperoleh ketika sakelar diputar ke angka 1.

Lihat tabel untuk hubungan antara pengaturan angka pada sakelar dan kisaran kecepatan putaran.

Angka	RPM(min ⁻¹)
1	2.000
2	2.500
3	3.000
4	3.500
5	4.400

PERHATIAN:

- Jika mesin dijalankan secara terus-menerus dengan kecepatan rendah, motor akan mengalami kelebihan beban dan menjadi panas.
- Sakelar penyetel kecepatan dapat diputar sampai maksimum angka 5 dan kembali ke 1. Jangan dipaksa melewati angka 5 atau 1, karena fungsi penyetelan kecepatan bisa tidak berfungsi lagi.

Fungsi elektronik

Kontrol kecepatan konstan

Memungkinkan untuk memperoleh pengerjaan akhir yang halus, karena kecepatan putaran dipertahankan agar konstan bahkan dalam kondisi diberi beban. Selain itu, ketika beban pada mesin melebihi tingkat yang diizinkan, daya ke motor diturunkan agar motor tidak mengalami panas berlebih. Ketika beban kembali ke tingkat yang diizinkan, mesin akan berjalan secara normal.

Fitur awal pengerjaan lembut

Awal pengerjaan yang lembut karena adanya peredaman kejutan awal.

Membuka dan menutup tuas air

► **Gbr.5:** 1. Tuas 2. Buka 3. Tutup

Untuk mempertahankan tuas pada mesin agar aliran air tetap terbuka, putar ke posisi A di mana saluran air akan siap. Putar ke posisi B untuk menutup.

PERAKITAN

PERHATIAN:

- Pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati dan steker tercabut sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada mesin.

Memasang gagang sisi (pegangan)

► **Gbr.6**

PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa gagang sisi terpasang dengan kuat sebelum penggunaan.

Sekrup gagang sisi dengan kencang pada posisi mesin sebagaimana yang ditunjukkan pada gambar. Lepaskan satu sekrup yang mengencangkan rumah gir dan tutup kepala, lalu pasang gagang sisi ke mesin menggunakan sekrup.

► **Gbr.7:** 1. Tutup kepala 2. Gagang sisi 3. Sekrup

Memasang atau melepas cakram abrasif (aksesori pilihan)

► **Gbr.8:** 1. Cakram abrasif 2. Bantalan 3. Spindel 4. Penutup

Buang semua kotoran atau benda asing dari bantalan. Sekrup bantalan ke spindel dengan menekan kunci poros. Pasang cakram ke bantalan secara hati-hati sehingga tepi cakram dan bantalan saling timpang tindih tanpa ada tonjolan.

Untuk melepas cakram abrasif, tarik tepiannya keluar dari bantalan.

► **Gbr.9:** 1. Penutup

PENGOPERASIAN

Pekerjaan pemolesan

► Gbr.10

PERINGATAN:

- Untuk mengurangi risiko tersengat listrik, periksa sistem suplai air mesin untuk memastikan tidak ada kerusakan pada segel (cincin "O") atau selang. Sistem suplai air yang rusak dapat menyebabkan aliran air tidak normal ke mesin yang dapat menimbulkan bahaya.

PERHATIAN:

- Selalu gunakan kaca mata pelindung atau pelindung muka selama pengoperasian.
- Jangan sekali-kali menyalakan mesin saat menyentuh benda kerja, hal tersebut bisa menyebabkan luka pada operator.
- Jangan sekali-kali menyalakan mesin tanpa cakram abrasif. Anda dapat merusak bantalan dengan serius.
- Pastikan untuk menyuplai air ke cakram abrasif selama pengoperasian. Kelalaian dalam melakukannya dapat mengakibatkan kerusakan mesin.
- Tekanan maksimum suplai air yang diperbolehkan adalah 7 bar.

Pastikan keran tertutup. Hubungkan selang ke mesin. Pastikan air mengalir keluar saat tuas air terbuka. Pegang mesin kuat-kuat. Nyalakan mesin dan kemudian tekan cakram abrasif pada benda kerja. Beri tekanan sedikit saja. Tekanan yang berlebihan akan mengakibatkan menurunnya kinerja dan terjadinya keausan dini pada cakram abrasif.

PERAWATAN

PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan steker dicabut sebelum melakukan pemeriksaan atau perawatan.

PEMBERITAHUAN:

- Jangan sekali-kali menggunakan benzena, tiner, alkohol, atau bahan sejenisnya. Penggunaan bahan tersebut dapat menyebabkan perubahan warna, perubahan bentuk, atau timbulnya retakan.

► Gbr.11: 1. Ventilasi pengeluaran 2. Ventilasi penyerapan

Mesin dan ventilasi udara harus dijaga agar tetap bersih. Bersihkan ventilasi udara mesin secara teratur atau saat ventilasi mulai terganggu.

Mengganti sikat penutup debu (Aksesoris)

► Gbr.12

Ganti sikat pada penutup debu setelah ujungnya rusak. Untuk menggantinya, geser sesuai arah panah seperti yang ditunjukkan pada gambar.

Penutup debu digunakan untuk mengurangi risiko masuknya debu ke dalam bodi mesin. Pastikan untuk menggunakan mesin dengan penutup debu terpasang saat pengoperasian. Apabila terdapat kerusakan, ganti dengan yang baru.

Penggunaan dalam jangka waktu lama dan pengoperasian mesin menggunakan air terlalu banyak dapat menyebabkan tertumpuknya debu di dalam mesin. Untuk menjaga keamanan produk dan pengoperasian mesin dengan efisiensi tinggi, selalu periksa ventilasi pengeluaran di bagian belakang mesin.

Ketika Anda melihat tumpukan di area tersebut, hubungi pusat layanan Makita untuk membersihkan bagian dalam mesin. Jangan pernah membongkar atau membersihkan bagian dalam mesin sendiri. Permintaan pembersihan sebelum terjadi penumpukan debu sangat disarankan sepanjang waktu.

Untuk menjaga KEAMANAN dan KEANDALAN mesin, perbaikan, pemeriksaan dan penggantian sikat karbon, serta perawatan atau penyetelan lain harus dilakukan oleh Pusat Layanan Resmi Makita, selalu gunakan suku cadang pengganti buatan Makita.

AKSESORI PILIHAN

PERHATIAN:

- Dianjurkan untuk menggunakan aksesoris atau perangkat tambahan ini dengan mesin Makita Anda yang ditentukan dalam petunjuk ini. Penggunaan aksesoris atau perangkat tambahan lain bisa menyebabkan risiko cedera pada manusia. Hanya gunakan aksesoris atau perangkat tambahan yang sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Jika Anda memerlukan bantuan lebih terperinci berkenaan dengan aksesoris ini, tanyakan pada Pusat Layanan Makita terdekat.

- Cakram abrasif
- Gagang sisi
- Bantalan karet

CATATAN:

- Beberapa item dalam daftar tersebut mungkin sudah termasuk dalam paket mesin sebagai aksesoris standar. Kelengkapan mesin dapat berbeda di setiap negara.

SPESIFIKASI

Model	PW5001C
Ulir spindel	M14 atau M16 (khusus negara)
Diameter pad	Maksimum 100 mm
Kelajuan kadaran (n) / Kelajuan tanpa beban (n ₀)	4,400 min ⁻¹
Panjang keseluruhan	313 mm
Berat bersih	2.3 kg

- Disebabkan program penyelidikan dan pembangunan kami yang berterusan, spesifikasi yang terkandung di dalam ini adalah tertakluk kepada perubahan tanpa notis.
- Spesifikasi mungkin berbeza mengikut negara.
- Berat mengikut Prosedur EPTA 01/2003

Simbol

Berikut menunjukkan simbol-simbol yang digunakan untuk alat ini. Pastikan anda memahami maksudnya sebelum menggunakan.

	Baca manual arahan.
	Pakai cermin mata keselamatan.
	Hanya untuk negara-negara Kesatuan Eropah Jangan buang peralatan elektrik bersama bahan buangan isi rumah! Dalam mematuhi Arahan Eropah mengenai Sisa Peralatan Elektrik dan Elektronik serta pelaksanaannya mengikut undang-undang negara, peralatan elektrik yang telah mencapai akhir hayatnya mesti dikumpul secara berasingan dan dikembalikan ke kemudahan kitar semula yang bersesuaian dengan alam sekitar.

Tujuan penggunaan

Alat ini bertujuan untuk kerja permukaan dengan batu semula jadi.

Bekalan kuasa

Alat ini perlu disambungkan hanya kepada bekalan kuasa dengan voltan yang sama seperti yang ditunjukkan pada papan nama, dan hanya boleh dikendalikan pada bekalan AC fasa tunggal. Alat ini hendaklah dibumikan semasa digunakan bagi melindungi operator daripada renjatan elektrik. Gunakan kord sambungan tiga wayar sahaja yang mempunyai palam jenis pembumian tiga serampang dan bekalan kutub tiga yang menerima palam alat.

Amaran Keselamatan Umum Alat Kuasa

⚠️AMARAN Baca semua amaran keselamatan dan semua arahan. Kegagalan mematuhi amaran dan arahan boleh menyebabkan kejutan elektrik, kebakaran dan/atau kecederaan serius.

Simpan semua amaran dan arahan untuk rujukan masa depan.

Istilah “alat kuasa” dalam amaran merujuk kepada alat kuasa yang menggunakan tenaga elektrik (dengan kord) atau alat kuasa yang menggunakan bateri (tanpa kord).

Keselamatan kawasan kerja

1. **Pastikan kawasan kerja bersih dan terang.** Kawasan berselerak atau gelap mengundang kemalangan.
2. **Jangan kendalikan alat kuasa dalam keadaan yang mudah meletup, seperti dalam kehadiran cecair, gas atau habuk yang mudah terbakar.** Alat kuasa menghasilkan percikan api yang boleh menyalakan debu atau wasap.
3. **Jauhkan kanak-kanak dan orang ramai semasa mengendalikan alat kuasa.** Gangguan boleh menyebabkan anda hilang kawalan.

Keselamatan elektrik

4. **Palam alat kuasa mesti sepadan dengan soket.** Jangan ubah suai palam dalam apa cara sekalipun. Jangan gunakan sebarang palam penyesuaian dengan alat kuasa terbumi. Palam yang tidak diubah suai dan soket yang sepadan akan mengurangkan risiko kejutan elektrik.
5. **Elakkan sentuhan badan dengan permukaan terbumi, seperti paip, radiator, dapur dan peti sejuk.** Terdapat peningkatan risiko kejutan elektrik jika elektrik terbumi terkena badan anda.
6. **Jangan biarkan alat kuasa terkena hujan atau basah.** Air yang memasuki alat kuasa akan meningkatkan risiko kejutan elektrik.
7. **Jangan salah gunakan kord.** Jangan gunakan kord untuk membawa, menarik atau mencabut palam alat kuasa. Jauhkan kord dari haba, minyak, bucu tajam atau bahagian yang bergerak. Kord yang rosak atau tersimpul meningkatkan risiko kejutan elektrik.
8. **Semasa mengendalikan alat kuasa di luar, gunakan kord sambungan yang bersesuaian untuk kegunaan luar.** Penggunaan kord yang sesuai untuk kegunaan luar mengurangkan risiko kejutan elektrik.

9. Sekiranya pengendalian alat kuasa di lokasi lembap tidak dapat dielakkan, gunakan bekalan peranti arus sisa (RCD) yang dilindungi. Penggunaan RCD mengurangkan risiko kejutan elektrik.
10. Penggunaan bekalan kuasa melalui RCD dengan arus sisa yang bernilai 30 mA atau kurang sentiasa disyorkan.

