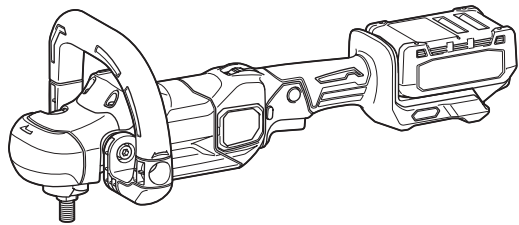
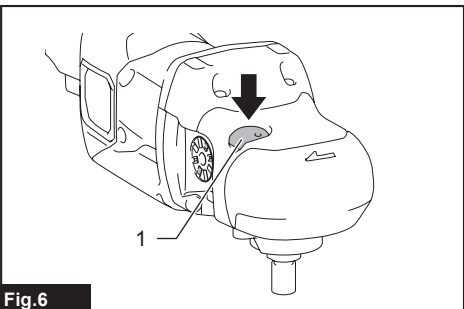
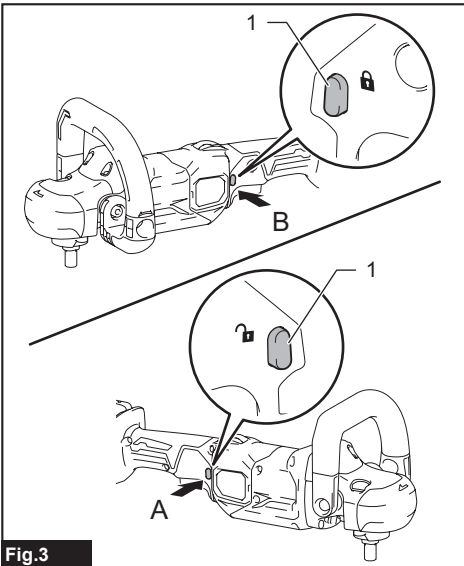
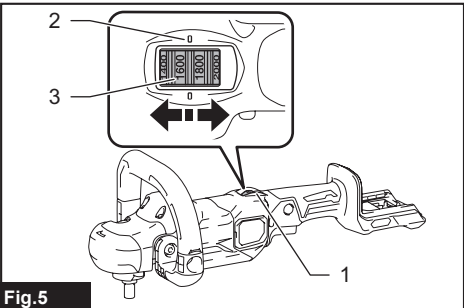
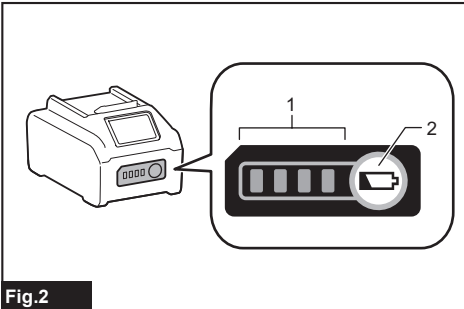
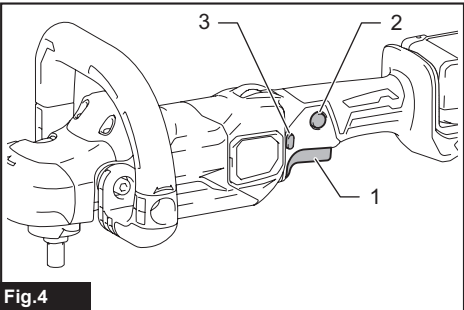
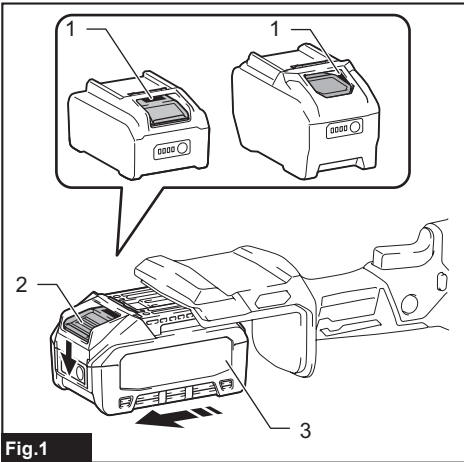




EN	Cordless Polisher	INSTRUCTION MANUAL	6
ZHCN	充电式抛光机	使用说明书	16
ID	Pemoles Tanpa Kabel	PETUNJUK PENGGUNAAN	26
MS	Penggilap Tanpa Kord	MANUAL ARAHAN	37
VI	Máy Đánh Bóng Cầm Tay Hoạt Động Bằng Pin	TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN	48
TH	เครื่องขัดเงาไร้สาย	คู่มือการใช้งาน	58