Keselamatan diri

11. Sentiasa berwaspada, perhatikan apa yang anda lakukan dan guna akal budi semasa mengendalikan alat kuasa. Jangan gunakan alat kuasa semasa anda letih atau di bawah pengaruh dadah, alkohol atau ubat. Kelelahan seketika semasa mengendalikan alat kuasa boleh menyebabkan kecederaan diri yang serius.
 12. Gunakan peralatan pelindung diri. Sentiasa pakai pelindung mata. Peralatan pelindung seperti topeng debu, kasut keselamatan tak mudah tergelincir, topi keselamatan atau pelindung pendengaran yang digunakan untuk keadaan yang sesuai akan mengurangkan kecederaan diri.
 13. Elakkan permulaan yang tidak disengajakan. Pastikan suis ditutup sebelum menyambung kepada sumber kuasa dan/atau pek bateri, semasa mengangkat atau membawa alat. Membawa alat kuasa dengan jari anda pada suis atau alat kuasa dengan suis pada kedudukan hidup mengundang kemalangan.
 14. Alihkan sebarang kunci atau sepana pelaras sebelum menghidupkan alat kuasa. Sepana atau kunci yang ditinggalkan pada bahagian berputar alat kuasa boleh menyebabkan kecederaan diri.
 15. Jangan lampau jangkau. Jaga pijakan dan keseimbangan yang betul pada setiap masa. Ini membolehkan kawalan alat kuasa yang lebih baik dalam situasi yang tidak dijangka.
 16. Berpakaian dengan betul. Jangan pakai pakaian yang longgar atau barang kemas. Jauhkan rambut, pakaian, dan sarung tangan anda dari bahagian yang bergerak. Pakaian longgar, barang kemas atau rambut yang panjang boleh terperangkap dalam bahagian yang bergerak.
 17. Jika peranti disediakan untuk sambungan kemudahan pengekstrakan dan pengumpulan habuk, pastikan ia disambung dan digunakan dengan betul. Penggunaan pengumpulan habuk boleh mengurangkan bahaya berkaitan habuk.
- #### Penggunaan dan penjagaan alat kuasa
18. Jangan gunakan alat kuasa dengan kasar. Gunakan alat kuasa yang betul untuk penggunaan anda. Alat kuasa yang betul akan melakukan tugas dengan lebih baik dan lebih selamat pada kadar mana ia direka cipta.
 19. Jangan gunakan alat kuasa jika suis tidak berfungsi untuk menghidupkan dan mematikannya. Alat kuasa yang tidak dapat dikawal dengan suis adalah berbahaya dan mesti dibaiki.

20. Cabut palam dari sumber kuasa dan/atau pek bateri dari alat kuasa sebelum membuat sebarang pelarasan, menukar aksesori, atau menyimpan alat kuasa. Langkah-langkah keselamatan pencegahan sedemikian mengurangkan risiko memulakan alat kuasa secara tidak sengaja.
21. Simpan alat kuasa yang tidak digunakan jauh dari jangkauan kanak-kanak dan jangan biarkan orang yang tidak biasa dengan alat kuasa atau arahan ini untuk mengendalikan alat kuasa. Alat kuasa adalah berbahaya di tangan pengguna yang tidak terlatih.
22. Menyelenggara alat kuasa. Periksa salah jajaran atau ikatan pada bahagian yang bergerak, bahagian yang pecah dan apa-apa keadaan lain yang boleh menjejaskan operasi alat kuasa. Jika rosak, baiki alat kuasa sebelum digunakan. Kebanyakan kemalangan adalah disebabkan oleh alat kuasa yang tidak dijaga dengan baik.
23. Pastikan alat pemotong tajam dan bersih. Alat pemotong yang dijaga dengan betul dengan hujung pemotong yang tajam mempunyai kemungkinan yang rendah untuk terikat dan lebih mudah dikendalikan.
24. Gunakan alat kuasa, aksesori dan alat bit dan sebagainya mengikut arahan ini dengan mengambil kira keadaan kerja dan kerja yang perlu dilakukan. Penggunaan alat kuasa untuk operasi yang berbeza dari yang dimaksudkan boleh menyebabkan keadaan berbahaya.

Servis

25. Pastikan alat kuasa anda diservis oleh orang yang berkelayakan dengan hanya menggunakan alat ganti yang sama. Ini akan memastikan keselamatan alat kuasa dapat dikekalkan.
26. Ikut arahan untuk melincir dan menukar aksesori.
27. Pastikan pemegang sentiasa kering, bersih dan bebas dari minyak dan gris.

AMARAN KESELAMATAN PENGILAP BATU

Amaran Keselamatan Biasa untuk Operasi Menggilap:

1. Alat kuasa ini bertujuan untuk berfungsi sebagai penggilap. Baca semua amaran keselamatan, arahan, ilustrasi dan spesifikasi yang disediakan dengan alat kuasa ini. Kegagalan mengikuti semua arahan yang disenaraikan di bawah boleh menyebabkan kejutan elektrik, kebakaran dan/atau kecederaan serius.
2. Operasi seperti pengisaran, pengempelasan, pemberusan wayar, atau pemotongan tidak disyorkan untuk dilakukan dengan alat kuasa ini. Operasi yang tidak direka bentuk untuk alat kuasa ini boleh menyebabkan bahaya dan kecederaan diri.

3. **Jangan gunakan aksesori yang tidak direka secara khusus dan disyorkan oleh pengilang alat.** Hanya kerana aksesori boleh dipasang pada alat kuasa anda, itu tidak menjamin operasi yang selamat.
4. **Kelajuan kadaran aksesori mesti sekurang-kurangnya sama seperti kelajuan maksimum yang ditandakan pada alat kuasa.** Aksesori yang beroperasi lebih laju daripada kelajuan kadarannya boleh pecah dan berkecai.
5. **Diameter luar dan ketebalan aksesori anda mesti dalam perkadaran kapasiti alat kuasa anda.** Aksesori dengan saiz yang tidak betul tidak boleh dijaga atau dikawal dengan secukupnya.
6. **Pelekapan berulir aksesori mesti sepadan dengan ulir spindel alat.** Untuk aksesori yang dilekapkan dengan bibir, lubang arbor aksesori mesti sesuai dengan diameter penempat bibir. Aksesori yang tidak sepadan dengan perkakasan pelekapan alat kuasa akan tidak seimbang, bergetar secara berlebihan dan boleh menyebabkan hilang kawalan.
7. **Jangan gunakan aksesori yang rosak.** Sebelum setiap penggunaan, periksa aksesori seperti pad landas untuk retak, lusuh atau haus berlebihan. Jika alat kuasa atau aksesori terjatuh, periksa untuk mengesan kerosakan atau pasang aksesori yang tidak rosak. Selepas pemeriksaan dan pemasangan aksesori, jauhan diri anda dan orang ramai daripada satah aksesori yang berputar dan jalankan alat kuasa pada kelajuan tanpa beban maksimum selama seminit. Aksesori yang rosak biasanya akan pecah berderai sepanjang tempoh ujian ini.
8. **Pakai peralatan pelindung diri.** Bergantung kepada penggunaan, gunakan pelindung muka, gogal keselamatan atau cermin mata keselamatan. Sebagaimana yang sesuai, pakai topeng habuk, pelindung pendengaran, sarung tangan dan apron bengkel yang mampu menghalang serpihan pelepas atau bahan kerja yang kecil. Pengadang mata mesti mampu menghalang serpihan yang terbang yang dihasilkan oleh pelbagai operasi. Topeng habuk atau alat pernafasan mesti mampu menapis zarah yang dihasilkan oleh operasi anda. Pendedahan yang berlanjutan kepada hingar dengan keamatan yang tinggi boleh menyebabkan hilang pendengaran.
9. **Pastikan orang ramai berada pada jarak yang selamat dari kawasan kerja.** Sesiapa sahaja yang memasuki kawasan kerja mesti memakai peralatan pelindung diri. Serpihan bahan kerja atau aksesori yang pecah mungkin berterbangan dan menyebabkan kecederaan di luar kawasan operasi terdekat.
10. **Jauhan kord daripada aksesori yang berputar.** Jika anda hilang kawalan, kord boleh terpotong atau tersangkut dan tangan atau lengan anda boleh tertarik ke dalam aksesori yang berputar.
11. **Jangan sekali-kali meletakkan alat kuasa ke bawah sehingga aksesori telah berhenti sepenuhnya.** Aksesori yang berputar boleh menyambar permukaan dan menarik alat kuasa daripada kawalan anda.
12. **Jangan jalankan alat kuasa ketika membawanya di sisi anda.** Sentuhan secara tidak sengaja dengan aksesori yang berputar boleh menyebabkan pakaian anda tersangkut dan menarik aksesori ke badan anda.
13. **Bersihkan dengan kerap bolong udara alat kuasa.** Kipas motor akan mengeluarkan habuk di dalam rumah dan pengumpulan logam serbuk yang berlebihan boleh menyebabkan bahaya elektrik.
14. **Jangan kendalikan alat kuasa berhampiran bahan mudah terbakar.** Percikan boleh menyalakan bahan ini.

Tolak Keluar dan Amaran Berkaitan

Tolak keluar ialah tindak balas tiba-tiba kepada roda berputar, pad penyokong, berus atau aksesori lain yang tersepit atau tersangkut. Tersepit atau tersangkut menyebabkan aksesori berputar berhenti tiba-tiba dan menyebabkan alat kuasa yang tidak terkawal dipaksa bergerak ke arah yang bertentangan daripada putaran aksesori ketika tersangkut. Contohnya, jika rodaelas tersangkut atau tersepit pada bahan kerja, pinggir roda yang memasuki titik sepiatan boleh termasuk ke dalam permukaan bahan dan menyebabkan roda bergerak keluar atau menolak keluar. Roda mungkin sama ada melantun ke arah atau jauh daripada pengendali, bergantung kepada arah pergerakan roda ketika aksesori tersepit. Rodaelas juga mungkin pecah di bawah keadaan ini. Tolak keluar adalah akibat daripada penyalahgunaan alat kuasa dan/atau prosedur atau keadaan operasi yang tidak betul dan boleh dielakkan dengan mengambil langkah berjaga-jaga yang betul seperti yang diberikan di bawah.

- a) **Kekalkan genggaman yang kukuh pada alat kuasa dan pastikan kedudukan badan dan lengan anda membolehkan anda menahan daya tolak keluar.** Sentiasa gunakan pemegang tambahan, jika disediakan, untuk kawalan maksimum terhadap tolak keluar atau tindak balas tork semasa permulaan. Pengendali boleh mengawal tindak balas tork atau daya tolak keluar, jika langkah berjaga-jaga yang betul diambil.
- b) **Jangan sekali-kali meletakkan tangan anda hampir dengan aksesori yang berputar.** Aksesori mungkin ditolak keluar ke atas tangan anda.
- c) **Pastikan badan anda tidak berada di kawasan yang alat kuasa akan bergerak jika tolak keluar berlaku.** Tolak keluar akan mendorong alat ke arah bertentangan kepada pergerakan roda ketika aksesori tersangkut.
- d) **Gunakan dengan lebih berhati-hati apabila bekerja di sudut, pinggir yang tajam dan sebagainya.** Elakkan aksesori daripada melantun dan tersangkut. Sudut, pinggir yang tajam atau melantun mempunyai kecenderungan untuk menyebabkan aksesori berputar tersangkut dan menyebabkan hilang kawalan atau tolak keluar.

e) Jangan pasang bilah ukiran kayu gergaji rantai atau bilah gergaji bergigi. Bilah seperti ini akan kerap menghasilkan tolak keluar dan hilang kawalan.