PV001G





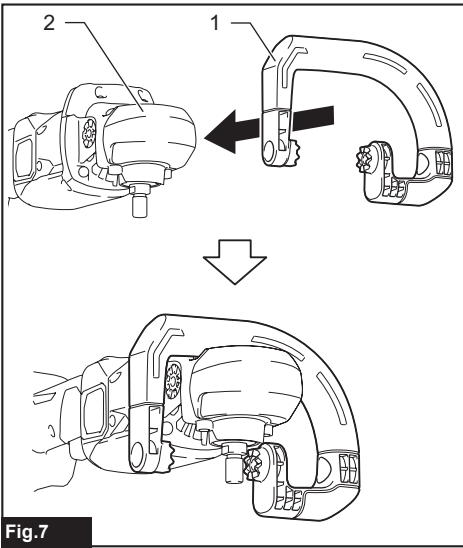


Fig.7

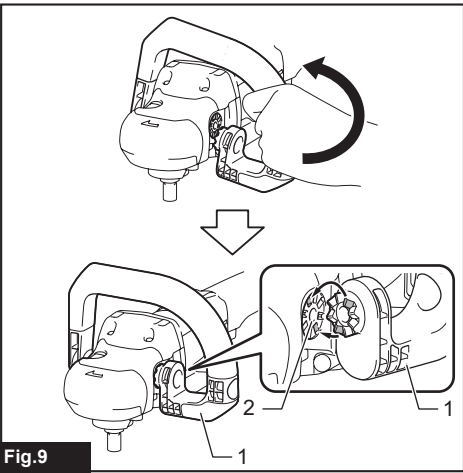


Fig.9

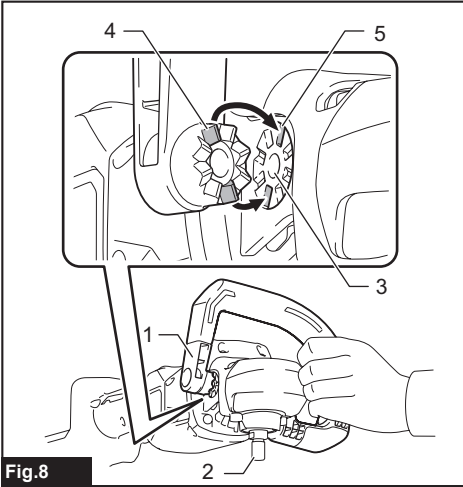


Fig.8

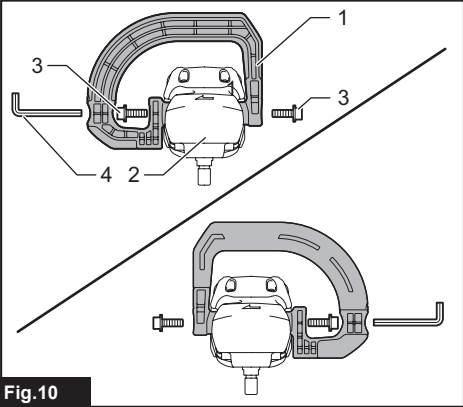


Fig.10

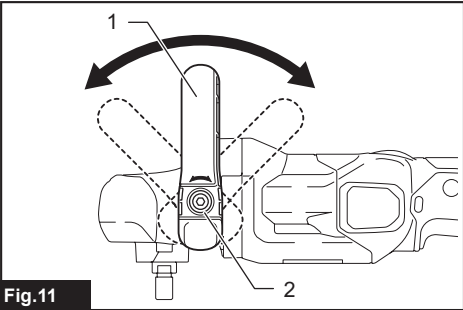


Fig.11

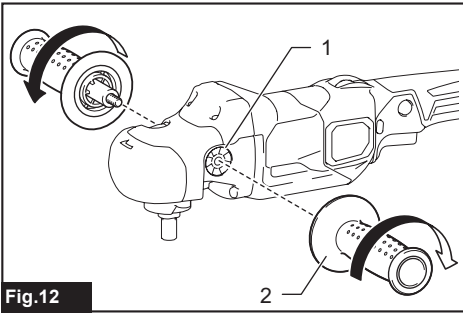


Fig.12

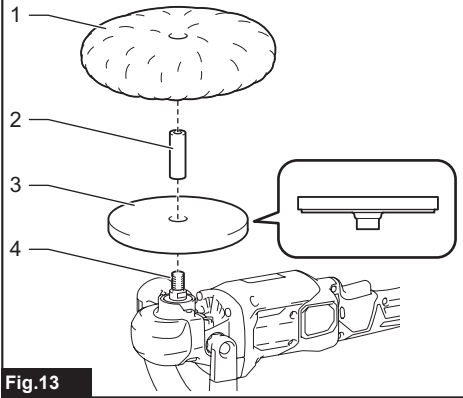


Fig.13

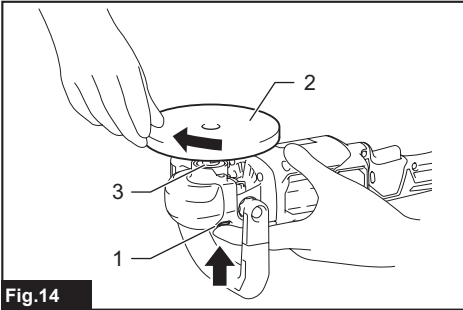


Fig.14

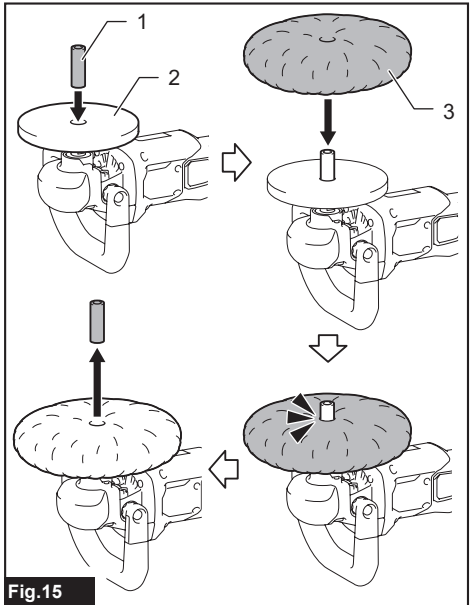


Fig.15

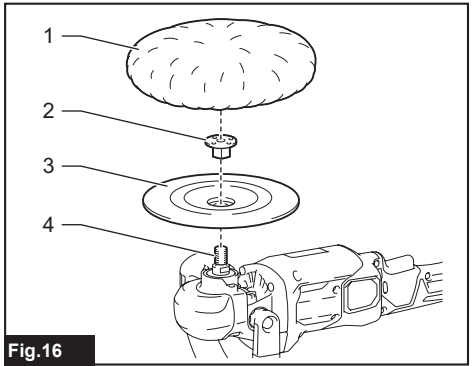


Fig.16

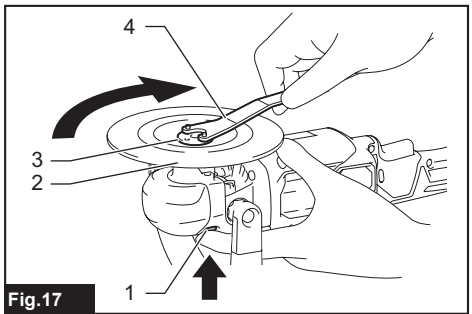


Fig.17

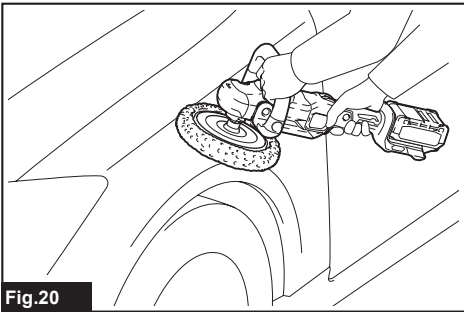
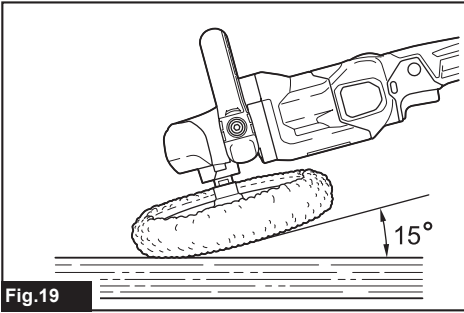
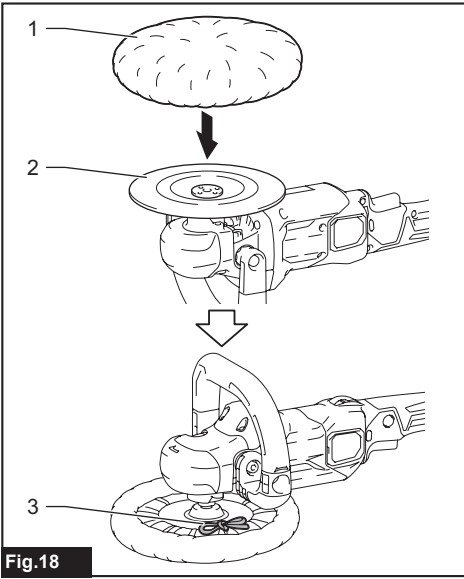


Fig.20

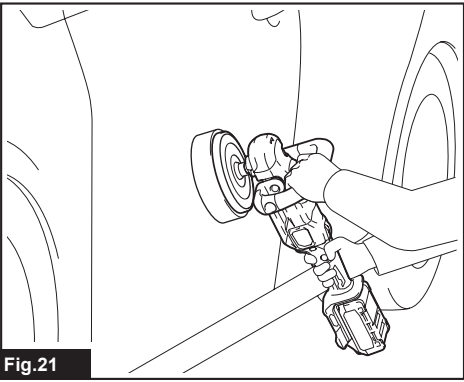


Fig.21

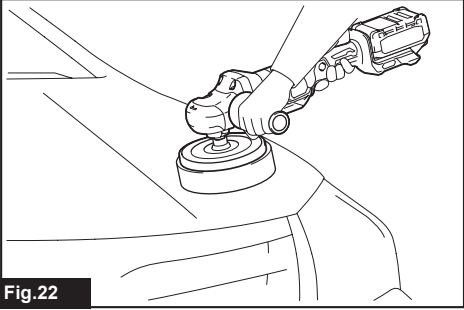
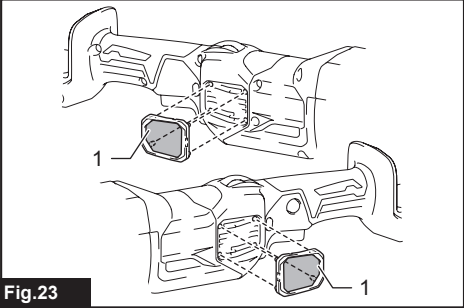


Fig.22



SPECIFICATIONS

Model:		PV001G
Maximum capacities	Wool pad	180 mm
	Wool bonnet	180 mm
Spindle thread	European countries	M14
	Countries other than Europe (country specific)	15.88 mm (5/8") / M16 / M14
Rated speed (n) / No load speed (n ₀)		2,200 min ⁻¹
Overall length (with battery cartridge BL4040)		531 mm
Rated voltage		D.C. 36 V - 40 V max
Net weight		3.0 - 4.4 kg

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combinations, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

Applicable battery cartridge and charger






Battery cartridge	BL4020 / BL4025* / BL4040* / BL4050F* / BL4080F * : Recommended battery
Charger	DC40RA / DC40RB / DC40RC

- Some of the battery cartridges and chargers listed above may not be available depending on your region of residence.

⚠ WARNING: Only use the battery cartridges and chargers listed above. Use of any other battery cartridges and chargers may cause injury and/or fire.

Symbols

The followings show the symbols which may be used for the equipment. Be sure that you understand their meaning before use.

	Read instruction manual.
 	Wear safety glasses.
 	Maintain a firm grip with both hands on the power tool.



Only for EU countries
 Due to the presence of hazardous components in the equipment, waste electrical and electronic equipment, accumulators and batteries may have a negative impact on the environment and human health. Do not dispose of electrical and electronic appliances or batteries with household waste!
 In accordance with the European Directive on waste electrical and electronic equipment and on accumulators and batteries and waste accumulators and batteries, as well as their adaptation to national law, waste electrical equipment, batteries and accumulators should be stored separately and delivered to a separate collection point for municipal waste, operating in accordance with the regulations on environmental protection.
 This is indicated by the symbol of the crossed-out wheeled bin placed on the equipment.

Intended use

The tool is intended for polishing.

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

⚠ WARNING: 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.

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

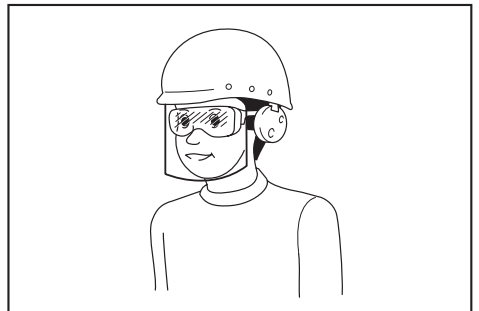
1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders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

Electrical safety

1. **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.
2. **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.
3. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4. **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.
5. **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.
6. **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.
7. **Power tools can produce electromagnetic fields (EMF) that are not harmful to the user.** However, users of pacemakers and other similar medical devices should contact the maker of their device and/or doctor for advice before operating this power tool.

Personal safety

1. **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.
2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **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.
4. **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.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
7. **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.
8. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
9. **Always wear protective goggles to protect your eyes from injury when using power tools. The goggles must comply with ANSI Z87.1 in the USA, EN 166 in Europe, or AS/NZS 1336 in Australia/New Zealand. In Australia/New Zealand, it is legally required to wear a face shield to protect your face, too.**



It is an employer's responsibility to enforce the use of appropriate safety protective equipments by the tool operators and by other persons in the immediate working area.

Power tool use and care

1. **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.
2. **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.
3. **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, 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.
4. **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.
5. **Maintain power tools and accessories. 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.
6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **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.
8. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
9. **When using the tool, do not wear cloth work gloves which may be entangled.** The entanglement of cloth work gloves in the moving parts may result in personal injury.

Battery tool use and care

1. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
2. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
3. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
4. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

5. **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
6. **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
7. **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

1. **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.
2. **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.
3. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**

Cordless polisher safety warnings

Safety Warnings for Polishing Operations:

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, hole cutting or cutting-off are not 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 convert this power tool to operate in a way which is not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Such a conversion may result in a loss of control and cause serious personal injury.
4. **Do not use accessories which are not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
5. **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.
6. **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.
7. **The dimensions of the accessory mounting must fit the dimensions of the mounting hardware of the power tool.** 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.

8. **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. 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.
9. **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 applications. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by the particular application. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
10. **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.
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.
15. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.
16. **Do not allow any loose portion of the polishing bonnet or its attachment strings to spin freely. Tuck away or trim any loose attachment strings.** Loose and spinning attachment strings can entangle your fingers or snag on the workpiece.

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.

1. **Maintain a firm grip with both hands on the power tool and position your body and arms 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.
2. **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
3. **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.
4. **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.
5. **Do not attach a saw chain woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Additional Safety Warnings:

1. **Be careful not to damage the spindle, the flange (especially the installing surface) or the lock nut. Damage to these parts could result in wheel breakage.**
2. **Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
3. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced wheel.**
4. **Use the specified surface of the wheel to perform polishing.**
5. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
6. **Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
7. **Do not touch accessories immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**

8. **Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.**
9. **For tools intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length.**
10. **Check that the workpiece is properly supported.**
11. **Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.**
12. **Do not use the tool on any materials containing asbestos.**
13. **Do not use cloth work gloves during operation.** Fibers from cloth gloves may enter the tool, which causes tool breakage.
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**
For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.
Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Important safety instructions for battery cartridge

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble or tamper with the battery cartridge.** It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately.** It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away.** It may result in loss of your eyesight.
5. **Do not short the battery cartridge:**
 - (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**
 - (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
 - (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain.**
A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. **Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out.** The battery cartridge can explode in a fire.
8. **Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge.** Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
11. **When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.**
12. **Use the batteries only with the products specified by Makita.** Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
13. **If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.**
14. **During and after use, the battery cartridge may take on heat which can cause burns or low temperature burns. Pay attention to the handling of hot battery cartridges.**
15. **Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.**
16. **Do not allow chips, dust, or soil stuck into the terminals, holes, and grooves of the battery cartridge.** It may cause heating, catching fire, burst and malfunction of the tool or battery cartridge, resulting in burns or personal injury.
17. **Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near a high-voltage electrical power lines.** It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. **Keep the battery away from children.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠CAUTION: Only use genuine Makita batteries. Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage. It will also void the Makita warranty for the Makita tool and charger.

Tips for maintaining maximum battery life

1. Charge the battery cartridge before completely discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.
4. When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.
5. Charge the battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

Installing or removing battery cartridge

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

CAUTION: Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge. Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.

► Fig.1: 1. Red indicator 2. Button 3. Battery cartridge

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

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

CAUTION: Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

CAUTION: Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Indicating the remaining battery capacity

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for a few seconds.

► Fig.2: 1. Indicator lamps 2. Check button

Indicator lamps			Remaining capacity
Lighted	Off	Blinking	
■ ■ ■ ■			75% to 100%
■ ■ ■ □			50% to 75%
■ ■ □ □			25% to 50%
■ □ □ □			0% to 25%
▣ □ □ □			Charge the battery.
■ ■ □ □			The battery may have malfunctioned.
□ □ ■ ■			

NOTE: Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

NOTE: The first (far left) indicator lamp will blink when the battery protection system works.

Tool / battery protection system

The tool is equipped with a tool/battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend tool and battery life. The tool will automatically stop during operation if the tool or battery is placed under one of the following conditions:

Overload protection

When the tool/battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

Overheat protection

When the tool/battery is overheated, the tool stops automatically. In this situation, let the tool/battery cool before turning the tool on again.

Overdischarge protection

When the battery capacity is not enough, the tool stops automatically. In this case, remove the battery from the tool and charge the battery.

Protections against other causes

Protection system is also designed for other causes that could damage the tool and allows the tool to stop automatically. Take all the following steps to clear the causes, when the tool has been brought to a temporary halt or stop in operation.