Amaran Keselamatan Khusus untuk Operasi Menggilap Buta:

a) Jangan gunakan kerja cakeraelas yang terlalu besar. Ikut pengesyoran pengeluaran, apabila memilih cakeraelas. Cakeraelas yang lebih besar terkeluar daripada pad akan mewujudkan bahaya melecet dan mungkin menyebabkan tersangkut dan mengoyakkan cakera atau tolak keluar.

Amaran keselamatan tambahan:

15. **Perlindungan Penyampuk Litar Kegagalan Bumi (GFCI)** harus diberikan pada litar atau alur keluar untuk digunakan bagi alat. Soket elektrik yang tersedia mempunyai perlindungan GFCI terbina dalam dan boleh digunakan untuk langkah keselamatan ini.
16. Untuk perlindungan tambahan daripada kejutan elektrik, pastikan untuk MEMAKAI SARUNG TANGAN GETAH DAN BUT GETAH semasa pengendalian.
17. Semasa menggunakan penyuiap air, berhati-hati supaya air tidak mengalir ke dalam motor. Jika air mengalir ke dalam motor, bahaya kejutan elektrik boleh berlaku.
18. **PEMBUMIAN YANG BETUL.** Alat ini harus dibumikan ketika digunakan untuk melindungi pengendali daripada kejutan elektrik.
19. **KORD SAMBUNGAN.** Gunakan hanya kord sambungan tiga wayar yang mempunyai palam jenis pembumian tiga gigi dan soket elektrik tiga kutub yang menerima palam alat ini. Gantikan atau baiki kord yang telah rosak atau haus dengan serta-merta.
20. Pastikan cakeraelas tidak menyentuh bahan kerja sebelum suis dihidupkan.
21. Jangan tinggalkan alat yang sedang berjalan. Kendalikan alat hanya apabila dipegang.
22. Pastikan bahawa bahan kerja disokong dengan betul.
23. Ambil perhatian bahawa roda akan terus berputar selepas alat dimatikan.
24. Jangan gunakan alat pada mana-mana bahan yang mengandungi asbestos.

SIMPAN ARAHAN INI.

AMARAN: JANGAN biarkan keselesaan atau kebiasaan dengan produk (daripada penggunaan berulang) menggantikan pemuatan ketat terhadap peraturan keselamatan untuk produk yang ditetapkan. SALAH GUNA atau kegagalan mematuhi peraturan-peraturan keselamatan yang dinyatakan dalam manual arahan ini boleh menyebabkan kecederaan diri yang serius.

KETERANGAN FUNGSI

PERHATIAN:

- Sentiasa pastikan alat dimatikan dan palamnya dicabut sebelum menyelaraskan atau menyemak fungsi pada alat.

Penyampuk Litar Kegagalan Bumi

► **Rajah1:** 1. Lampu pandu 2. Butang TETAP SEMULA (R) 3. Butang UJI (T)

Alat dilengkapi dengan salah satu Penyampuk Litar Kegagalan Bumi (GFCI) yang digambarkan. Sambungkan alat ke bekalan kuasa dan uji Penyampuk Litar Kegagalan Bumi (GFCI) sebelum menggunakan alat. Tekan butang TETAP SEMULA (R) dan sahkan yang lampu pandu menyala. Tekan butang UJI (T) dan sahkan yang lampu pandu terpadam. Tekan butang TETAP SEMULA (R) sekali lagi untuk menggunakan alat.

AMARAN:

- Jangan gunakan alat jika lampu pandu tidak terpadam apabila butang UJI (T) ditekan.

Kunci aci

► **Rajah2:** 1. Kunci aci 2. Penutup

PERHATIAN:

- Jangan sekali-kali menggerakkan kunci aci ketika spindel bergerak. Alat mungkin rosak.

Tekan kunci aci untuk mengelakkan putaran spindel apabila memasang atau menanggalkan aksesori.

Tindakan suis

► **Rajah3:** 1. Suis luncur 2. Penutup

PERHATIAN:

- Sebelum memasang alat, sentiasa periksa untuk melihat tuil luncur bergerak dengan betul dan kembali ke posisi "OFF" apabila bahagian belakang suis luncur ditekan.

Untuk memulakan alat, luncurkan suis luncur ke arah posisi "I (ON)". Untuk operasi yang berterusan, tekan bahagian depan suis luncur untuk menguncinya. Untuk menghentikan alat, tekan bahagian belakang suis luncur, kemudian luncurkan ia ke arah posisi "O (OFF)".

Dail pelarasan kelajuan

► Rajah4: 1. Dail pelarasan kelajuan

Kelajuan putaran boleh ditukar dengan memusingkan dail pelarasan kelajuan ke tetapan nombor yang diberikan daripada 1 hingga 5.

Kelajuan yang lebih tinggi boleh dicapai apabila dail diputar ke arah nombor 5. Dan kelajuan lebih rendah boleh dicapai apabila memusingkan ke arah nombor 1.

Rujuk pada jadual untuk hubungan antara tetapan nombor pada dail dan anggaran kelajuan putaran.

Nombor	RPM(min ⁻¹)
1	2,000
2	2,500
3	3,000
4	3,500
5	4,400

⚠PERHATIAN:

- Jika alat ini dikendalikan secara berterusan pada kelajuan yang rendah, motor akan menjadi lebih beban dan menjadi panas.
- Dail pelaras kelajuan boleh dipusingkan hanya sejauh 5 dan kembali ke 1. Jangan memaksa ia melepasi 5 atau 1, atau fungsi pelaras kelajuan mungkin tidak berfungsi lagi.

Fungsi elektronik

Kawalan kelajuan malar

Bermungkinan untuk mendapatkan kemas yang halus, kerana kelajuan putaran sentiasa malar walaupun di bawah keadaan berbeban.

Selain itu, apabila beban pada alat melebihi tahap boleh diterima, kuasa ke motor dikurangkan untuk melindungi motor daripada pemanasan lampau. Apabila beban kembali ke tahap boleh diterima, alat akan berfungsi seperti biasa.

Ciri mula ringan

Mula ringan kerana kejutan permulaan ditahan.

Membuka atau menutup tuil air

► Rajah5: 1. Tuil 2. Buka 3. Tutup

Untuk memastikan tuil pada alat untuk aliran air terbuka, putarkan ia ke kedudukan A tempat laluan air akan tersedia. Kembalikan ia ke kedudukan B untuk menutup.

PEMASANGAN

⚠PERHATIAN:

- Sentiasa pastikan alat dimatikan dan palamnya dicabut sebelum menjalankan apa-apa kerja pada alat.

Memasang genggam sisi (pemegang)

► Rajah6

⚠PERHATIAN:

- Sentiasa pastikan genggam sisi dipasang dengan kukuh sebelum operasi.

Skrus genggam sisi dengan kukuh pada kedudukan alat seperti yang ditunjukkan dalam rajah.

Keluarkan salah satu skru yang mengukuhkan perumah gear dan penutup kepala, kemudian skrukan genggam sisi pada alat.

► Rajah7: 1. Penutup kepala 2. Genggam sisi 3. Skru

Memasang atau menanggalkan cakeraelas (aksesori pilihan)

► Rajah8: 1. Cakeraelas 2. Pad 3. Spindel 4. Penutup

Keluarkan semua kotoran atau bahan asing dari pad. Skrukan pad pada spindel dengan menekan kunci aci. Pasangkan cakera pada pad dengan sangat berhati-hati supaya tepi cakera dan pad bertindan dengan satu sama lain tanpa terjulur.

Untuk mengeluarkan cakeraelas, tarik tepinya daripada pad.

► Rajah9: 1. Penutup

OPERASI

Operasi menggilap

► Rajah10

⚠AMARAN:

- Untuk mengurangkan risiko kejutan elektrik, periksa sistem bekalan air alat untuk memastikan tidak terdapat kerosakan pada kedap (gelang "O") atau hos. Sistem bekalan air yang rosak boleh menyebabkan aliran air yang tidak normal kepada alat yang boleh membahayakan.

⚠PERHATIAN:

- Sentiasa memakai gogal keselamatan atau pelindung muka semasa operasi.
- Jangan sekali-kali menghidupkan alat ketika ia bersentuhan dengan bahan kerja, ia boleh menyebabkan kecederaan kepada pengendali.
- Jangan sekali-kali menjalankan alat tanpa cakeraelas. Anda boleh merosakkan pad dengan teruk.
- Pastikan untuk menyuapkan air ke cakeraelas semasa operasi. Kegagalan untuk berbuat demikian boleh menyebabkan kerosakan pada alat.
- Tekanan air maksimum yang dibenarkan ialah 7 bar.

Pastikan pili ditutup. Sambungkan hos kepada alat. Pastikan air mengalir keluar semasa tuil air dibuka. Pegang alat dengan kukuh. Hidupkan alat dan kemudian letak cakeraelas pada bahan kerja. Gunakan sedikit sahaja tekanan. Tekanan yang berlebihan akan menyebabkan prestasi yang lemah dan haus terlalu awal pada cakeraelas.

PENYELENGGARAAN

⚠ PERHATIAN:

- Sentiasa pastikan alat dimatikan dan palangnya dicabut sebelum cuba menjalankan pemeriksaan atau penyelenggaraan.

NOTIS:

- Jangan gunakan gasolin, benzin, pencair, alkohol atau bahan yang serupa. Ia boleh menyebabkan perubahan warna, bentuk atau keretakan.

► **Rajah11:** 1. Bolong ekzos 2. Bolong penyedutan

Alat dan bolong udaranya perlu sentiasa bersih.

Bersihkan bolong udara alat dengan kerap atau apabila bolong tersebut mula tersekat.

Menggantikan berus penutup habuk (Aksesori)

► Rajah12

Gantikan berus pada penutup habuk sejeurus selepas bahagian hujungnya rosak. Untuk menggantikan berus, tolak ia ke arah anak panah seperti ditunjukkan dalam rajah.

Penutup habuk digunakan untuk mengurangkan risiko kemasukan habuk ke dalam badan alat. Pastikan untuk menggunakan alat dengan penutup habuk dipasang semasa operasi. Sekiranya ia rosak, sentiasa gantikan ia dengan yang baharu.

Penggunaan yang lama dan pengendalian alat menggunakan banyak air menyebabkan pengumpulan habuk di dalam alat. Untuk mengekalkan keselamatan produk dan mengendalikan alat dengan kecekapan yang tinggi, sentiasa periksa bolong ekzos pada belakang alat.

Apabila anda mendapati pengumpulan habuk di kawasan tersebut, minta pusat servis Makita untuk membersihkan bahagian dalam alat. Jangan sekali-kali membuka atau membersihkan sendiri bahagian dalam alat. Permintaan awal untuk pembersihan adalah disyorkan pada setiap masa.

Untuk mengekalkan KESELAMATAN dan KEBOLEHPERCAYAAN produk, pembaikan, pemeriksaan dan penggantian berus karbon, apa-apa penyelenggaraan atau penyesuaian lain perlu dilakukan oleh Pusat Servis Makita yang Diiktiraf, sentiasa gunakan alat ganti Makita.

AKSESORI PILIHAN

⚠ PERHATIAN:

- Aksesori atau alat tambahan ini adalah disyorkan untuk digunakan dengan alat Makita anda yang dinyatakan dalam manual ini. Penggunaan mana-mana aksesori atau alat tambahan lain mungkin mengakibatkan risiko kecederaan kepada orang. Hanya gunakan aksesori atau alat tambahan untuk tujuan yang dinyatakan.

Jika anda memerlukan bantuan untuk butiran lanjut berkenaan aksesori ini, tanya Pusat Servis Makita tempatan anda.

- Cakeraelas
- Genggaman sisi
- Pad getah

NOTA:

- Beberapa item dalam senarai mungkin disertakan dalam pakej alat sebagai aksesori standard. Item mungkin berbeza mengikut negara.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu	PW5001C
Ren của trụ quay	M14 hoặc M16 (tùy thuộc vào quốc gia)
Đường kính tấm mát	Tối đa 100 mm
Tốc độ định mức (n) / Tốc độ không tải (n ₀)	4.400 min ⁻¹
Tổng chiều dài	313 mm
Khối lượng tịnh	2,3 kg

- Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của chúng tôi nên các thông số kỹ thuật ở đây có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.
- Các thông số kỹ thuật có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia.
- Khối lượng tính theo Quy trình EPTA tháng 01/2003

Ký hiệu

Phần dưới đây chỉ ra các ký hiệu được dùng cho thiết bị. Đảm bảo rằng bạn hiểu rõ ý nghĩa của các ký hiệu này trước khi sử dụng.

	Đọc tài liệu hướng dẫn.
	Mang kính an toàn.
	Chỉ dành cho các quốc gia châu Âu Không thải bỏ thiết bị điện cùng với các chất thải sinh hoạt! Để tuân thủ Chỉ thị của Châu Âu, về Thiết bị Điện và Điện tử Thải bỏ và thi hành những chỉ thị này phù hợp với luật lệ quốc gia, thiết bị điện tử không còn sử dụng được nữa phải được thu nhặt riêng và đưa trở lại một cơ sở tái chế tương thích với môi trường.

Mục đích sử dụng

Dụng cụ này được dùng cho công việc bề mặt với đá tự nhiên.

Nguồn cấp điện

Dụng cụ này chỉ được nối với nguồn cấp điện có điện áp giống như đã chỉ ra trên bảng tên và chỉ có thể được vận hành trên nguồn điện AC một pha. Dụng cụ này phải được nối đất trong lúc sử dụng để đảm bảo người vận hành không bị điện giật. Chỉ sử dụng các dây điện nối dài loại ba lõi có phích cắm ba chấu nối đất và các ổ cắm điện ba chấu phù hợp với phích cắm của dụng cụ.

Cảnh báo An toàn Chung dành cho Dụng cụ Máy

⚠ CẢNH BÁO Đọc tất cả các cảnh báo an toàn và hướng dẫn. Việc không tuân theo các cảnh báo và hướng dẫn có thể dẫn đến điện giật, hỏa hoạn và/hoặc thương tích nghiêm trọng.

Lưu giữ tất cả cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo sau này.

Thuật ngữ “dụng cụ máy” ở mục cảnh báo là nói đến dụng cụ máy dùng điện (có dây) hoặc dụng cụ máy dùng pin (không dây).

An toàn tại nơi làm việc

1. **Giữ nơi làm việc sạch sẽ và có đủ ánh sáng.**
Nơi làm việc bừa bộn hoặc tối thường dễ gây ra tai nạn.
2. **Không vận hành dụng cụ máy trong môi trường cháy nổ, ví dụ như môi trường có sự hiện diện của các chất lỏng, khí hoặc bụi dễ cháy.** Các dụng cụ máy tạo tia lửa điện có thể làm bụi hoặc khí bốc cháy.
3. **Giữ trẻ em và người ngoài tránh xa nơi làm việc khi đang vận hành dụng cụ máy.** Sự xao lãng có thể khiến bạn mất khả năng kiểm soát.

An toàn về Điện

4. **Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm. Không được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích chuyển đổi nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất).** Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.
5. **Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nối đất hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.
6. **Không để dụng cụ máy tiếp xúc với mưa hoặc trong điều kiện ẩm ướt.** Nước lọt vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
7. **Không lạm dụng dây điện. Không được phép sử dụng dây để mang, kéo hoặc tháo phích cắm dụng cụ máy. Giữ dây tránh xa nguồn nhiệt, dầu, các mép sắc hoặc các bộ phận chuyển động.** Dây bị hỏng hoặc bị rối sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
8. **Khí vận hành dụng cụ máy ngoài trời, hãy sử dụng dây kéo dài phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Việc dùng dây phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời sẽ giảm nguy cơ điện giật.

9. Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn cấp điện được bảo vệ bằng thiết bị ngắt dòng điện rò (RCD). Việc sử dụng RCD sẽ giảm nguy cơ điện giật.
 10. Chúng tôi luôn khuyên bạn sử dụng nguồn cấp điện qua thiết bị RCD có thể ngắt dòng điện ở định mức 30mA hoặc thấp hơn.
- An toàn Cá nhân**
11. Luôn tỉnh táo, quan sát những việc bạn đang làm và sử dụng những phán đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ máy. Không sử dụng dụng cụ máy khi bạn đang mệt mỏi hoặc chịu ảnh hưởng của ma túy, rượu hay thuốc. Chỉ một khoảnh khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
 12. Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân. Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt. Các thiết bị bảo hộ như mặt nạ chống bụi, giày an toàn chống trượt, mũ bảo hộ hay thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.
 13. Tránh vô tình khởi động dụng cụ máy. Đảm bảo công tắc ở vị trí off (tắt) trước khi nối nguồn điện và/hoặc bộ pin, cắm hoặc mang dụng cụ máy. Việc mang dụng cụ máy khi đang đặt ngón tay ở vị trí công tắc hoặc cấp điện cho dụng cụ máy đang bật thường dễ gây ra tai nạn.
 14. Tháo mọi khóa hoặc chia vận điều chỉnh trước khi bật dụng cụ máy. Việc chia vận hoặc khóa vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
 15. Không vớ quá cao. Luôn giữ thăng bằng tốt và có chỗ để chân phù hợp. Điều này cho phép điều khiển dụng cụ máy tốt hơn trong những tình huống bất ngờ.
 16. Ăn mặc phù hợp. Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức. Giữ tóc, quần áo và gang tay tránh xa các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng, đồ trang sức hay tóc dài có thể mắc vào các bộ phận chuyển động.
 17. Nếu cần thiết bị được cung cấp để kết nối các thiết bị thu gom và hút bụi, hãy đảm bảo chúng được kết nối và sử dụng hợp lý. Việc sử dụng thiết bị thu gom bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.
- Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy**
18. Không dùng lực đối với dụng cụ máy. Sử dụng đúng dụng cụ máy cho công việc của bạn. Sử dụng đúng dụng cụ máy sẽ giúp thực hiện công việc tốt hơn và an toàn hơn theo giá trị định mức được thiết kế của dụng cụ máy đó.
 19. Không sử dụng dụng cụ máy nếu công tắc không bật và tắt được dụng cụ máy đó. Mọi dụng cụ máy không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và phải được sửa chữa.
 20. Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc ngắt kết nối bộ pin khỏi dụng cụ máy trước khi thực hiện bất kỳ công việc điều chỉnh, thay đổi phụ tùng hay cất giữ dụng cụ máy nào. Những biện pháp an toàn phòng ngừa này sẽ giảm nguy cơ vô tình khởi động dụng cụ máy.
 21. Cất giữ các dụng cụ máy không sử dụng ngoài tầm với của trẻ em và không cho bất kỳ người nào không có hiểu biết về dụng cụ máy hoặc các hướng dẫn này vận hành dụng cụ máy. Dụng cụ máy sẽ rất nguy hiểm nếu được sử dụng bởi những người dùng chưa qua đào tạo.
 22. Bảo quản dụng cụ máy. Kiểm tra tình trạng lịch thực hoặc bó kẹp của các bộ phận chuyển động, hiện tượng nứt vỡ của các bộ phận và mọi tình trạng khác mà có thể ảnh hưởng đến hoạt động của dụng cụ máy. Nếu có hỏng hóc, hãy sửa chữa dụng cụ máy trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra là do không bảo quản tốt dụng cụ máy.
 23. Luôn giữ cho dụng cụ cất được sắc bén và sạch sẽ. Những dụng cụ cất được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
 24. Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dụng cụ cắt, v.v... theo các hướng dẫn này, có tính đến điều kiện làm việc và công việc được thực hiện. Việc sử dụng dụng cụ máy cho các công việc khác với công việc dự định có thể gây nguy hiểm.
- Bảo dưỡng**
25. Để nhân viên sửa chữa đủ trình độ bảo dưỡng dụng cụ máy của bạn và chỉ sử dụng các bộ phận thay thế đồng nhất. Việc này sẽ đảm bảo duy trì được độ an toàn của dụng cụ máy.
 26. Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.
 27. Giữ tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.

CẢNH BÁO AN TOÀN ĐỐI VỚI MÁY ĐÁNH BÓNG ĐÁ CẦM TAY HOẠT ĐỘNG BẰNG ĐỘNG CƠ ĐIỆN

Cảnh báo An toàn Thông thường cho Thao tác Đánh bóng:

1. Dụng cụ máy này được dùng để làm máy đánh bóng. Xin đọc tất cả các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, minh họa và thông số kỹ thuật đi kèm với dụng cụ máy này. Việc không tuân theo các hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể dẫn đến điện giật, hỏa hoạn và/hoặc thương tích nghiêm trọng.
2. Các thao tác như mài, chà nhám, đánh bàn chải kim loại hoặc cắt không được khuyến khích thực hiện bằng dụng cụ máy này. Các thao tác mà dụng cụ máy này không được thiết kế để thực hiện có thể tạo ra nguy hiểm và gây thương tích cá nhân.
3. Không được dùng các phụ kiện không được thiết kế đặc biệt và không theo khuyến cáo của nhà sản xuất dụng cụ. Bởi nếu có thể gắn phụ kiện đó vào dụng cụ máy của bạn thì điều đó hoàn toàn không đảm bảo việc vận hành máy an toàn.
4. Tốc độ định mức của phụ kiện ít nhất phải bằng tốc độ tối đa được đánh dấu trên dụng cụ máy này. Các phụ kiện chạy nhanh hơn tốc độ định mức của chúng có thể bị vỡ và bay ra ngoài.