1. Turn the tool off, and then turn it on again to restart.
2. Charge the battery(ies) or replace it/them with recharged battery(ies).
3. Let the tool and battery(ies) cool down.


If no improvement can be found by restoring protection system, then contact your local Makita Service Center.

Switch action

CAUTION: Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the “OFF” position when released.



CAUTION: Switch can be locked in “ON” position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in “ON” position and maintain firm grasp on tool.

CAUTION: Do not install the battery cartridge with the lock button engaged.

CAUTION: When not operating the tool, depress the trigger-lock button from  side to lock the switch trigger in the OFF position.

► Fig.3: 1. Trigger-lock button

► Fig.4: 1. Switch trigger 2. Lock button 3. Trigger-lock button

To prevent the switch trigger from accidentally pulled, the trigger-lock button is provided. To start the tool, depress the trigger-lock button from A () side and pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop. After use, depress the trigger-lock button from B () side.

For continuous operation, depress the lock button while pulling the switch trigger, and then release the switch trigger. To stop the tool, pull the switch trigger fully, then release it.

Speed adjusting dial

The rotating speed can be changed by using the speed adjusting dial on top of the switch handle. Turn the speed adjusting dial to align the pointers with your desired rotating speed indicated on the speed scale. The rotating speed can be adjusted from 600 (RPM) to 2,200 (RPM), and a target speed can be obtained when the switch trigger is fully squeezed.

► Fig.5: 1. Speed adjusting dial 2. Pointer 3. Speed scale

NOTICE: If the tool is operated continuously at low speeds for a long time, the motor will get overloaded, resulting in tool malfunction.

NOTICE: The speed adjusting dial turns between 600 and 2,200 on the speed scale. Avoid turning the dial back and forwards further as it may cause damage to the tool.

NOTE: Be sure to read numbers on the scale as an indicator since the actual speed may fluctuate slightly.

Shaft lock

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

► Fig.6: 1. Shaft lock

NOTICE: Never actuate the shaft lock while the spindle is moving. The tool may be damaged.

Accidental restart preventive function

If you install the battery cartridge while pulling the switch trigger or locking the switch trigger, the tool does not start. To start the tool, release the switch trigger, and then pull the switch trigger.

Electronic function

The tool is equipped with the following electronic functions for easy operation.

Constant speed control

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

Soft start feature

The soft-start function minimizes start-up shock, and makes the tool start smoothly.

ASSEMBLY

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

Installing loop handle

⚠ CAUTION: Be sure to hold the tool firmly with both hands, positioning one hand on the switch handle and the other on the loop handle, side grip or tool head.

⚠ CAUTION: Make sure that the loop handle is installed securely before operation.

1. Place the loop handle over the tool head by passing the tool head through the loop of the handle.

► **Fig.7:** 1. Loop handle 2. Tool head

2. Attach the straight end of the loop handle over the mounting hole on side of the tool head, fitting the guide ridges on the handle end well into the guide grooves around the mounting hole.

► **Fig.8:** 1. Straight end of loop handle 2. Spindle 3. Mounting hole 4. Guide ridge 5. Guide groove

3. Hold the loop handle and pull the loop end over the mounting hole on the other side of the tool head, refining angles to engage the handle position.

4. Install and tighten the hex bolts into the mounting holes on both sides of the tool head to secure the loop handle in place.

► **Fig.9:** 1. Loop end of loop handle 2. Mounting hole

NOTE: The loop handle has an asymmetric shape that can be applied for left or right hand, making it more comfortable for you to grip and easy for polishing.

► **Fig.10:** 1. Loop handle 2. Tool head 3. Hex bolt 4. Hex wrench

NOTE: The loop handle can be laid down back and forwards according to your preferred position. Loosen the hex bolts, move the handle to your desired angle and then refasten the bolts to lock the angle.

► **Fig.11:** 1. Loop handle 2. Hex bolt

Installing side grip

⚠ CAUTION: Be sure to hold the tool firmly with both hands, positioning one hand on the switch handle and the other on the loop handle, side grip or tool head.

⚠ CAUTION: Make sure that the side grip is installed securely before operation.

Screw the side grip tightly into the mounting hole on either side of the tool head.

► **Fig.12:** 1. Mounting hole 2. Side grip

Installing and removing wool pad

Optional accessory

⚠ CAUTION: Make sure that the backing pad is secured properly. Loose attachment will run out of balance and cause an excessive vibration which may cause loss of control.

⚠ CAUTION: Make sure that the wool pad and backing pad are aligned and securely attached. Otherwise the wool pad will cause an excessive vibration which may cause loss of control or the wool pad may be thrown out from the tool.

⚠ CAUTION: Only use the hook-and-loop system wool pads for polishing.

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

NOTICE: Regularly clean accessories and spindle to remove dust and debris. Wipe the components clean with a cloth dampened in soapy water if necessary.

► **Fig.13:** 1. Wool pad 2. Sleeve 18 3. Backing pad 4. Spindle

Installing wool pad

1. Press in the shaft lock to prevent spindle rotation, and thread the backing pad into the spindle.

2. Hand tighten the backing pad securely.

► **Fig.14:** 1. Shaft lock 2. Backing pad 3. Spindle

3. Insert the sleeve 18 into the center hole of the backing pad.

4. Install the wool pad over the backing pad, passing the sleeve 18 through the center hole of the wool pad. Use the sleeve 18 as a positioning guide to align the wool pad accurately along the backing pad.

5. Pull the sleeve 18 out of the center hole of the backing pad.

► **Fig.15:** 1. Sleeve 18 2. Backing pad 3. Wool pad

Removing wool pad

1. Gently peel the wool pad off the backing pad.

2. Unscrew the backing pad while pressing in the shaft lock.

Installing and removing wool bonnet

Optional accessory

CAUTION: Make sure that the rubber pad is secured properly. Loose attachment will run out of balance and cause an excessive vibration which may cause loss of control.

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

NOTICE: Regularly clean accessories and spindle to remove dust and debris. Wipe the components clean with a cloth dampened in soapy water if necessary.

► **Fig.16:** 1. Wool bonnet 2. Lock nut 3. Rubber pad 4. Spindle

Installing wool bonnet

1. Press in the shaft lock to prevent spindle rotation.
2. Place the rubber pad over the spindle, passing the spindle thread through the center hole of the rubber pad.
3. Install the lock nut onto the spindle, and then tighten it clockwise using the lock nut wrench to secure the rubber pad firmly in place.

► **Fig.17:** 1. Shaft lock 2. Rubber pad 3. Lock nut 4. Lock nut wrench

4. Lay the wool bonnet down over the rubber pad and cover up completely.
 5. Turn the tool upside down. Pull the strings tight and tie a bow knot. Then tuck the knot and any loose strings between the wool bonnet and the rubber pad.
- **Fig.18:** 1. Wool bonnet 2. Rubber pad 3. Strings

Removing wool bonnet

1. Untie the bow knot and gently remove the wool bonnet from the rubber pad.
2. Loosen the lock nut counterclockwise with the lock nut wrench while pressing in the shaft lock. Pull the lock nut and rubber pad off the spindle.

OPERATION

CAUTION: Only use Makita genuine pads for polishing (optional accessories).

CAUTION: Be sure to hold the tool firmly with both hands, positioning one hand on the switch handle and the other on the loop handle, side grip or tool head.

CAUTION: Make sure that the loop handle or side grip is installed securely before operation.

CAUTION: Make sure the work material is secured and stable. Falling object may cause personal injury.

CAUTION: Do not run the tool at high load over an extended time period. It may result in tool malfunction which causes electric shock, fire and/or serious injury.

CAUTION: Be careful not to touch the rotating part.

NOTICE: Never force the tool. Excessive pressure may lead to decreased polishing efficiency, damaged pad, or shorten tool life.

NOTICE: Continuous operation at high speed may damage work surface.

Polishing basics

CAUTION: Always wear safety glasses or a face shield during operation.

NOTICE: It is recommended that you have a trial run over an inconspicuous spot to find an appropriate workload.

► **Fig.19**

1. Make sure that the workpiece is properly supported and both hands are free to control the tool.
2. Hold the tool firmly with one hand on the switch handle and the other hand on the loop handle, side grip or tool head.
3. Turn the tool on, letting the polishing wheel reach full speed. Then carefully enter into operation moving the tool back and forth with steady pressure over the workpiece surface.

NOTE: Keep the wool pad/bonnet at an angle of about 15 degrees to the workpiece surface.

NOTE: Apply an even amount of gentle pressure over the polishing wheel. Excessive pressure will result in poor performance and premature wear to wool pad/bonnet.

4. Having finished, switch the tool off and wait until the wheel has come to a complete stop before putting the tool down.

Polishing operations

Surface treatment

Use a wool pad for rough finishing, then use a sponge pad (optional accessory) for fine finishing.

► Fig.20

Applying wax

Apply wax to the sponge pad (optional accessory) or work surface. Run the tool at low speed to smooth out wax.

► Fig.21

CAUTION: Do not apply excessive wax or polishing agent. It will generate more dust and may cause eye or respiratory diseases.

NOTE: First, perform a test waxing on an inconspicuous portion of the work surface. Make sure that the tool will not scratch the surface, or it may result in uneven waxing.

Removing wax

Apply with a clean sponge pad (optional accessory). Run the tool to remove wax.

► Fig.22

MAINTENANCE

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

NOTICE: Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

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

Cleaning dust covers

► Fig.23: 1. Dust cover

Regularly clean the dust covers on the inhalation vents for smooth air circulation. Remove the dust covers and clean the mesh.

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.

- Lock nut 48
- Lock nut wrench 28
- Sponge pad (Hook & loop)
- Wool pad 180 (Hook & loop)
- Wool bonnet 180
- Backing pad 165 (Hook & loop)
- Rubber pad 170
- Sleeve 18
- Side grip (auxiliary handle)
- Loop handle
- Makita genuine battery and charger

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:		PV001G
最大工作性能	羊毛抛光刷	180 mm
	羊毛抛光球	180 mm
主轴螺纹	欧洲国家	M14
	非欧洲国家 (规格因国家而异)	15.88 mm (5/8") / M16 / M14
额定速度 (n) / 空载速度 (n ₀)		2,200 r/min
长度 (含电池组BL4040)		531 mm
额定电压		D.C. 36 V - 40 V (最大)
净重		3.0 - 4.4 kg

- 生产者保留变更规格不另行通知之权利。
- 规格和电池组可能因销往国家之不同而异。
- 重量因附件 (包括电池组) 而异。根据EPTA-Procedure 01/2014, 最重与最轻的组合见表格。

适用电池组和充电器

电池组	BL4020 / BL4025* / BL4040* / BL4050F* / BL4080F *: 建议使用的电池
充电器	DC40RA / DC40RB / DC40RC

- 部分以上所列电池组和充电器是否适用视用户所在地区而异。

⚠警告: 请仅使用以上所列电池组和充电器。使用其他类型的电池组或充电器可能会导致人身伤害和/或失火。

符号

以下显示本设备可能会使用的符号。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。



使用电动工具时请双手牢固握住把手。



仅限于欧盟国家

由于本设备中包含有害成分，因此废弃的电气和电子设备、蓄电池和普通电池可能会对环境和人体健康产生负面影响。请勿将电气和电子工具或电池与家庭普通废弃物放在一起处置！

根据欧洲关于废弃电气电子设备、蓄电池和普通电池的指令及其国家层面的修订法案，废弃的电气设备、普通电池和蓄电池应当单独存放并递送至城市垃圾收集点，根据环保法规进行处置。

此规定由标有叉形标志的带垃圾桶符号表示。

用途

本工具用于抛光。

安全警告

电动工具通用安全警告

警告： 阅读随电动工具提供的所有安全警告、说明、图示和规定。不遵照以下所列说明会导致电击、着火和 / 或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

警告中的术语“电动工具”是指市电驱动（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。杂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. 操作电动工具时，远离儿童和旁观者。注意力不集中会使你失去对工具的控制。

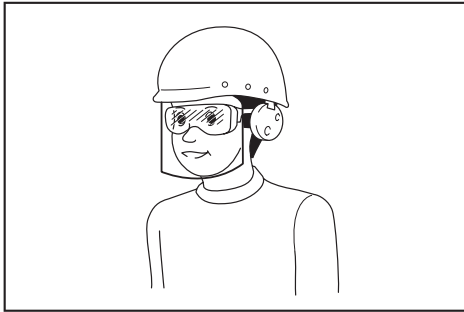
电气安全

1. 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降低电击风险。
2. 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接触接地表面会增加电击风险。
3. 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风险。
4. 不得滥用软线。绝不能用软线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使软线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击风险。
5. 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的延长线。适合户外使用的电线将降低电击风险。
6. 如果无法避免在潮湿环境中操作电动工具，应使用带有剩余电流装置（RCD）保护的电源。RCD的使用可降低电击风险。
7. 电动工具会产生对用户无害的电磁场（EMF）。但是，起搏器和其他类似医疗设备的用户应在操作本电动工具前咨询其设备的制造商和 / 或医生寻求建议。

人身安全

1. 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。
2. 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。防护装置，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。
3. 防止意外起动。在连接电源和/或电池包、拿起或搬运工具前确保开关处于关断位置。手指放在开关上搬运工具或开关处于接通时通电会导致危险。
4. 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。

5. 手不要过分伸展。时刻注意立足点和身体平衡。这样能在意外情况下能更好地控制住电动工具。
6. 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的头发和衣服远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
7. 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保其连接完好且使用得当。使用集尘装置可降低尘屑引起的危险。
8. 不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感而掉以轻心，忽视工具的安全准则。某个粗心的动作可能在瞬间导致严重的伤害。
9. 使用电动工具时请始终佩戴护目镜以免伤害眼睛。护目镜须符合美国ANSI Z87.1、欧洲EN 166或者澳大利亚/新西兰的AS/NZS 1336的规定。在澳大利亚/新西兰，法律要求佩戴面罩保护脸部。
5. 维护电动工具及其附件。检查运动部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，应在使用前修理好电动工具。许多事故是由维护不良的电动工具引发的。
6. 保持切削刀具锋利和清洁。维护良好地有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
7. 按照使用说明书，并考虑作业条件和要进行的作业来选择电动工具、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情况。
8. 保持手柄和握持表面干燥、清洁，不得沾有油脂。在意外的情况下，湿滑的手柄不能保证握持的安全和对工具的控制。
9. 使用本工具时，请勿佩戴可能会缠绕的布质工作手套。布质工作手套卷入移动部件可能会造成人身伤害。



雇主有责任监督工具操作者和其他近工作区域人员佩戴合适的安全防护设备。

电动工具使用和注意事项

1. 不要勉强使用电动工具，根据用途使用合适的电动工具。选用合适的按照额定值设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
2. 如果开关不能接通或关断电源，则不能使用该电动工具。不能通过开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
3. 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/或卸下电池包（如可拆卸）。这种防护性的安全措施降低了电动工具意外起动的风险。
4. 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不允许不熟悉电动工具和不了解这些说明的人操作电动工具。电动工具在未经培训的使用者手中是危险的。

电池式工具使用和注意事项

1. 仅使用生产者规定的充电器充电。将适用于某种电池包的充电器用到其他电池包时可能会发生着火危险。
2. 仅使用配有专用电池包的电动工具。使用其他电池包可能会产生伤害和着火危险。
3. 当电池包不用时，将它远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体，以防电池包一端与另一端连接。电池组端部短路可能会引起燃烧或着火。
4. 在滥用条件下，液体可能会从电池组中溅出；应避免接触。如果意外碰到液体，用水冲洗。如果液体碰到了眼睛，还应寻求医疗帮助。从电池中溅出的液体可能会发生腐蚀或燃烧。
5. 不要使用损坏或改装过的电池包或工具。损坏或改装过的电池组可能呈现无法预测的结果，导致着火、爆炸或伤害。
6. 不要将电池包暴露于火或高温中。电池包暴露于火或高于130℃的高温中可能导致爆炸。
7. 遵循所有充电说明。不要在说明书中指定的温度范围之外给电池包或电动工具充电。不正确或在指定的温度范围外充电可能会损坏电池和增加着火的风险。

维修

1. 让专业维修人员使用相同的备件维修电动工具。这将保证所维修的电动工具的安全。
2. 决不能维修损坏的电池包。电池包仅能由生产者或其授权的维修服务商进行维修。

3. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。

充电式抛光机安全警告

用于抛光操作的安全警告：

1. 本电动工具设计用作抛光机。请通读本电动工具附带的所有安全警告、说明、插图和规格。若不遵循下列所有的说明，则可能导致触电、起火和/或严重的人身伤害。
2. 请勿将本电动工具用于磨削、砂磨、钢丝刷清理、切孔或切割等操作。进行非本电动工具设计用途的操作可能会有危险并导致人身伤害。
3. 请勿将本电动工具改为以非专用的以及非工具制造商指定的方式操作。这种改变可能造成工具失控并导致严重的人身伤害。
4. 请勿使用非专用的以及非工具制造商指定的附件。这些附件虽然可安装到电动工具上，但无法确保操作安全。
5. 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。
6. 附件的外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。
7. 附件安装尺寸必须与本电动工具安装硬件的尺寸吻合。若附件与本电动工具的安装硬件不匹配，则会导致工具失衡、剧烈振动，甚至可能出现失控的情况。
8. 请勿使用损坏的附件。在每次使用之前，请检查附件，如砂轮有无碎片和裂缝，垫片有无裂缝、破损或过度磨损，钢丝刷有无松动或断裂的钢丝。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己远离旋转的附件，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。
9. 请穿戴个人防护用品。根据应用情况，请使用面罩、安全护目镜或安全眼镜。根据情况穿戴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。护目镜必须具备可防止多种应用场合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具体应用中产生的微粒的能力。长时间的高强度噪音可能会损伤您的听力。

10. 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防护用品。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。
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. 您身边携带电动工具时请勿运行工具。防止因不小心接触到旋转附件而导致衣物被卷入，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。
15. 请勿使用需要冷却液的附件。使用水或其他冷却液可能会导致触电或死亡。
16. 请勿让抛光球的任何松散部分或其附着丝自由旋转。请缩拢或修剪任何松散的附着丝。松散和旋转的附着丝可能会缠结手指或击打工件。

反弹和相关警告

反弹是正在旋转的砂轮、垫片、钢丝刷或其他配件卡滞或卡滞时突然产生的反作用力。卡滞会导致旋转配件的快速停止，从而导致在卡滞点处对失控的工具产生与配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或操作条件将导致反弹，遵守以下所述的注意事项即可避免。


1. 使用电动工具时请双手牢固握持把手，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，以便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。
2. 切勿将手靠近旋转的附件。附件可能会反弹到您手上。
3. 请勿置身于发生反弹时电动工具可能移动的区域。反弹会在卡滞点处以与砂轮运动方向相反的力作用于砂轮。
4. 当处理边角、锐利的边缘等处时请特别小心。避免使附件弹起和卡滞。边角、锐利的边缘或弹起容易使旋转的附件卡滞并导致工具失控或反弹。

5. 请勿安装锯链、木雕锯片、外围间隙大于 10 mm 的扇形金刚石砂轮或齿状锯片。这些锯片会造成频繁反弹和工具失控。

附加安全警告：

1. 请小心勿损坏主轴、法兰（尤其是安装表面）或锁紧螺母。这些部件损坏可能会导致砂轮破裂。
2. 打开开关前，请确认砂轮未与工件接触。
3. 在实际的工件上使用工具之前，请先让工具空转片刻。请注意，振动或摇摆可能表示安装不当或砂轮不平衡。
4. 请使用砂轮的指定表面进行抛光。
5. 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。
6. 操作之后，请勿立刻触摸工件，因为它可能会非常烫，导致烫伤皮肤。
7. 操作之后，请勿立刻触摸附件，因为它们可能会非常烫，从而导致烫伤皮肤。
8. 请遵照制造商的说明进行正确安装和使用砂轮。请小心处理和存放砂轮。
9. 对于要安装螺纹孔砂轮的工，请确保砂轮中的螺纹足够长，可配合主轴的长度。
10. 检查并确认工件被正确支撑。
11. 请注意，关闭工具之后，砂轮还会继续旋转。
12. 请勿在任何含有石棉的材料上使用本工具。
13. 操作时请勿使用布质工作手套。布质手套的纤维可能会进入工具，导致工具破裂。

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。

电池组的重要安全注意事项

1. 在使用电池组之前，请仔细阅读所有的说明以及 (1) 电池充电器，(2) 电池，以及 (3) 使用电池的产品的警告标记。
2. 切勿拆卸或改装电池组。否则可能引起火灾、过热或爆炸。
3. 如果机器运行时间变得过短，请立即停止使用。否则可能会导致过热、起火甚至爆炸。
4. 如果电解液进入您的眼睛，用清水将其冲洗干净并立即就医。否则可能会导致视力受损。

5. 请勿使电池组短路：
 - (1) 请勿使任何导电材料碰到端子。
 - (2) 避免将电池组与其他金属物品如钉子、硬币等放置在同一容器内。
 - (3) 请勿将电池组置于水中或使其淋雨。电池短路将产生大的电流，导致过热，并可能导致起火甚至击穿。
6. 请勿在温度可能达到或超过 50°C (122°F) 的场所存放以及使用工具和电池组。
7. 即使电池组已经严重损坏或完全磨损，也请勿焚烧电池组。电池组会在火中爆炸。
8. 请勿对电池组射钉，或者切削、挤压、抛掷、掉落电池组，又或者用硬物撞击电池组。否则可能引起火灾、过热或爆炸。
9. 请勿使用损坏的电池。
10. 本工具附带的锂离子电池需符合危险品法规要求。

第三方或转运代理等进行商业运输时，应遵循包装和标识方面的特殊要求。有关运输项目的准备作业，咨询危险品方面的专业人士。同时，请遵守可能更为详尽的国家法规。

请使用胶带保护且勿遮掩表面的联络信息，并牢固封装电池，使电池在包装内不可动。

11. 丢弃电池组时，需将其从工具上卸下并在安全地带进行处理。关于如何处理废弃的电池，请遵循当地法规。
12. 仅将电池用于 Makita（牧田）指定的产品。将电池安装至不兼容的产品会导致起火、过热、爆炸或电解液泄漏。
13. 如长时间未使用工具，必须将电池从工具内取出。
14. 使用工具期间以及使用工具之后，电池组温度可能较高易引起灼伤或低温烫伤。处理高温电池组时请小心操作。
15. 在使用工具后请勿立即触碰工具的端子，否则可能引起灼伤。
16. 避免锯屑、灰尘或泥土卡入电池组的端子、孔口和凹槽内。否则可能会导致过热、着火、爆炸和工具/电池组故障，导致烫伤或人身伤害。
17. 除非工具支持在高压电源线路附近使用，否则请勿在高压电源线路附近使用电池组。否则可能导致工具或电池组故障或失常。
18. 确保电池远离儿童。