5. **Đường kính bên ngoài và độ dày của phụ kiện phải nằm trong mức đánh giá công suất của dụng cụ máy của bạn.** Các phụ kiện có kích thước không chính xác không thể được bảo vệ hoặc kiểm soát một cách đầy đủ.
6. **Lắp ren của phụ kiện phải khớp với ren của trụ quay dụng cụ.** Đối với các phụ kiện được gắn bằng vành, lỗ trục tâm của phụ kiện đó phải vừa khít với đường kính định vị của vành. Các phụ kiện không khớp với phần kim loại lắp ghép của dụng cụ máy sẽ bị mất cân bằng, rung động quá mức và có thể gây ra mất kiểm soát.
7. **Không sử dụng phụ kiện đã hư hỏng.** Trước mỗi lần sử dụng hãy kiểm tra phụ kiện như tấm đặt lót xem có nứt gãy hoặc bị ăn mòn quá mức không. Nếu dụng cụ máy hoặc phụ kiện bị rơi, hãy kiểm tra hư hỏng hoặc lắp lại phụ kiện không bị hư hại. Sau khi kiểm tra và cài đặt phụ kiện, hãy tìm chỗ đứng cho bản thân mình và những người xung quanh để tránh xa mặt phẳng phụ kiện quay và chạy dụng cụ máy này ở tốc độ không tải tối đa trong vòng một phút. Phụ kiện bị hư hỏng thông thường sẽ bị vỡ trong thời gian thử nghiệm này.
8. **Mang thiết bị bảo hộ cá nhân.** Tùy thuộc vào việc sử dụng máy, hãy dùng mặt nạ bảo vệ mặt, kính bảo hộ hoặc kính an toàn. Khi thích hợp, hãy mang mặt nạ chống bụi, dụng cụ bảo vệ thính giác, găng tay và tạp dề làm việc có khả năng ngăn chặn các mảnh mài mòn hoặc mảnh vỡ từ vật gia công. Thiết bị bảo vệ mặt phải có khả năng ngăn chặn các mảnh vụn bay ra phát sinh bởi các hoạt động khác nhau. Mặt nạ chống bụi hoặc khẩu trang phải có khả năng lọc được các hạt tạo ra bởi hoạt động của bạn. Tiếp xúc kéo dài với tiếng ồn có cường độ cao có thể gây ra mất thính giác.
9. **Giữ những người xung quanh tránh xa nơi làm việc ở một khoảng cách an toàn.** Bất cứ ai bước vào khu vực làm việc đều phải đeo thiết bị bảo hộ cá nhân. Các mảnh vỡ của phôi gia công hoặc phụ kiện bị vỡ có thể bắn ra và gây thương tích bên ngoài khu vực thao tác cạnh đó.
10. **Đặt dây dẫn không để vướng phụ kiện quay.** Nếu bạn bị mất kiểm soát, dây dẫn có thể bị cắt hoặc bị quấn và bàn tay hoặc cánh tay của bạn có thể bị kéo vào phụ kiện quay đó.
11. **Không bao giờ đặt dụng cụ máy xuống cho đến khi phụ kiện đã dừng hẳn.** Phụ kiện quay có thể quấn lấy bề mặt và kéo dụng cụ máy vượt khỏi tầm kiểm soát của bạn.
12. **Không được chạy dụng cụ máy trong lúc đang mang dụng cụ bên hông bạn.** Tiếp xúc bất ngờ với phụ kiện quay có thể quấn lấy quần áo của bạn, kéo phụ kiện văng vào người bạn.
13. **Thường xuyên làm sạch các lỗ thông hơi của dụng cụ máy.** Quạt của động cơ sẽ thu hút bụi vào bên trong vỏ và nhiều bột kim loại tích tụ có thể gây ra các nguy hiểm về điện.
14. **Không vận hành dụng cụ máy gần các vật liệu dễ cháy.** Các tia lửa có thể kích cháy các vật liệu này.

Lực đẩy ngược và Cảnh báo Liên quan

Lực đẩy ngược là phản ứng bất ngờ đối với đĩa mài, tấm đặt lót, chổi hoặc bất cứ phụ kiện nào khác đang quay nhưng bị kẹt hoặc bị quấn. Việc bị kẹt hoặc quấn sẽ làm phụ kiện đang quay bị dừng nhanh chóng và do đó dụng cụ máy không kiểm soát được sẽ bị buộc phải theo hướng đối diện hướng quay của phụ kiện tại điểm bị ràng buộc.

Ví dụ, nếu đĩa nhám bị quấn hoặc kẹt bởi vật gia công, phần mép của đĩa đang đi vào điểm kẹt có thể cày xới bề mặt vật liệu làm đĩa nhám trượt hoặc văng ra ngoài. Đĩa nhám có thể bật ra về gần hoặc xa khỏi người vận hành, tùy thuộc vào hướng chuyển động của đĩa nhám tại điểm kẹt. Đĩa nhám cũng có thể bị vỡ trong những tình trạng này.

Lực đẩy ngược là kết quả của việc dùng dụng cụ máy không đúng và/hoặc do các quy trình vận hành hoặc các điều kiện không chính xác và có thể tránh được bằng cách thực hiện các biện pháp phòng ngừa thích hợp như được nêu dưới đây.

- a) **Nắm giữ chắc dụng cụ máy và chọn thế đứng và vị trí tay cầm để cho phép bạn chống lại lực đẩy ngược.** Luôn sử dụng tay cầm phụ, nếu được cung cấp, để kiểm soát tối đa lực đẩy ngược hoặc mô-men xoắn trong lúc khởi động. Người vận hành máy có thể kiểm soát mô-men xoắn hay lực đẩy ngược nếu thực hiện các biện pháp phòng ngừa đúng cách.
- b) **Không bao giờ đặt tay bạn gần phụ kiện quay.** Phụ kiện có thể quật ngược lại lên tay bạn.
- c) **Không đứng tại vị trí nơi dụng cụ máy sẽ bị đẩy tới nếu xảy ra lực đẩy ngược.** Lực đẩy ngược sẽ làm xoay dụng cụ theo hướng ngược lại chuyển động của đĩa mài tại vị trí bị quấn.
- d) **Cần đặc biệt cẩn thận khi thao tác với các cạnh góc, mép sắc, v.v...** Tránh làm dội ra và quần vào phụ kiện. Các góc, mép sắc hoặc dội ra có xu hướng làm quấn lấy phụ kiện đang quay và gây mất kiểm soát hoặc tạo lực đẩy ngược.
- e) **Không được gắn lưới thưa xích khắc gỗ hoặc lưới thưa răng.** Các loại lưới như vậy thường tạo ra lực đẩy ngược và dễ mất kiểm soát.

Cảnh báo An toàn Cụ thể cho Thao tác Đánh bóng đá:

- a) **Không sử dụng đĩa nhám có khổ quá lớn.** Làm theo các khuyến nghị của nhà sản xuất khi lựa chọn đĩa nhám. Đĩa nhám lớn hơn vượt ra khỏi tấm đệm sẽ dễ gây nguy hiểm xây xát và có thể gây chấn thương, xước da hoặc tạo lực đẩy ngược.

Cảnh báo an toàn bổ sung:

15. **Thiết bị bảo vệ Bộ ngắt mạch chống dòng điện rò xuống đất (GFCI) phải được gắn trên (các) mạch điện hoặc (các) ổ cắm dùng cho dụng cụ.** Ổ cắm điện có sẵn thiết bị bảo vệ GFCI tích hợp và có thể được dùng cho biện pháp an toàn này.
16. **Đề tăng cường bảo vệ chống điện giật, phải đảm bảo rằng bạn đã ĐEO GĂNG TAY CAO SU VÀ MANG GIÀY CAO SU** trong quá trình vận hành.
17. **Khi sử dụng ống dẫn nước, cần thận không để nước vào động cơ.** Nếu nước chảy vào động cơ, có thể xảy ra nguy cơ điện giật.
18. **NÓI ĐẮT ĐÚNG QUY ĐỊNH.** Dụng cụ này cần phải được nói lắp trong lúc sử dụng để đảm bảo người vận hành luôn bị điện giật.

19. **DÂY ĐIỆN NỐI DÀI.** Chỉ sử dụng các dây điện nối dài loại ba lõi với các phích cắm loại ba chấu có tiếp đất và các ổ cắm điện ba chấu dùng cho phích cắm của dụng cụ. Thay thế hoặc sửa chữa ngay lập tức các dây bị hư hỏng hoặc mòn.
20. Phải đảm bảo rằng đĩa nhám không tiếp xúc với vật gia công trước khi bật công tắc lên.
21. Không để mặc dụng cụ chạy. Chỉ vận hành dụng cụ khi cầm trên tay.
22. Kiểm tra xem phôi gia công đã được kê đỡ đầy đủ chưa.
23. Chú ý rằng đĩa mài sẽ tiếp tục quay sau khi tắt dụng cụ.
24. Không dùng dụng cụ này trên bất kỳ vật liệu nào có chứa amiăng.

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

⚠CẢNH BÁO: KHÔNG vì đã thoải mái hay quen thuộc với sản phẩm (có được do sử dụng nhiều lần) mà không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn dành cho sản phẩm này. VIỆC DÙNG SAI hoặc không tuân theo các quy định về an toàn được nêu trong tài liệu hướng dẫn này có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.

MÔ TẢ CHỨC NĂNG

⚠THẬN TRỌNG:

- Luôn bảo đảm rằng dụng cụ được tắt điện và rút phích cắm trước khi điều chỉnh hoặc kiểm tra chức năng của dụng cụ.

Bộ ngắt mạch chống dòng điện rò xuống đất

► **Hình1:** 1. Đèn hiệu 2. Nút RESET (R) 3. Nút TEST (T)

Dụng cụ này được trang bị một trong hai Bộ ngắt mạch chống dòng điện rò xuống đất (GFCI) được minh họa. Kết nối dụng cụ với nguồn điện và kiểm tra Bộ ngắt mạch chống dòng điện rò xuống đất (GFCI) trước khi sử dụng dụng cụ. Đẩy nút RESET (R) và đảm bảo đèn hiệu sáng. Đẩy nút TEST (T) và đảm bảo đèn hiệu tắt. Đẩy nút RESET (R) lại lần nữa để sử dụng dụng cụ.

⚠CẢNH BÁO:

- Không sử dụng dụng cụ này nếu đèn hiệu không tắt khi đẩy nút TEST (T).

Khóa trục

► **Hình2:** 1. Khóa trục 2. Nắp che

⚠THẬN TRỌNG:

- Không bao giờ kích hoạt khóa trục khi trụ quay đang di chuyển. Dụng cụ có thể bị hư hỏng.

Nhấn khóa trục để ngăn xoay trụ quay khi lắp hoặc tháo phụ kiện.

Hoạt động công tắc

► **Hình3:** 1. Công tắc trượt 2. Nắp che

⚠THẬN TRỌNG:

- Trước khi cắm điện vào dụng cụ, luôn kiểm tra xem công tắc trượt có hoạt động bình thường và trả về vị trí "TẮT" khi nhấn phần sau của công tắc trượt hay không.

Để khởi động dụng cụ, đẩy công tắc trượt về vị trí "I (BẬT)". Để tiếp tục vận hành, nhấn phần trước của công tắc trượt để khóa lại. Để ngừng dụng cụ, nhấn phần sau của công tắc trượt, sau đó trượt về vị trí "O (TẮT)".

Đĩa điều chỉnh tốc độ

► **Hình4:** 1. Đĩa điều chỉnh tốc độ

Có thể thay đổi tốc độ xoay bằng cách xoay đĩa điều chỉnh tốc độ đến cài đặt số đã có sẵn từ 1 đến 5. Dụng cụ đạt tốc độ cao hơn khi xoay đĩa theo hướng số 5. Và dụng cụ đạt tốc độ thấp hơn khi xoay đĩa theo hướng số 1. Tham khảo bảng này để biết về tương quan giữa các cài đặt số trên đĩa và tốc độ xoay tương đối.

Số	RPM(min ⁻¹)
1	2.000
2	2.500
3	3.000
4	3.500
5	4.400

⚠THẬN TRỌNG:

- Nếu dụng cụ được vận hành liên tục ở tốc độ chậm, motor sẽ bị quá tải và nóng lên.
- Đĩa xoay điều chỉnh tốc độ có thể được xoay tới 5 và trở về 1. Không cố gắng vận quá 5 hoặc 1, nếu không chức năng điều chỉnh tốc độ có thể không hoạt động nữa.

Chức năng điện tử

Điều khiển tốc độ không đổi

Có khả năng tạo được bề mặt hoàn thiện đẹp bởi tốc độ xoay được giữ không đổi ngay cả trong điều kiện có tải. Ngoài ra, khi tải trên dụng cụ vượt quá các mức cho phép, công suất cho motor sẽ được giảm xuống để bảo vệ motor khỏi bị quá nhiệt. Khi tải trở về các mức cho phép, dụng cụ sẽ lại vận hành bình thường.