请保留此说明书。

小心： 请仅使用Makita（牧田）原装电池。使用非Makita（牧田）原装电池或经过改装的电池可能会导致电池爆炸，从而造成火灾、人身伤害或物品受损。同时也会导致牧田工具和充电器的牧田保修服务失效。

保持电池最大使用寿命的提示

1. 在电池组电量完全耗尽前及时充电。发现工具电量低时，请停止工具操作，并给电池组充电。
2. 请勿对已充满电的电池组重新充电。过度充电将缩短电池的使用寿命。
3. 请在10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) 的室温条件下给电池组充电。请在灼热的电池组冷却后再充电。
4. 不使用电池组时，请将其从工具或充电器上拆除。
5. 如果电池组长时间（超过六个月）未使用，请给其充电。

功能描述

小心： 调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具的电源并取出电池组。

安装或拆卸电池组

小心： 安装或拆卸电池组之前，请务必关闭工具电源。

小心： 安装或拆卸电池组时请握紧工具和电池组。否则它们可能从您的手中滑落，导致工具和电池组受损，甚至造成人身伤害。

► **图片1：** 1. 红色指示器 2. 按钮 3. 电池组

拆卸电池组时，按下电池组前侧的按钮，同时将电池组从工具中抽出。

安装电池组时，要将电池组上的舌簧与外罩上的凹槽对齐，然后推滑到位。将其完全插入到位，直到锁定并发出咔哒声为止。若能看到图示中的红色指示器，则说明未完全锁紧。

小心： 务必完全装入电池组，直至看不见红色指示器为止。否则，它可能会从工具中意外脱落，从而造成自身或他人受伤。

小心： 请勿强行安装电池组。如果电池组难以插入，可能是插入方法不当。

显示电池的剩余电量

按电池组上的CHECK（查看）按钮可显示电池剩余电量。指示灯将亮起数秒。

► **图片2：** 1. 指示灯 2. CHECK（查看）按钮

指示灯			剩余电量
■ 点亮	□ 熄灭	▧ 闪烁	
■ ■ ■ ■			75%至100%
■ ■ ■ □			50%至75%
■ ■ □ □			25%至50%
■ □ □ □			0%至25%
▧ □ □ □			给电池充电。
■ ■ □ □		↑ ↓	电池可能出现故障。

注： 在不同的使用条件及环境温度下，指示灯所示电量可能与实际情况略有不同。

注： 当电池保护系统启动时，第一个（最左侧）指示灯将闪烁。

工具 / 电池保护系统

本工具配备有工具/电池保护系统。该系统可自动切断电机电源以延长工具和电池寿命。作业时，如果工具或电池处于以下情况，工具将会自动停止运转。

过载保护

以导致异常高电流的方式操作工具/电池时，工具会自动停止运转。在这种情况下，请关闭工具并停止导致工具过载的应用程序。然后开启工具以重新启动。

过热保护

工具/电池过热时，工具会自动停止。在这种情况下，请待工具/电池冷却后再开启工具。

过放电保护

电池电量不足时，本工具自动停止运转。此时，请取出工具中的电池并予以充电。

其他原因防护

保护系统还适用于其他可能导致工具受损的情况，从而使工具自动停止运转。工具暂时或中途停止工作时，执行以下所有步骤以排除异常原因。

1. 关闭工具，然后再次重新启动。
2. 给电池充电或更换为充电电池。
3. 请等待工具和电池冷却。

如果保护系统恢复后仍无改善，请联络当地的Makita（牧田）维修服务中心。

开关操作

⚠️小心： 在将电池组插入工具之前，请务必检查开关扳机是否能扣动自如，松开时能否退回至“OFF”（关闭）位置。

⚠️小心： 长时间使用时，可将开关锁定在“ON”（开启）位置，使操作更加舒适。将工具锁定在“ON”（开启）位置时请小心，务必牢固抓握工具。

⚠️小心： 切勿在锁定按钮处于解锁状态时安装电池组。

⚠️小心： 不再操作工具时，从A侧按下扳机锁按钮，将开关扳机锁定在关位置。

► 图片3: 1. 扳机锁按钮

► 图片4: 1. 开关扳机 2. 锁定按钮 3. 扳机锁按钮

为避免使用者不小心扣动开关扳机，本工具采用扳机锁按钮。要启动工具时，从A侧按下扳机锁按钮，然后扣动开关扳机即可。随着在开关扳机上施加压力的增大，工具速度会提高。松开开关扳机工具即停止。使用之后，从B侧按下扳机锁按钮。

需长时间操作时，请在按住开关扳机的同时按下锁定按钮，然后再松开开关扳机。要停止工具时，可将开关扳机扣到底，然后松开。

转速调节刻度盘

可使用开关把手上方的转速调节刻度盘改变旋转速度。转动转速调节刻度盘，使指针指向速度刻度上指示的所需旋转速度。可在600（RPM）至2,200（RPM）范围内调节旋转速度，将开关扳机扣到底时可获得目标速度。

► 图片5: 1. 转速调节刻度盘 2. 指针 3. 速度刻度

注意： 如工具长时间低速连续运行，电机会发生过载现象，造成工具故障。

注意： 可在速度刻度600到2,200之间转动转速调节刻度盘。避免再继续向后和向前转动刻度盘，否则可能导致工具受损。

注： 请确保读取刻度数字作为指示，实际速度可能略有波动。

轴锁

安装和拆卸附件时，按下轴锁防止主轴旋转。

► 图片6: 1. 轴锁

注意： 切勿在主轴转动时启用轴锁。否则可能会损坏工具。

防止意外重启功能

即使在扣住开关扳机或锁定开关扳机的情况下安装电池组，工具不会启动。要启动工具，请先松开开关扳机，然后再扣动开关扳机即可。

电子功能

本工具配备了下列电子功能以提高操作便利性。

恒速控制

即使在满载的情况下亦可保持旋转速度恒定，从而可实现良好的磨光效果。

软启动功能

软启动功能可将启动时的震动减至最小，确保工具平稳启动。

装配

⚠️小心： 对工具进行任何装配操作前，请务必关闭工具电源，并取出电池组。

环形手柄的安装

⚠️小心： 请务必用双手握紧工具，一只手放在开关把手上，另一只手放在环形手柄、侧把手或工具头上。

⚠️小心： 在进行操作之前，请务必牢固安装环形手柄。

1. 将环形手柄置于工具头上方，使工具头穿过手柄环形部分。

▶ **图片7:** 1. 环形手柄 2. 工具头

2. 将环形手柄直的一端安装到工具头侧的安装孔上，使手柄端上的导向脊适当地装入安装孔周围的导槽中。

▶ **图片8:** 1. 环形手柄直的一端 2. 主轴 3. 安装孔 4. 导向脊 5. 导槽

3. 握住环形手柄并将环形一端拉到工具头另一侧的安装孔上，改变角度以贴合手柄位置。

4. 将六角螺栓装入工具头两侧的安装孔内并拧紧，使环形手柄固定到位。

▶ **图片9:** 1. 环形手柄环形一端 2. 安装孔

注: 环形手柄的形状不对称，可用于左手或右手，握持时更舒服，也更容易进行抛光。

▶ **图片10:** 1. 环形手柄 2. 工具头 3. 六角螺栓 4. 六角扳手

注: 环形手柄可以根据偏好位置向后和向前放倒。拧松六角螺栓，将手柄移动到所需角度，然后将螺栓锁紧以锁定角度。

▶ **图片11:** 1. 环形手柄 2. 六角螺栓

侧把手的安装

⚠小心: 请务必用双手握紧工具，一只手放在开关把手上，另一只手放在环形手柄、侧把手或工具头上。

⚠小心: 在进行操作之前，请务必牢固安装侧把手。

将侧把手牢固拧入工具头任一侧的安装孔中。

▶ **图片12:** 1. 安装孔 2. 侧把手

羊毛抛光刷的安装和拆卸

选购附件

⚠小心: 确保支持垫盘已正确紧固。松散的附件将会失去平衡并造成过度振动，从而导致失控。

⚠小心: 确保羊毛抛光刷和支持垫盘对齐并牢固安装。否则羊毛抛光刷将造成过度振动，会导致失控或羊毛抛光刷飞出工具。

⚠小心: 请仅使用魔术贴方式的羊毛抛光刷进行抛光。

注意: 切勿在主轴转动时启用轴锁。否则可能会损坏工具。

注意: 定期清洁附件和主轴以清除灰尘和碎片。必要时，请使用蘸有肥皂水的抹布将部件擦拭干净。

▶ **图片13:** 1. 羊毛抛光刷 2. 轴套18 3. 支持垫盘 4. 主轴

羊毛抛光刷的安装

1. 按下轴锁防止主轴旋转，然后将支持垫盘旋入主轴。

2. 手动将支持垫盘牢固拧紧。

▶ **图片14:** 1. 轴锁 2. 支持垫盘 3. 主轴

3. 将轴套18插入支持垫盘中心孔内。

4. 将羊毛抛光刷安装到支持垫盘上，使轴套18穿过羊毛抛光刷中心孔。以轴套18为定位导轨，将羊毛抛光刷与支持垫盘准确对齐。

5. 将轴套18从支持垫盘中心孔中拉出。

▶ **图片15:** 1. 轴套18 2. 支持垫盘 3. 羊毛抛光刷

羊毛抛光刷的拆卸

1. 将羊毛抛光刷从支持垫盘上轻轻剥下。

2. 在按下轴锁的同时将支持垫盘拧下。

羊毛抛光球的安装和拆卸

选购附件

⚠小心: 确保橡胶垫已正确紧固。松散的附件将会失去平衡并造成过度振动，从而导致失控。

注意: 切勿在主轴转动时启用轴锁。否则可能会损坏工具。

注意: 定期清洁附件和主轴以清除灰尘和碎片。必要时，请使用蘸有肥皂水的抹布将部件擦拭干净。

▶ **图片16:** 1. 羊毛抛光球 2. 锁紧螺母 3. 橡胶垫 4. 主轴

羊毛抛光球的安装

1. 按下轴锁防止主轴旋转。
2. 将橡胶垫置于主轴上方，使主轴螺纹穿过橡胶垫中心孔。
3. 将锁紧螺母安装至主轴，然后使用锁紧螺母扳手沿顺时针将其拧紧，使橡胶垫牢牢固定到位。
▶ **图片17:** 1. 轴锁 2. 橡胶垫 3. 锁紧螺母 4. 锁紧螺母扳手
4. 将羊毛抛光球放下至橡胶垫上，将其完全盖住。
5. 将工具上下倒置。将线绳拉紧，并打一个蝴蝶结。然后将蝴蝶结和松散的线绳都塞在羊毛抛光球和橡胶垫之间。
▶ **图片18:** 1. 羊毛抛光球 2. 橡胶垫 3. 线绳