Tính năng khởi động mềm

Khởi động mềm để tránh bị giật lúc khởi động.



Mở hoặc đóng cần gạt nước

► **Hình5:** 1. Cần gạt 2. Mở 3. Đóng

Để giữ cần gạt trên dụng cụ cho dòng nước mờ, hãy xoay cần gạt đến vị trí A nơi đường dẫn nước sẵn sàng. Trả cần gạt về vị trí B để đóng lại.

LẮP RÁP

⚠ **THẬN TRỌNG:**

- Luôn đảm bảo rằng đã tắt dụng cụ và tháo phích cắm trước khi thực hiện bất kỳ công việc nào trên dụng cụ.

Lắp đặt tay cầm hồng (tay cầm)

► **Hình6**

⚠ **THẬN TRỌNG:**

- Luôn đảm bảo rằng tay cầm hồng được gắn chặt trước khi vận hành.

Vận tay cầm hồng thật chặt trên vị trí của dụng cụ như thể hiện trên hình vẽ.

Tháo một trong các vít đang giữ vỏ hộp số và nắp phần đầu máy ra, rồi vận tay cầm hồng trên dụng cụ.

► **Hình7:** 1. Nắp phần đầu máy 2. Tay cầm hồng 3. Vít

Lắp hoặc tháo đĩa nhám (phụ kiện tùy chọn)

► **Hình8:** 1. Đĩa nhám 2. Tấm đệm 3. Trụ quay 4. Nắp che

Loại bỏ tất cả các ngoại vật hoặc chất bẩn khỏi tấm đệm. Vận chặt tấm đệm lót vào trụ quay bằng cách nhấn khóa trục. Gắn đĩa vào tấm đệm thật cẩn thận để cạnh đĩa và tấm đệm chồng lên nhau mà không bị nhô ra.

Để tháo đĩa nhám, kéo cạnh của đĩa ra khỏi tấm đệm.

► **Hình9:** 1. Nắp che

VẬN HÀNH

Thao tác đánh bóng

► **Hình10**

⚠ **CẢNH BÁO:**

- Để giảm nguy cơ điện giật, hãy kiểm tra hệ thống cấp nước của dụng cụ để đảm bảo không có hư hỏng đối với vòng đệm (vòng chữ "O") hoặc ống dẫn. Hệ thống cấp nước bị hư hỏng có thể dẫn đến dòng nước chảy bất thường đến dụng cụ, việc này có thể gây nguy hiểm.

⚠ **THẬN TRỌNG:**

- Luôn mang kính bảo hộ hoặc mặt nạ bảo vệ mặt trong khi vận hành.
- Không bao giờ bật dụng cụ lên khi nó đang tiếp xúc với phổi gia công, điều này có thể gây thương tích cho người vận hành.
- Không bao giờ được vận hành dụng cụ mà không có đĩa nhám. Bạn có thể gây hư hỏng tấm đệm nghiêm trọng.
- Đảm bảo cấp nước đến đĩa nhám trong quá trình vận hành. Nếu không làm như vậy có thể gây vỡ dụng cụ.
- Áp lực cho phép tối đa của nguồn cấp nước là 7 thanh.

Đảm bảo đã đóng vòi nước. Nối ống dẫn vào dụng cụ. Đảm bảo nước chảy ra khi mở cần gạt nước.

Cầm chắc dụng cụ. Bật dụng cụ lên và sau đó sử dụng đĩa nhám cho vật gia công.

Áp xuống bằng một lực nhỏ. Áp mạnh quá mức sẽ dẫn đến hiệu suất kém và hao mòn quá sớm đối với đĩa nhám.

BẢO TRÌ

⚠ **THẬN TRỌNG:**

- Luôn bảo đảm rằng dụng cụ được tắt điện và rút phích cắm trước khi thử thực hiện việc kiểm tra hoặc bảo trì.

CHÚ Ý:

- Không được phép dùng xăng, ét xăng, dung môi, cồn hoặc hóa chất tương tự. Có thể xảy ra hiện tượng mất màu, biến dạng hoặc nứt vỡ.

► **Hình11:** 1. Lỗ thông khí thải 2. Lỗ hút khí

Dụng cụ và các khe thông khí của nó cần phải được giữ sạch sẽ. Thường xuyên vệ sinh các khe thông khí của dụng cụ hoặc bất cứ khi nào các khe này bắt đầu bị kẹt vướng.

Thay chổi có tấm chắn bụi (Phụ kiện)

► Hình 12

Thay chổi trên tấm chắn bụi ngay sau khi đầu mũi của chổi bị hỏng. Để thay chổi, trượt chổi theo hướng mũi tên như thể hiện trong hình.

Tấm chắn bụi dùng để giảm nguy cơ xâm nhập của bụi vào thân dụng cụ. Đảm bảo sử dụng dụng cụ với tấm chắn bụi ở đúng vị trí khi vận hành. Nếu nó bị hư hỏng, hãy chắc chắn thay thế bằng cái mới.

Việc sử dụng lâu và vận hành dụng cụ sử dụng nhiều nước khiến bụi tích tụ bên trong dụng cụ. Để đảm bảo sản phẩm an toàn và vận hành dụng cụ với hiệu quả cao, luôn kiểm tra lỗ thông khí thải ở phía sau của dụng cụ.

Khi bạn thấy bụi tích tụ trong khu vực đó, hãy nhờ trung tâm dịch vụ của Makita vệ sinh bên trong dụng cụ. Tuyệt đối không tự tháo rời hoặc vệ sinh bên trong dụng cụ. Chúng tôi luôn khuyến nghị nên yêu cầu vệ sinh sớm.

Để đảm bảo AN TOÀN và TIN CẬY của sản phẩm, việc sửa chữa, việc kiểm tra và thay thế chổi các-bon, hoặc bất cứ thao tác bảo trì, điều chỉnh nào đều phải được thực hiện bởi các Trung tâm Dịch vụ Được Ủy quyền của Makita, luôn sử dụng các phụ tùng thiết bị thay thế của Makita.

PHỤ KIỆN TÙY CHỌN

⚠ THẬN TRỌNG:

- Các phụ kiện hoặc phụ tùng gắn thêm này được khuyến cáo sử dụng với dụng cụ Makita của bạn theo như quy định trong hướng dẫn này. Việc sử dụng bất cứ phụ kiện hoặc phụ tùng gắn thêm nào khác đều có thể gây ra rủi ro thương tích cho người. Chỉ sử dụng phụ kiện hoặc phụ tùng gắn thêm cho mục đích đã quy định sẵn của chúng.

Nếu bạn cần bất kỳ sự hỗ trợ nào để biết thêm chi tiết về các phụ tùng này, hãy hỏi Trung tâm Dịch vụ của Makita tại địa phương của bạn.

- Đĩa nhám
- Tay cầm hồng
- Tấm cao su

LƯU Ý:

- Một số mục trong danh sách có thể được bao gồm trong gói dụng cụ làm phụ kiện tiêu chuẩn. Các mục này ở mỗi quốc gia có thể khác nhau.

ข้อมูลจำเพาะ

รุ่น	PW5001C
เกลียวแกนหมุน	M14 หรือ M16 (เฉพาะประเทศ)
เส้นผ่านศูนย์กลางแผ่นขัด	สูงสุด 100 mm
อัตราความเร็ว (n) / ความเร็วหมุนเปล่า (n ₀)	4,400 min ⁻¹
ความยาวโดยรวม	313 mm
น้ำหนักสุทธิ	2.3 kg

- เนื่องจากโปรแกรมการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องของเรา ข้อมูลจำเพาะในคู่มือนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลจำเพาะอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักตามข้อบังคับของ EPTA 01/2003

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์ต่อไปนี้ใช้กับอุปกรณ์นี้ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน

	อ่านคู่มือการใช้งาน
	สวมแว่นตานิรภัย
	สำหรับประเทศในทวีปยุโรปเท่านั้น ห้ามทิ้งอุปกรณ์ไฟฟ้าพร้อมกับวัสดุเหลือทิ้งในครัวเรือน! เพื่อให้เป็นไปตามตามกฎระเบียบของยุโรปว่าด้วยเศษเหลือทิ้งของอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการบังคับใช้ตามกฎหมายภายในประเทศ ต้องเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้าที่หมดอายุการใช้งานแล้วแยกต่างหาก และส่งกลับไปยังศูนย์รีไซเคิลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

จุดประสงค์ในการใช้งาน

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับงานพื้นผิวบนหินธรรมชาติ

แหล่งจ่ายไฟ

ควรเชื่อมต่อเครื่องมือกับแหล่งจ่ายไฟที่มีแรงดันไฟฟ้าตามที่ระบุไว้บนป้ายข้อมูลของเครื่องมือ และจะต้องใช้ไฟฟ้ากระแสสลับแบบเฟสเดียวเท่านั้น เครื่องมือนี้ต้องเชื่อมต่อสายดินในขณะที่ใช้งานเพื่อป้องกันผู้ใช้งานจากการถูกไฟฟ้าช็อต ใช้เฉพาะสายไฟต่อพ่วงแบบสามสายที่มีปลั๊กแบบสามขาและเต้ารับแบบสามรูเท่านั้น

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

⚠ คำเตือน อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมดก่อนใช้งาน การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำดังกล่าวอาจส่งผลให้ไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

คำว่า “เครื่องมือไฟฟ้า” ในคำเตือนนี้หมายถึงเครื่องมือไฟฟ้า (มีสาย) ที่ทำงานโดยใช้กระแสไฟฟ้า หรือเครื่องมือไฟฟ้า (ไร้สาย) ที่ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

- ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่ที่กระเบื้องกระเบื้องหรือมัตที่บอบบางนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
- อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างประกายไฟและจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว
- ดูแลไม่ให้มีเด็ก ๆ หรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

4. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใดๆ อย่าใช้ปลั๊กอะแดปเตอร์กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและเต้ารับที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
5. ระมัดระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตาหุงต้ม และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
6. อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
7. อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
8. ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้สายที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
9. หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟรั่ว (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
10. แนะนำให้ใช้แหล่งจ่ายไฟผ่าน RCD ที่มีกระแสไฟรั่วในอัตราไม่เกิน 30mA เสมอ

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

11. ให้ระมัดระวังและมีสติอยู่เสมอขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มึนเมาจากยาเสพติด เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ หรือการเข้ายา ช่วงเวลาที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง
12. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันภัย กันลื่น หมวกกันน็อก หรืออุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
13. ป้องกันไม่ให้เกิดการเปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ปิดอยู่ก่อนที่จะเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ รวมทั้งตรวจสอบก่อนการยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ การสอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ

14. นำกุญแจปรับตั้งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกุญแจที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
15. อย่าทำงานในระยะที่สุดเอื้อม จัดท่าการยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
16. แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ อย่าใส่ให้เส้นผม เสื้อผ้า และถุงมืออยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้า ร่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
17. หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจัดเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจัดเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

18. อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
19. อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นสิ่งอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
20. ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับตั้ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงของการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ตั้งใจ
21. จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
22. การดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
23. ทำความสะอาดเครื่องมือตัดและลับให้คมอยู่เสมอ เครื่องมือตัดที่มีการดูแลรักษาอย่างถูกต้องและมีขอบตัดคมมักจะมีความปลอดภัยน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า

24. ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย

การซ่อมบำรุง

25. นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยใช้อะไหล่แบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
26. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม
27. ดูแลเมื่อจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและจาระบีเปื้อน

คำแนะนำด้านความปลอดภัยของเครื่องขัดเงาหิน

คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับการดำเนินการขัด:

1. เครื่องมือไฟฟ้าชนิดนี้มียุติประสงคเพื่อใช้เป็นเครื่องขัดเงา อ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัย คำแนะนำภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะทั้งหมดที่มาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดด้านล่างนี้ อาจส่งผลให้เกิดไฟช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บสาหัสได้
2. ไม่แนะนำให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าในการไส การขัด ด้วยกระดาษทราย การใช้แปรงขัด หรือการตัด การทำงานที่เครื่องมือไฟฟ้าไม่ได้ระบุไว้ นั้นอาจทำให้เกิดอันตรายและทำให้ได้รับบาดเจ็บได้
3. อย่าใช้อุปกรณ์เสริมที่ไม่ได้ออกแบบและแนะนำโดยผู้ผลิตเครื่องมือนี้ การที่อุปกรณ์เสริมต่างๆ สามารถติดตั้งเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าของคุณได้นั้น ไม่ได้เป็นการรับประกันว่าจะสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ดังกล่าวได้อย่างปลอดภัย
4. ความเร็วที่กำหนดของอุปกรณ์เสริมจะต้องมีความเร็วอย่างน้อยเท่ากับความเร็วสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือ อุปกรณ์เสริมที่ทำงานเร็วกว่าความเร็วที่กำหนดอาจแตกและกระเด็นออก
5. เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกและความหนาของอุปกรณ์เสริมของคุณจะต้องอยู่ในอัตราความสามารถของเครื่องมือไฟฟ้าของคุณ อุปกรณ์เสริมที่มีขนาดไม่เหมาะสมจะไม่สามารถควบคุมหรือป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. รูตติงของอุปกรณ์เสริมต้องมีขนาดพอดีกับเกลียวแกนหมุนของเครื่องมือ สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้การติดตั้งแบบครีป ร่องของอุปกรณ์ต้องมีขนาดพอดีกับเส้นผ่านศูนย์กลางของแกน อุปกรณ์เสริมที่มีขนาดของส่วนติดตั้งไม่พอดีกับส่วนติดตั้งอุปกรณ์ของเครื่องมือไฟฟ้าจะทำให้ไม่สามารถทำงานได้อย่างสมดุล มีอาการสั่นมากเกินไป และอาจทำให้ไม่สามารถควบคุมได้
7. อย่าใช้อุปกรณ์เสริมที่มีความเสียหาย ก่อนการใช้งานทุกครั้ง โปรดตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ตรวจสอบการแตกชำรุด ผิดขนาด หรือสึกหรอของแผ่นรองหลังกระดาษทราย หากเครื่องมือไฟฟ้าหรืออุปกรณ์เสริมร่วนหล่น ให้ตรวจสอบหาความเสียหาย หรือติดตั้งอุปกรณ์เสริมที่ไม่มีมีความเสียหาย หลังจากทำการตรวจสอบและติดตั้งอุปกรณ์เสริม ให้ตัวคุณเองและผู้อยู่ใกล้เคียงอยู่ห่างจากกระบอกของอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุน และเปิดเครื่องมือไฟฟ้าที่ความเร็วสูงสุดเป็นเวลาหนึ่งนาที่ โดยปกติแล้วอุปกรณ์เสริมที่เสียหายจะแตกออกจากกันระหว่างการทดสอบนี้
8. สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ใช้หน้ากากป้องกันใบหน้า แวนครอบตานัย หรือแว่นตานัย โดยขึ้นอยู่กับการใช้งาน สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น ที่ป้องกันเสียง ถุงมือ และผ้ากันเปื้อนที่สามารถป้องกันการกระเด็นของเศษชิ้นส่วนขนาดเล็กจากการขัดหรือเศษของชิ้นงานได้ตามความเหมาะสม อุปกรณ์ป้องกันดวงตาต้องสามารถป้องกันการกระเด็นของเศษวัสดุที่กระเด็นออกมาซึ่งเกิดขึ้นจากการทำงานต่างๆ ได้ หน้ากากป้องกันฝุ่นหรืออุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ จะต้องสามารถกรองอนุภาคเล็กๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานของคุณได้ การฟังเสียงที่ดังมาก เป็นเวลานานอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน
9. รักษาระยะห่างที่ปลอดภัยจากผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ทำงาน ผู้ที่เข้าพื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เศษชิ้นงานหรืออุปกรณ์เสริมที่แตกหักอาจกระเด็นออกและทำให้เกิดการบาดเจ็บนอกพื้นที่ปฏิบัติงานได้
10. จัดให้สายไฟอยู่ในบริเวณที่ห่างจากอุปกรณ์ที่หมุนอยู่ หากคุณสูญเสียการควบคุม สายไฟอาจจะถูกตัดหรือถูกดึง และทำให้มือหรือแขนของคุณถูกดึงเข้าไปในอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนได้
11. ห้ามวางเครื่องมือไฟฟ้าลงจนกว่าอุปกรณ์เสริมจะหยุดสนิท อุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอาจกระทบกับพื้นผิวและทำให้เครื่องมือไฟฟ้าหลุดมือคุณได้

12. อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่ถือเครื่องมือไว้ด้านข้างของลำตัวคุณ เนื่องจากการสัมผัสกับอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนโดยไม่ได้ตั้งใจนั้นอาจพันกับเสื้อผ้าของคุณและดึงอุปกรณ์เข้าสู่ร่างกายของคุณได้
13. โปรดทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ พัดลมของมอเตอร์จะดูดฝุ่นเข้าไปในตัวเครื่องและการมีผงโลหะในตัวเครื่องมากเกินไปอาจทำให้เกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้าได้
14. อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าใกล้กับวัสดุไวไฟ เนื่องจากประกายไฟอาจทำให้วัสดุดังกล่าวติดไฟ

การติดกลับและคำเตือนที่เกี่ยวข้อง

การติดกลับคือการตอบสนองโดยฉับพลันเมื่อเกิดการสะดุดหรือติดขัดของล้อ แผ่นรองหลังกระดาดทราย แปรง หรืออุปกรณ์เสริมอื่นๆ ที่กำลังหมุน การสะดุดหรือการติดขัดจะทำให้อุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนหยุดลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นสาเหตุให้เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมได้เกิดแรงสะท้อนกลับไปยังทิศทางตรงข้ามกับการหมุนของอุปกรณ์เสริมในจุดที่มีการติด

ตัวอย่างเช่น หากวงล้อขัดเกิดการสะดุดหรือติดขัดกับชิ้นงาน ขอบของล้อที่เข้าไปในจุดที่สะดุดจะเจาะเข้าไปในพื้นผิวของวัสดุทำให้ล้อสะบัดหรือกระเด็นออก ล้อดังกล่าวอาจจะกระเด็นเข้าหาหรือออกห่างตัวผู้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทิศทางของการหมุนของล้อเมื่อเกิดการสะดุด วงล้อขัดอาจแตกออกภายใต้สภาวะต่อไปนี้

การติดกลับเป็นผลมาจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าผิดจุดประสงค์และ/หรือขั้นตอนหรือสภาวะการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง โดยสามารถหลีกเลี่ยงการติดกลับได้โดยการปฏิบัติตามข้อควรระวังที่เหมาะสมด้านล่าง

- a) จับตามจับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นและจัดตำแหน่งร่างกายและแขนให้สามารถต้านทานแรงติดกลับได้ ใช้มือจับเสริมเสมอหากมี เพื่อให้สามารถควบคุมการติดกลับหรือการสะท้อนของแรงบิดในระหว่างการเริ่มทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ปฏิบัติงานจะสามารถควบคุมแรงสะท้อนของแรงบิดหรือแรงติดกลับได้หากดำเนินการป้องกันอย่างเหมาะสม
- b) ห้ามวางมือใกล้กับอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนอยู่ อุปกรณ์ดังกล่าวอาจติดกลับใส่มือคุณได้
- c) อย่าให้ร่างกายของคุณอยู่ในบริเวณที่เครื่องมือไฟฟ้าจะเคลื่อนที่ไปหากเกิดการติดกลับขึ้น การติดกลับจะทำให้เครื่องมือสะบัดไปยังทิศทางตรงกันข้ามกับการเคลื่อนไหวยของล้อในจุดที่เกิดการสะดุด

d) ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อปฏิบัติงานตรงส่วนมุม ขอบที่มีความแหลมคม ฯลฯ หลีกเลี่ยงการกระแทกและการติดขัดของอุปกรณ์เสริม มุมหรือขอบที่มีความแหลมคม หรือการกระแทกนั้นอาจทำให้เกิดการสะดุดของอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนและทำให้เกิดการควบคุมหรือการติดกลับได้

e) อย่าติดตั้งใบมีดเลื่อยไม้สำหรับใช้เลื่อยหรือใบเลื่อยแบบซี่ ใบมีดดังกล่าวมักจะทำให้เกิดการติดกลับและสูญเสียการควบคุม

คำเตือนด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานขัดเงาหิน:

a) อย่าใช้งานขัดที่มีขนาดใหญ่เกินควร ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตในการเลือกงานขัด งานขัดที่ใหญ่เกินไปซึ่งยื่นออกมานอกแผ่นขัดจะทำให้เกิดอันตรายจากการหนีขาด และอาจทำให้เครื่องมือสะดุด งานหนีขาด หรือเกิดการติดกลับได้

คำเตือนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม:

15. ต้องมีอุปกรณ์ตัดวงจรเมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่วลงดิน (GFCI) ในวงจรหรือแหล่งจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องมือ เต้าเสียบที่ให้มา มีระบบ GFCI และสามารถนำมาใช้ตามมาตรการความปลอดภัยนี้ได้
16. หากต้องการระบบป้องกันไฟฟ้าช็อตเพิ่มเติม ให้สวมถุงมือยางและรองเท้าบูตยางระหว่างทำงาน
17. ขณะที่ใช้ตัวจ่ายน้ำ ระวังอย่าให้น้ำเข้าไปในมอเตอร์ หากน้ำไหลเข้าไปในมอเตอร์ อาจเกิดอันตรายจากไฟฟ้าช็อตได้
18. ต่อด้ายดินอย่างเหมาะสม ต้องเชื่อมต่อสายดินให้แก่เครื่องมือในขณะที่ใช้งานเพื่อป้องกันผู้ปฏิบัติงานจากการถูกไฟฟ้าดูด
19. สายไฟต่อ ใช้แต่สายไฟต่อแบบสามสายที่มีปลั๊กแบบสามขาและได้รับแบบสามขาทันที เปลี่ยนหรือซ่อมแซมสายไฟที่เสียหายหรือชำรุดในทันที
20. ตรวจสอบให้แน่ใจว่างานขัดนั้นไม่ได้สัมผัสกับชิ้นงานก่อนที่จะเปิดสวิตช์
21. อย่าปล่อยให้เครื่องมือทำงานค้างไว้ ใช้งานเครื่องมือในขณะที่ถืออยู่เท่านั้น
22. ตรวจสอบว่าชิ้นงานมีสิ่งรองรับอย่างมั่นคง
23. พึงระลึกไว้เสมอว่าล้อจะยังคงหมุนต่อไปแม้ว่าจะปิดเครื่องมือแล้วก็ตาม
24. อย่าใช้เครื่องมือกับวัสดุที่มีแฉกหิน