羊毛抛光球的拆卸

1. 解开蝴蝶结，从橡胶垫轻轻取下羊毛抛光球。
2. 在按下轴锁的同时使用锁紧螺母扳手逆时针转动锁紧螺母，将其拧松。将锁紧螺母和橡胶垫从主轴拉出。

操作

小心： 请仅使用抛光用的牧田原装垫片（选购附件）。

小心： 请务必用双手握紧工具，一只手放在开关把手上，另一只手放在环形手柄、侧把手或工具头上。

小心： 在进行操作之前，请务必牢固安装环形手柄或侧把手。

小心： 确保牢固固定加工材料。落下的物体可能会造成人身伤害。

小心： 请勿在高负载的情况下过长时间运转工具。否则可能会造成工具故障，引起触电、火灾和 / 或严重伤害。

小心： 请勿触摸旋转部件。

注意： 切勿对工具用力过大压力过大。压力过大可能会降低抛光效率、损坏垫片或缩短工具寿命。

注意： 连续高速操作可能会损坏工件表面。

抛光基础

小心： 操作时请务必佩戴安全眼镜或面罩。

注意： 建议在不显眼的位置试运转，找出合适的工作量。

▶ 图片19

1. 确保工件获得正确支撑并且双手可自由控制工具。
2. 请用一只手牢牢抓住开关把手，另一只手紧握环形手柄、侧把手或工具头。
3. 启动工具并使抛光轮达到全速运转。然后小心操作，以稳定的压力来回移动工具至工件表面上。

注： 使羊毛抛光刷 / 抛光球与工件表面保持约15度角。

注： 对抛光轮施加均匀的温和压力。压力过大会导致性能不良以及羊毛抛光刷 / 抛光球过早磨损。

4. 完成操作后，请务必关闭工具，待砂轮完全停止转动后再把工具放下。

抛光操作

表面处理

使用羊毛抛光刷进行粗抛光，然后使用海绵垫（选购附件）进行精细抛光。

▶ 图片20

涂蜡

将蜡涂抹在海绵垫（选购附件）或工作表面上。低速运行工具，使蜡分布均匀。

▶ 图片21

小心： 请勿涂抹过多的蜡或抛光剂。否则会产生过多的灰尘，并可能引起眼部或呼吸疾病。

注： 请先在工作表面不显眼的部分进行试打蜡。确保工具不会刮花表面，否则可能会造成涂蜡不均。

除蜡

使用干净的海绵垫（选购附件）。运行工具，清除表面上的蜡。

▶ 图片22

保养

⚠小心： 检查或保养工具之前，请务必关闭工具电源并取出电池组。

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。

为了保证产品的安全与可靠性，维修、任何其他维修保养或调节需由Makita（牧田）授权的或工厂维修服务中心完成。务必使用Makita（牧田）的替换部件。

清洁防尘罩

► 图片23: 1. 防尘罩

定期清洁防尘罩吸风口以使空气可流畅流动。拆下防尘罩并清洁网眼。

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）工具。如使用其他厂牌附件或装置，可能导致人身伤害。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。

- 锁紧螺母48
- 锁紧螺母扳手28
- 海绵垫（钩子和环）
- 羊毛抛光刷180（钩子和环）
- 羊毛抛光球180
- 支持垫盘165（钩子和环）
- 橡胶垫170
- 轴套18
- 侧把手（辅助手柄）
- 环形把手
- Makita（牧田）原装电池和充电器

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。

SPEKIFIKASI

Model:		PV001G
Kapasitas maksimum	Bantalan wol	180 mm
	Bonet wol	180 mm
Ulir spindel	Negara-negara Eropa	M14
	Negara-negara selain Eropa (negara tertentu)	15,88 mm (5/8") / M16 / M14
Kecepatan terukur (n) / Kecepatan tanpa beban (n ₀)		2.200 min ⁻¹
Panjang keseluruhan (dengan kartrid baterai BL4040)		531 mm
Tegangan terukur		D.C. 36 V - 40 V maks
Berat bersih		3,0 - 4,4 kg

- Karena kesinambungan program penelitian dan pengembangan kami, spesifikasi yang disebutkan di sini dapat berubah tanpa pemberitahuan.
- Spesifikasi dan kartrid baterai dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.
- Berat alat mungkin berbeda tergantung perangkat tambahan yang dipasang, termasuk kartrid baterai. Kombinasi alat terberat dan teringan, sesuai Prosedur EPTA 01/2014, ditunjukkan pada tabel.

Kartrid dan pengisi daya baterai yang dapat digunakan

Kartrid baterai	BL4020 / BL4025* / BL4040* / BL4050F* / BL4080F * : Baterai yang direkomendasikan
Pengisi daya	DC40RA / DC40RB / DC40RC

- Beberapa kartrid baterai dan pengisi daya yang tercantum di atas mungkin tidak tersedia, tergantung wilayah tempat tinggal Anda.

⚠ PERINGATAN: Hanya gunakan kartrid dan pengisi daya baterai yang tercantum di atas. Penggunaan kartrid dan pengisi daya baterai lain dapat menimbulkan risiko cedera dan/atau kebakaran.

Simbol

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



Baca petunjuk penggunaan.



Gunakan kaca mata pengaman.



Pertahankan gagang yang kuat dengan kedua tangan pada mesin listrik.



Hanya untuk negara-negara UE
Akibat adanya komponen berbahaya dalam peralatan, limbah peralatan listrik dan elektronik, aki dan baterai dapat memiliki dampak negatif pada lingkungan dan kesehatan manusia.
Jangan buang peralatan listrik dan elektronik atau baterai bersama limbah rumah tangga!
Sesuai dengan Petunjuk Eropa tentang limbah peralatan listrik dan elektronik dan tentang aki dan baterai serta limbah aki dan baterai, serta penyesuaiannya terhadap undang-undang nasional, limbah peralatan listrik, baterai dan aki harus disimpan secara terpisah dan dikirim ke tempat pengumpulan terpisah untuk sampah kota, beroperasi sesuai dengan peraturan tentang perlindungan lingkungan.
Hal ini ditunjukkan dengan simbol tempat sampah bersilang yang ditempatkan pada peralatan.

Penggunaan

Mesin ini digunakan untuk memoles.

PERINGATAN KESELAMATAN

Peringatan keselamatan umum mesin listrik

⚠️ PERINGATAN: 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.

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 jika ada cairan, gas, atau debu yang mudah menyala.** Mesin listrik menimbulkan bunga api yang dapat menyalakan debu atau uap tersebut.
3. **Jauhkan anak-anak dan orang lain saat menggunakan mesin listrik.** Bila perhatian terpecah, anda dapat kehilangan kendali.

Keamanan Kelistrikan

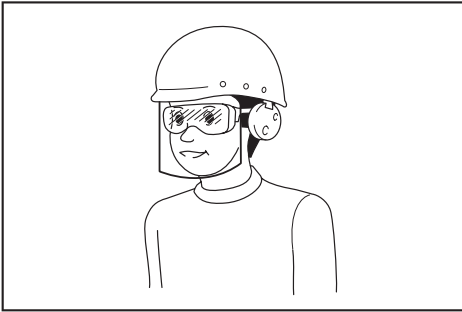
1. **Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak. Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan adaptor dengan mesin listrik turbin (dibumikan).** Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
2. **Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan turbin atau yang dibumikan seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas.** Risiko sengatan listrik bertambah jika tubuh Anda terbumikan atau dibumikan.
3. **Jangan membiarkan mesin listrik kehujanan atau kebasahan.** Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.
4. **Jangan menyalahtgunakan 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.
5. **Bila menggunakan mesin listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan.** Penggunaan kabel yang sesuai untuk penggunaan luar ruangan mengurangi risiko sengatan listrik.

6. **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.
7. **Mesin listrik dapat menghasilkan medan magnet (EMF) yang tidak berbahaya bagi pengguna.** Namun, pengguna alat pacu jantung atau peralatan medis sejenisnya harus berkonsultasi dengan produsen peralatan tersebut dan/atau dokter mereka sebelum mengoperasikan mesin listrik ini.

Keselamatan Diri

1. **Jaga kewaspadaan, perhatikan pekerjaan Anda dan gunakan akal sehat bila menggunakan mesin listrik. Jangan menggunakan mesin listrik saat Anda lelah atau di bawah pengaruh obat bius, alkohol, atau obat.** Sekejap saja lalai saat menggunakan mesin listrik dapat menyebabkan cedera badan serius.
2. **Gunakan alat pelindung diri. Selalu gunakan pelindung mata.** Peralatan pelindung seperti masker debu, sepatu pengaman anti-selip, helm pengaman, atau pelindung telinga yang digunakan untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera badan.
3. **Cegah penyalaan yang tidak disengaja. Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau paket baterai, atau mengangkat atau membawanya.** Membawa mesin listrik dengan jari Anda pada sakelarnya atau mengalirkan listrik pada mesin listrik yang sakelarnya hidup (on) akan mengundang kecelakaan.
4. **Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik.** Kunci-kunci yang masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
5. **Jangan meraih terlalu jauh. Jagalah pijakan dan keseimbangan sepanjang waktu.** Hal ini memungkinkan kendali yang lebih baik atas mesin listrik dalam situasi yang tidak diharapkan.
6. **Kenakan pakaian yang memadai. Jangan memakai pakaian yang longgar atau perhiasan. Jaga jarak antara rambut dan pakaian Anda dengan komponen mesin yang bergerak.** Pakaian yang longgar, perhiasan, atau rambut yang panjang dapat tersangkut pada komponen yang bergerak.
7. **Jika 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.
8. **Jangan sampai Anda lelah dan mengabaikan prinsip keselamatan mesin ini hanya karena sudah sering mengoperasikannya dan sudah merasa terbiasa.** Tindakan yang lalai dapat menyebabkan cedera berat dalam sepersekian detik saja.

9. **Selalu kenakan kacamata pelindung untuk melindungi mata dari cedera saat menggunakan mesin listrik. Kacamata harus sesuai dengan ANSI Z87.1 di Amerika Serikat, EN 166 di Eropa, atau AS/NZS 1336 di Australia/Selandia Baru. Di Australia/Selandia Baru, secara hukum Anda juga diwajibkan mengenakan pelindung wajah untuk melindungi wajah Anda.**



Menjadi tanggung jawab atasannya untuk menerapkan penggunaan alat pelindung keselamatan yang tepat bagi operator mesin dan orang lain yang berada di area kerja saat itu.

Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik

1. **Jangan memaksa mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda.** Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan aman pada kecepatan sesuai rancangannya.
2. **Jangan gunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menyala dan memastikannya.** Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya adalah berbahaya dan harus diperbaiki.
3. **Cabut steker dari sumber listrik dan/atau lepas paket baterai, jika dapat dilepas, dari mesin listrik sebelum melakukan penyetelan apa pun, mengganti aksesoris, atau menyimpan mesin listrik.** Langkah keselamatan preventif tersebut mengurangi risiko hidupnya mesin secara tak sengaja.
4. **Simpan mesin listrik jauh dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang yang tidak paham mengenai mesin listrik tersebut atau petunjuk ini menggunakan mesin listrik.** Mesin listrik sangat berbahaya di tangan pengguna yang tak terlatih.
5. **Rawatlah mesin listrik dan aksesoris. Periksa apakah ada komponen bergerak yang tidak lurus atau macet, komponen yang pecah, dan kondisi-kondisi lain yang dapat memengaruhi pengoperasian mesin listrik. Jika rusak, perbaiki mesin listrik terlebih dahulu sebelum digunakan.** Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.
6. **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.

7. **Gunakan mesin listrik, aksesoris, dan mata mesin, dll. sesuai dengan petunjuk ini, dengan memperhitungkan kondisi kerja dan jenis pekerjaan yang dilakukan.** Penggunaan mesin listrik untuk penggunaan yang lain dari peruntukan dapat menimbulkan situasi berbahaya.
8. **Jagalah agar gagang dan permukaan pegangan tetap kering, bersih, dan bebas dari minyak dan pelumas.** Gagang dan permukaan pegangan yang licin tidak mendukung keamanan penanganan dan pengendalian mesin dalam situasi-situasi tak terduga.
9. **Ketika menggunakan mesin, jangan menggunakan sarung tangan kain yang dapat tersangkut.** Sarung tangan kain yang tersangkut pada komponen bergerak dapat mengakibatkan cedera pada pengguna.

Penggunaan dan pemeliharaan mesin bertenaga baterai

1. **Isi ulang baterai hanya dengan pengisi daya yang ditentukan oleh pabrik.** Pengisi daya yang cocok untuk satu jenis paket baterai dapat menimbulkan risiko kebakaran ketika digunakan untuk paket baterai yang lain.
2. **Gunakan mesin listrik hanya dengan paket baterai yang telah ditentukan secara khusus.** Penggunaan paket baterai lain dapat menimbulkan risiko cedera dan kebakaran.
3. **Ketika paket baterai tidak digunakan, jauhkan dari benda logam lain, seperti penjepit kertas, uang logam, kunci, paku, sekrup atau benda logam kecil lainnya, yang dapat menghubungkan satu terminal ke terminal lain.** Hubungan singkat terminal baterai dapat menyebabkan luka bakar atau kebakaran.
4. **Pemakaian yang salah, dapat menyebabkan keluarnya cairan dari baterai; hindari kontak. Jika terjadi kontak secara tidak sengaja, bilas dengan air. Jika cairan mengenai mata, cari bantuan medis.** Cairan yang keluar dari baterai bisa menyebabkan iritasi atau luka bakar.
5. **Jangan menggunakan paket baterai atau mesin yang sudah rusak atau telah diubah.** Baterai yang rusak atau telah diubah dapat menyebabkan hal-hal yang tidak dapat diprediksi yang dapat menyebabkan kebakaran, ledakan atau risiko cedera.
6. **Jangan membiarkan paket baterai atau mesin dekat dengan api atau suhu yang berlebihan.** Paparan api atau suhu di atas 130 °C dapat menyebabkan ledakan.
7. **Ikuti semua petunjuk pengisian daya dan jangan mengisi daya paket baterai atau mesin di luar rentang suhu yang ditentukan di panduan.** Mengisi daya secara tidak tepat atau pada suhu di luar rentang yang ditentukan dapat merusak baterai dan meningkatkan risiko kebakaran.

Servis

1. **Berikan mesin listrik untuk diperbaiki hanya kepada oleh teknisi yang berkualifikasi dengan menggunakan hanya suku cadang pengganti yang serupa.** Hal ini akan menjamin terjaminnya keamanan mesin listrik.

2. **Jangan pernah memperbaiki paket baterai yang sudah rusak.** Perbaiki paket baterai harus dilakukan hanya oleh produsen atau penyedia servis resmi.
3. **Patuhi petunjuk pelumasan dan penggantian aksesoris.**
8. **Jangan menggunakan aksesoris yang sudah rusak.** Setiap kali sebelum digunakan, periksa apakah ada patahan dan retakan pada roda abrasif, apakah ada retakan, sobekan atau keausan pada bantalan belakang, serta apakah ada kawat yang longgar atau patah pada sikat kawat. Jika mesin listrik atau aksesoris jatuh, periksa apakah terjadi kerusakan, atau pasang aksesoris yang tidak rusak. Setelah memeriksa dan memasang aksesoris, posisikan diri Anda dan orang di sekitar jauh 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.

Peringatan keselamatan pemoles tanpa kabel

Peringatan Keselamatan untuk Operasi 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 boleh menggunakan mesin listrik ini untuk melakukan pekerjaan seperti menggerinda, mengampelas, menyikat dengan kawat, memotong lubang, atau memotong.** Pekerjaan yang tidak sesuai dengan spesifikasi mesin listrik ini dapat menimbulkan bahaya dan menyebabkan cedera pada pengguna.
3. **Jangan mengubah mesin listrik ini untuk beroperasi dengan cara yang tidak dirancang dan ditentukan secara khusus oleh produsen mesin.** Konversi tersebut dapat mengakibatkan hilangnya kendali dan menyebabkan cedera pribadi yang serius.
4. **Jangan gunakan aksesoris yang tidak dirancang secara khusus dan ditetapkan oleh produsen mesin.** Hanya karena aksesoris tersebut dapat dipasang pada mesin listrik Anda, bukan berarti dapat menjamin keselamatan dalam pengoperasian.
5. **Kecepatan terukur pada aksesoris setidaknya harus sama dengan kecepatan maksimum yang tertera pada mesin listrik.** Aksesoris yang bekerja lebih cepat dari kecepatan terukurnya mungkin saja pecah dan terlempar.
6. **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.
7. **Dimensi pemasangan aksesoris harus sesuai dengan dimensi perangkat keras pemasangan mesin listrik.** Aksesoris yang tidak sesuai dengan perangkat keras pemasangan mesin listrik akan bekerja secara tidak seimbang, bergetar berlebihan dan dapat menyebabkan hilangnya kendali.
9. **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 aplikasi. Masker debu atau alat pemapasan harus mampu menyangkal partikel yang dihasilkan dari aplikasi tertentu. Paparan berkepanjangan terhadap kebisingan berintensitas tinggi dapat menyebabkan hilangnya pendengaran.
10. **Jaga agar orang di sekitar berada dalam jarak aman yang jauh dari area kerja. Siapa pun yang masuk ke area kerja harus mengenakan alat pelindung diri.** Potongan benda kerja atau dari aksesoris yang rusak mungkin saja terlempar dan menyebabkan cedera di area yang langsung berdekatan dengan pekerjaan.
11. **Jangan sekali-kali meletakkan mesin listrik sebelum aksesorinya benar-benar berhenti.** Aksesoris yang berputar dapat menyambar permukaan dan menarik mesin 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 rumahan, 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.
15. **Jangan menggunakan aksesoris yang membutuhkan cairan pendingin.** Menggunakan air atau cairan pendingin lain dapat mengakibatkan kematian akibat sengatan listrik.
16. **Jangan biarkan bagian bonet pemoles atau benang perangkat tambahan mesin yang longgar berputar dengan bebas. Selipkan atau potong benang perangkat tambahan yang longgar.** Benang perangkat tambahan yang longgar dan berputar dapat menjerat jari Anda atau memotong benda kerja.

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

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

1. **Pertahankan genggaman yang kuat dengan kedua tangan pada mesin listrik serta posisikan badan dan lengan Anda sehingga Anda dapat menahan gaya hentakan balik. Selalu gunakan pegangan tambahan, bila tersedia, untuk mengendalikan hentakan balik atau reaksi torsi secara maksimum selama mesin mulai dihidupkan.** Jika tindakan kewaspadaan yang tepat dilakukan, operator dapat mengendalikan reaksi torsi atau gaya hentakan balik.
2. **Jangan sekali-kali memosisikan tangan Anda di dekat aksesoris yang berputar.** Aksesoris mungkin saja menghentak balik ke arah tangan Anda.
3. **Jangan memosisikan badan Anda di area tempat mesin listrik akan bergerak bila terjadi hentakan balik.** Hentikan balik akan memutar mesin dalam arah yang berlawanan dengan gerakan roda di titik tempat roda tersebut tersangkut.
4. **Sangat berhati-hatilah saat bekerja di area sudut, tepi yang tajam, dsb. Jaga agar aksesoris tidak memantul atau tersangkut.** Area sudut, tepi yang tajam, atau pantulan cenderung menyebabkan aksesoris yang berputar tersangkut dan menyebabkan kehilangan kendali atau timbulnya hentakan balik.
5. **Jangan pasang mata rantai gergaji, roda intan bersegmen dengan jarak periferif lebih dari 10 mm atau mata gergaji bergerigi.** Mata pisau seperti ini menghasilkan hentakan balik berkali-kali dan menyebabkan hilangnya kendali.

Peringatan Keselamatan Tambahan:

1. **Hati-hati jangan sampai merusak spindel, flensa (terutama permukaan pemasangan) atau mur kunci.** Kerusakan pada bagian ini dapat mengakibatkan rusaknya roda.
2. **Pastikan bahwa roda tidak menyentuh benda kerja sebelum sakelar dinyalakan.**

3. **Sebelum menggunakan mesin pada benda kerja yang sebenarnya, jalankan mesin sebentar. Waspadai getaran atau goyangan yang dapat menunjukkan lemahnya pemasangan atau roda yang kurang seimbang.**
4. **Gunakan permukaan roda yang sudah ditentukan untuk melakukan pemolisian.**
5. **Jangan tinggalkan mesin dalam keadaan hidup. Jalankan mesin hanya ketika digenggam dengan tangan.**
6. **Jangan menyentuh benda kerja segera setelah pengoperasian; suhunya mungkin masih sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.**
7. **Jangan menyentuh aksesoris segera setelah penggunaan; suhunya mungkin masih sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.**
8. **Patuhi petunjuk produsen mengenai cara memasang dan menggunakan roda yang benar. Rawat dan simpan roda dengan cermat.**
9. **Untuk mesin yang memang dirancang untuk roda lubang berulir, pastikan bahwa ulir dalam roda cukup panjang untuk menampung panjang spindel.**
10. **Periksa apakah benda kerja telah ditopang dengan baik.**
11. **Perhatikan bahwa roda terus berputar setelah mesin dimatikan.**
12. **Jangan menggunakan mesin pada bahan yang mengandung asbes.**
13. **Jangan gunakan sarung tangan kerja kain selama pengoperasian.** Serat dari sarung tangan kain dapat masuk ke mesin dan mengakibatkan kerusakan.

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 mematuhi kaidah keselamatan yang tertera dalam petunjuk ini dapat menyebabkan cedera badan serius.

Petunjuk keselamatan penting untuk kartrid baterai

1. **Sebelum menggunakan kartrid baterai, bacalah semua petunjuk dan penandaan pada (1) pengisi daya baterai, (2) baterai, dan (3) produk yang menggunakan baterai.**
2. **Jangan membongkar atau memodifikasi kartrid baterai.** Tindakan tersebut dapat menimbulkan api, panas berlebih, atau ledakan.
3. **Jika waktu beroperasinya menjadi sangat singkat, segera hentikan penggunaan.** Hal tersebut dapat menimbulkan risiko panas berlebih, kemungkinan mengalami luka bakar atau bahkan terjadi ledakan.
4. **Jika elektrolit mengenai mata Anda, basuh dengan air bersih dan segera cari pertolongan medis.** Hal tersebut dapat mengakibatkan hilangnya kemampuan penglihatan Anda.

5. **Jangan menghubungkan terminal kartrid baterai:**
 - (1) **Jangan menyentuh terminal dengan bahan penghantar listrik apa pun.**
 - (2) **Hindari menyimpan kartrid baterai pada wadah yang berisi benda logam lain seperti paku, uang logam, dsb.**
 - (3) **Jangan membiarkan baterai terkena air atau keujanan.**

Hubungan singkat baterai dapat menyebabkan aliran arus listrik yang besar, panas berlebih, kemungkinan mengalami luka bakar dan bahkan kerusakan pada baterai.
6. **Jangan menyimpan dan menggunakan mesin dan kartrid baterai pada lokasi dengan suhu yang bisa mencapai atau melebihi 50 °C (122 °F).**
7. **Jangan membuang kartrid baterai di tempat pembakaran sampah walaupun benar-benar rusak atau tidak bisa digunakan sama sekali. Kartrid baterai bisa meledak jika terbakar.**
8. **Jangan memaku, memotong, menghancurkan, melempar, menjatuhkan kartrid baterai, atau memukulkan benda keras ke kartrid baterai.** Tindakan tersebut dapat menimbulkan api, panas berlebih, atau ledakan.
9. **Jangan menggunakan baterai yang rusak.**
10. **Baterai litium-ion yang disertakan sesuai dengan persyaratan Perundangan Makanan Berbahaya.**

Harus ada pengawasan untuk pengangkutan komersial misalnya oleh pihak ketiga, ekspeditor, persyaratan khusus terhadap pengemasan dan pelabelan.