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

⚠ คำเตือน: อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การใช้งานผิดจุดประสงค์หรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานนี้อาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

คำอธิบายการทำงาน

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กออกแล้วก่อนทำการปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

อุปกรณ์ตัวตรวจเมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่วลงดิน

- **หมายเลข 1:** 1. ไฟสัญญาณ 2. ปุ่ม RESET (รีเซ็ต) (R) 3. ปุ่ม TEST (ทดสอบ) (T)

เครื่องมือนี้มาพร้อมกับอุปกรณ์ตัวตรวจเมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่วลงดิน (GFCI) ที่แสดงในภาพ เชื่อมต่อเครื่องมือเข้ากับแหล่งจ่ายไฟและทดสอบอุปกรณ์ตัวตรวจเมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่วลงดิน (GFCI) ก่อนใช้งานเครื่องมือ กดปุ่ม RESET (R) และตรวจสอบว่าไฟสัญญาณดับสว่างขึ้น กดปุ่ม TEST (T) และตรวจสอบว่าไฟสัญญาณดับลง กดปุ่ม RESET (R) อีกครั้งเพื่อใช้งานเครื่องมือ

⚠ คำเตือน:

- อย่าใช้เครื่องมือหากไฟสัญญาณไม่ดับลงเมื่อกดปุ่ม TEST (T)

ล๊อคก้าน

- **หมายเลข 2:** 1. ล๊อคก้าน 2. ฝาครอบ

⚠ ข้อควรระวัง:

- ห้ามใช้ล๊อคก้านในขณะที่แกนหมุนกำลังหมุนอยู่ เครื่องมืออาจเสียหายได้

กดที่ล๊อคก้านเพื่อป้องกันการหมุนของแกนหมุนเมื่อติดตั้งหรือถอดอุปกรณ์เสริม

การทำงานของสวิตช์

- **หมายเลข 3:** 1. สวิตช์เลื่อน 2. ฝาครอบ

⚠ ข้อควรระวัง:

- ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ให้ตรวจสอบเสมอว่าสวิตช์เลื่อนสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และกลับไปยังตำแหน่ง "ปิด" เมื่อกดด้านหลังของสวิตช์เลื่อน

เปิดใช้เครื่องมือโดยเลื่อนสวิตช์เลื่อนไปที่ตำแหน่ง "I (เปิด)" ถ้าต้องการใช้งานอย่างต่อเนื่อง กดด้านหน้าของก้านสวิตช์เลื่อนเพื่อล๊อค

ถ้าต้องการหยุดใช้งานเครื่องมือ กดด้านหลังของก้านสวิตช์เลื่อน แล้วเลื่อนไปที่ตำแหน่ง "O (ปิด)"

แป้นปรับความเร็ว

- **หมายเลข 4:** 1. แป้นปรับความเร็ว

สามารถเปลี่ยนความเร็วการหมุนได้โดยการหมุนแป้นปรับความเร็วไปที่การตั้งค่าหมายเลขตั้งแต่ 1 ถึง 5

ปรับเป็นความเร็วให้สูงขึ้นโดยการหมุนแป้นไปทางหมายเลข 5 และปรับเป็นความเร็วให้ต่ำลงโดยการหมุนแป้นไปทางหมายเลข 1

โปรดดูตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการตั้งค่าหมายเลขบนแป้นกับความเร็วการหมุนโดยประมาณที่ตาราง

หมายเลข	รอบต่อนาที (min ⁻¹)
1	2,000
2	2,500
3	3,000
4	3,500
5	4,400

⚠ ข้อควรระวัง:

- หากเครื่องมือถูกใช้งานที่ความเร็วต่ำอย่างต่อเนื่องมอเตอร์อาจเกิดการโอเวอร์โหลดและส่งผลให้เครื่องมือร้อนผิดปกติ
- แป้นปรับความเร็วสามารถหมุนไปจนถึงสุดท้ายที่หมายเลข 5 และหมุนกลับจนถึงหมายเลข 1 อย่าฝืนหมุนเกินหมายเลข 5 หรือ 1 ไม่เช่นนั้นฟังก์ชันการปรับความเร็วอาจไม่สามารถใช้งานได้

ฟังก์ชันอิเล็กทรอนิกส์

ระบบควบคุมความเร็วคงที่

ช่วยให้ได้ผลงานที่ละเอียด เนื่องจากความเร็วในการหมุนเป็นไปอย่างคงที่และสม่ำเสมอแม้ว่าจะอยู่ในสภาวะที่มีการทำงานก็ตาม

นอกเหนือจากนั้นเมื่อภาระการทำงานบนเครื่องมือมากเกินไปเกินกว่าระดับที่ยอมรับได้ กำลังไฟที่ส่งไปยังมอเตอร์จะลดลงเพื่อป้องกันมอเตอร์จากการเกิดความร้อนที่สูงเกิน เมื่อภาระการทำงานกลับสู่ระดับที่ยอมรับได้ เครื่องมือจะทำงานเป็นปกติ

คุณสมบัติซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์เพื่อลดการสั่นกระตุกขณะเริ่มใช้งาน

การเปิดหรือปิดก้านเปิดปิดน้ำ

► หมายเลข 5: 1. ก้าน 2. เปิด 3. ปิด

เพื่อเปิดก้านควบคุมการไหลของน้ำบนเครื่องมือ ให้หมุนไปที่ตำแหน่ง A ซึ่งจะพร้อมเปิดทางน้ำไหล หมุนกลับไปตำแหน่ง B เพื่อปิด

การประกอบ

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กออกแล้วก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ

การติดตั้งตามจับด้านข้าง (มือจับ)

► หมายเลข 6

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจทุกครั้งว่าตามจับด้านข้างติดตั้งอยู่อย่างมั่นคงก่อนที่จะทำงาน

ขันตามจับด้านข้างให้แน่นในตำแหน่งของเครื่องมือตามที่แสดงในภาพ

ถอดสกรูตัวใดตัวหนึ่งที่ยึดเรือนเกียร์และฝาครอบส่วนหัวออก แล้วขันตามจับด้านข้างไว้บนเครื่องมือ

► หมายเลข 7: 1. ฝาครอบส่วนหัว 2. ตามจับด้านข้าง 3. สกรู

การติดตั้งหรือการถอดงานขัด (อุปกรณ์เสริม)

► หมายเลข 8: 1. งานขัด 2. แผ่นขัด 3. แกนหมุน 4. ฝาครอบ

ขัดสิ่งสกปรกหรือสิ่งแปลกปลอมทั้งหมดออกจากแผ่นขัดชิ้นแผ่นขัดไว้บนแกนหมุนโดยกดล๊อคก้านไว้ ติดงานขัดเข้ากับแผ่นขัดอย่างระมัดระวังโดยให้ขอบงานขัดและแผ่นขัดซ้อนทับกันโดยไม่ให้ยื่นเกินออกมา

การถอดงานขัด ให้ดึงขอบงานขัดออกจากแผ่นขัด

► หมายเลข 9: 1. ฝาครอบ

การใช้งาน

การดำเนินการขัด

► หมายเลข 10

⚠ คำเตือน:

- เพื่อลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต ให้ตรวจสอบระบบจ่ายน้ำของเครื่องมือเพื่อให้มั่นใจว่าซีล (โอริง) หรือท่อน้ำไม่เสียหาย ระบบจ่ายน้ำที่เสียหายอาจทำให้การไหลของน้ำไปยังเครื่องมือผิดปกติ ซึ่งอาจเป็นอันตรายได้

⚠ ข้อควรระวัง:

- สวมแว่นตานิรภัยหรือหน้ากากป้องกันใบหน้าเสมอเมื่อปฏิบัติงาน
- อย่าเปิดเครื่องมือในขณะที่สัมผัสกับชิ้นงานเนื่องจากอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บได้
- อย่าเปิดเครื่องมือโดยไม่มีการขัด เนื่องจากอาจทำให้แผ่นขัดเสียหายอย่างรุนแรงได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้จ่ายน้ำให้งานขัดระหว่างทำงาน มิฉะนั้น อาจทำให้เครื่องมือเกิดความเสียหายได้
- แรงดันการจ่ายน้ำสูงสุดที่อนุญาตคือ 7 บาร์

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดก๊อกแล้ว เชื่อมต่อท่อน้ำเข้ากับเครื่องมือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีน้ำไหลออกมาเมื่อเปิดก้านเปิดปิดน้ำ

จับเครื่องมือให้แน่น เปิดเครื่องมือแล้วใช้งานขัดกับชิ้นงานใช้แรงกดเล็กน้อยเท่านั้น การใช้แรงกดมากเกินไปจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลงและทำให้งานขัดสึกหรออย่างรวดเร็ว

การบำรุงรักษา

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กออกแล้วก่อนพยายามดำเนินการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา

ข้อสังเกต:

- ห้ามใช้แก๊สโซลีน เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือสิ่งอื่นที่คล้ายกันนี้ เนื่องจากอาจทำให้เกิดไฟไหม้ เสียรูปหรือแตกร้าวได้

► หมายเลข 11: 1. การระบายไอเสีย 2. การดูดลม

เครื่องมือและช่องระบายอากาศของเครื่องมือต้องสะอาดอยู่เสมอ ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือให้เป็นประจำหรือเมื่อใดก็ตามที่ช่องระบายอากาศเริ่มถูกปิดกั้น

การเปลี่ยนแปลงครอบกันฝุ่น (อุปกรณ์เสริม)

► หมายเลข 12

เปลี่ยนแปลงบนฝาครอบกันฝุ่นอย่างรวดเร็วหลังจากที่ปลายแปรงเสียหาย วิธีเปลี่ยนแปลง ให้เลื่อนแปรงในทิศทางตามลูกศรที่แสดงในภาพ

ฝาครอบกันฝุ่นใช้สำหรับลดความเสี่ยงที่ฝุ่นจะเข้าสู่ตัวเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้เครื่องมือที่ติดตั้งฝาครอบกันฝุ่นขณะทำงาน หากพบความเสียหาย ให้เปลี่ยนเป็นอันใหม่ การใช้งานนานๆ และการใช้เครื่องมือที่ต้องใช้น้ำจำนวนมากอาจทำให้ฝุ่นสะสมภายในเครื่องมือ เพื่อรักษาความปลอดภัยของเครื่องมือและใช้งานเครื่องมือด้วยประสิทธิภาพสูง ให้ตรวจสอบการระบายไอเสียทางด้านหลังเครื่องมือเสมอ

เมื่อพบฝุ่นสะสมในบริเวณดังกล่าว ให้ติดต่อศูนย์บริการ Makita เพื่อทำความสะอาดด้านในเครื่องมือ ห้ามถอดแยกหรือทำความสะอาดด้านในเครื่องมือด้วยตัวเอง ขอแนะนำให้ติดต่อขอรับการทำความสะอาดแต่เนิ่นๆ เพื่อความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการหรือโรงงานที่ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม ตรวจสอบและเปลี่ยนแปรงคาร์บอน บำรุงรักษา และทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

อุปกรณ์เสริม

⚠ ข้อควรระวัง:

- แนะนำให้ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ที่ระบุในคู่มือนี้ การใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น

หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

- จานขัด
- ด้ามจับด้านข้าง
- แผ่นยาง

หมายเหตุ:

- อุปกรณ์บางรายการอาจรวมอยู่ในชุดเครื่องมือเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan
www.makita.com

884519B372 EN, ZHCN, ID, MS, VI, TH 20191107