Diperlukan adanya konsultasi dengan ahli mengenai material berbahaya untuk persiapan barang yang akan dikirimkan. Perhatikan pula peraturan nasional yang lebih terperinci yang mungkin ada.

Beri perekat atau tutupi bagian yang terbuka dan kemasi baterai dengan cara yang tidak akan menimbulkan pergeseran dalam pengemasan.
11. **Ketika membuang kartrid baterai, lepaskan dari mesin dan buang ke tempat yang aman. Patuhi peraturan setempat yang berkaitan dengan pembuangan baterai.**
12. **Gunakan baterai hanya dengan produk yang ditentukan oleh Makita.** Memasang baterai pada produk yang tidak sesuai dapat menyebabkan kebakaran, kelebihan panas, ledakan, atau kebocoran elektrolit.
13. **Jika mesin tidak digunakan dalam jangka waktu yang lama, baterai harus dilepas dari mesin.**
14. **Selama dan setelah digunakan, kartrid baterai mungkin menyimpan panas yang dapat menyebabkan luka bakar atau luka bakar suhu rendah.** Perhatikan cara memegang kartrid baterai yang masih panas.
15. **Jangan langsung menyentuh terminal mesin setelah digunakan karena suhunya mungkin cukup panas untuk menyebabkan luka bakar.**
16. **Jangan biarkan serpihan, debu, atau tanah menempel di terminal, lubang, dan alur kartrid baterai.** Hal tersebut dapat menyebabkan pemanasan, kebakaran, ledakan, dan kegagalan fungsi mesin atau kartrid baterai, yang mengakibatkan luka bakar atau cedera diri.
17. **Kecuali jika mesin mendukung penggunaan di dekat saluran listrik bertegangan tinggi, jangan gunakan kartrid baterai di dekat saluran listrik bertegangan tinggi.** Hal tersebut dapat mengakibatkan kegagalan fungsi atau kerusakan mesin maupun kartrid baterai.
18. **Jauhkan baterai dari jangkauan anak-anak.**

SIMPAN PETUNJUK INI.

⚠PERHATIAN: Gunakan baterai asli Makita. Penggunaan baterai Makita yang tidak asli, atau baterai yang sudah diubah, akan mengakibatkan baterai mudah terbakar, cedera dan kerusakan. Akan menghilangkan garansi Makita pada pengisi daya dan alat Makita.

Tip untuk menjaga agar umur pemakaian baterai maksimum

1. **Isi ulang kartrid baterai sebelum habis sama sekali.** Selalu hentikan penggunaan mesin dan ganti kartrid baterai jika Anda melihat bahwa mesin kurang tenaga.
2. **Jangan pernah mengisi ulang kartrid baterai yang sudah diisi penuh.** Pengisian ulang yang berlebih memperpendek umur pemakaian baterai.
3. **Isi ulang kartrid baterai pada suhu ruangan 10 °C - 40 °C.** Biarkan kartrid baterai yang panas menjadi dingin terlebih dahulu sebelum diisi ulang.
4. **Saat kartrid baterai tidak digunakan, lepaskan dari mesin atau pengisi daya.**
5. **Isi ulang daya kartrid baterai jika Anda tidak menggunakannya untuk jangka waktu yang lama (lebih dari enam bulan).**

DESKRIPSI FUNGSI

⚠️PERHATIAN: Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan kartrid baterai dilepas sebelum menyatel atau memeriksa kerja mesin.

Memasang atau melepas baterai

⚠️PERHATIAN: Selalu matikan mesin sebelum memasang atau melepas kartrid baterai.

⚠️PERHATIAN: Pegang mesin dan kartrid baterai kuat-kuat saat memasang atau melepas kartrid baterai. Kelalaian untuk memegang mesin dan kartrid baterai kuat-kuat bisa menyebabkan keduanya tergelincir dari tangan Anda dan mengakibatkan kerusakan pada mesin dan kartrid baterai dan cedera diri.

- **Gbr.1:** 1. Indikator berwarna merah 2. Tombol 3. Kartrid baterai

Untuk melepas kartrid baterai, geser dari mesin sambil menggeser tombol pada bagian depan kartrid.

Untuk memasang kartrid baterai, sejajarkan lidah kartrid baterai dengan alur pada rumah dan masukkan ke dalam tempatnya. Masukkan seluruhnya sampai terkunci pada tempatnya dan terdengar bunyi klik kecil. Jika Anda bisa melihat indikator berwarna merah seperti yang ditunjukkan pada gambar, ini artinya kartrid baterai tidak terkunci sempurna.

⚠️PERHATIAN: Selalu pasang kartrid baterai sepenuhnya sampai indikator berwarna merah tidak terlihat. Jika tidak, bisa terlepas dari mesin secara tidak sengaja, menyebabkan luka pada Anda atau orang di sekitar Anda.

⚠️PERHATIAN: Jangan memasang kartrid baterai secara paksa. Jika kartrid tidak bergeser dengan mudah, berarti tidak dimasukkan dengan benar.

Mengindikasikan kapasitas baterai yang tersisa

Tekan tombol pemeriksaan pada kartrid baterai untuk melihat kapasitas baterai yang tersisa. Lampu indikator menyala selama beberapa detik.

- **Gbr.2:** 1. Lampu indikator 2. Tombol pemeriksaan

Lampu indikator			Kapasitas yang tersisa
Menyala	Mati	Berkedip	
■	□	◐	75% hingga 100%
■	■	□	50% hingga 75%
■	□	□	25% hingga 50%
■	□	□	0% hingga 25%
◐	□	□	Isi ulang baterai.
■	■	□	Baterai mungkin sudah rusak.
□	□	■	

CATATAN: Tergantung kondisi penggunaan dan suhu lingkungannya, penunjukkan mungkin saja sedikit berbeda dari kapasitas sebenarnya.

CATATAN: Lampu indikator pertama (ujung kiri) akan berkedip ketika sistem perlindungan mesin bekerja.

Sistem perlindungan mesin / baterai

Mesin ini dilengkapi dengan sistem perlindungan mesin/ baterai. Sistem ini memutus daya ke motor secara otomatis untuk memperpanjang umur pakai mesin dan baterai. Mesin akan berhenti secara otomatis saat dioperasikan jika mesin atau baterai mengalami salah satu dari kondisi-kondisi berikut ini:

Perlindungan kelebihan beban

Jika mesin/baterai digunakan dengan cara yang menjadikan baterai mengeluarkan arus tinggi yang berlebihan, mesin akan berhenti secara otomatis. Dalam situasi ini, matikan mesin dan hentikan pekerjaan yang menyebabkan mesin mengalami kelebihan beban. Kemudian, nyalakan mesin untuk kembali melanjutkan pekerjaan.

Perlindungan panas berlebih

Saat mesin/baterai terlalu panas, mesin akan berhenti secara otomatis. Dalam situasi ini, biarkan mesin/ baterai mendingin sebelum dinyalakan kembali.

Perlindungan pengisian daya berlebih

Ketika kapasitas baterai tidak cukup, mesin akan berhenti secara otomatis. Dalam kondisi ini, lepaskan baterai dari mesin dan isi ulang baterai.

Perlindungan terhadap penyebab lain

Sistem perlindungan juga dirancang untuk penyebab lain yang dapat merusak mesin dan memungkinkan mesin untuk berhenti secara otomatis. Lakukan semua langkah berikut ini untuk mengatasi penyebabnya, saat mesin dihentikan sementara atau berhenti beroperasi.

1. Matikan mesin, dan kemudian hidupkan kembali untuk memulai ulang.
2. Isi baterai atau ganti dengan baterai yang sudah diisi ulang.
3. Biarkan mesin dan baterai menjadi dingin.


Jika tidak ada peningkatan yang dapat ditemukan dengan memulihkan sistem perlindungan, hubungi Pusat Servis Makita setempat Anda.

Kerja sakelar



⚠️ PERHATIAN: Sebelum memasukkan kartrid baterai pada mesin, pastikan picu saklar berfungsi dengan baik dan kembali ke posisi "OFF" saat dilepas.

⚠️ PERHATIAN: Saklar bisa dikunci dalam posisi "ON" untuk memberi kenyamanan pada operator selama penggunaan terus-menerus. Selalu berhati-hati ketika mengunci mesin dalam posisi "ON" dan pegang mesin kuat-kuat.

⚠️ PERHATIAN: Jangan memasang kartrid baterai dengan tombol kunci terpasang.

⚠️ PERHATIAN: Saat mesin tidak dioperasikan, tekan tombol pengunci pelatuk dari sisi  untuk mengunci pelatuk sakelar di posisi MATI.

- **Gbr.3:** 1. Tombol pengunci pelatuk
- **Gbr.4:** 1. Pelatuk sakelar 2. Tombol kunci 3. Tombol pengunci pelatuk

Untuk mencegah pelatuk sakelar tertarik secara tidak sengaja, tersedia tombol pengunci pelatuk. Untuk menjalankan mesin, tekan tombol pengunci pelatuk dari sisi A () dan tarik pelatuk sakelar. Kecepatan mesin meningkat dengan menambah tekanan pada pelatuk sakelar. Lepaskan pelatuk sakelar untuk berhenti. Setelah selesai digunakan, tekan tombol pengunci pelatuk dari sisi B ()

Untuk pengoperasian terus-menerus, tekan tombol kunci sambil menarik pelatuk sakelar, lalu lepaskan pelatuk sakelar. Untuk menghentikan mesin, tarik pelatuk sakelar sampai penuh, kemudian lepaskan.

Sakelar penyetel kecepatan

Kecepatan putar dapat diubah menggunakan tombol penyetel kecepatan di atas pegangan sakelar. Putar tombol penyetel kecepatan untuk menyesuaikan penunjuk dengan kecepatan putar yang Anda inginkan yang ditunjukkan pada skala kecepatan. Kecepatan putaran dapat disetel dari 600 (RPM) hingga 2.200 (RPM), dan kecepatan target dapat diperoleh saat pelatuk sakelar ditekan sepenuhnya.

- **Gbr.5:** 1. Sakelar penyetel kecepatan 2. Penunjuk 3. Skala kecepatan

PEMBERITAHUAN: Jika mesin dijalankan secara terus-menerus dengan kecepatan rendah dalam waktu yang lama, motor akan mengalami kelebihan beban dan mengakibatkan kerusakan mesin.

PEMBERITAHUAN: Putar sakelar penyetel kecepatan antara 600 dan 2.200 pada skala kecepatan. Hindari memutar tombol putar ke belakang dan ke depan lebih jauh karena dapat menyebabkan kerusakan pada mesin.

CATATAN: Pastikan untuk membaca angka pada skala sebagai indikator karena kecepatan sebenarnya mungkin sedikit berfluktuasi.

Kunci poros

Tekan kunci poros untuk mencegah berputarnya spindel saat memasang dan melepas aksesori.

- **Gbr.6:** 1. Kunci poros

PEMBERITAHUAN: Jangan gerakkan kunci poros sembari spindel sedang bergerak. Mesin mungkin saja rusak.

Fungsi pencegah penyalaan ulang secara tidak sengaja

Jika Anda memasang kartrid baterai sementara menarik pelatuk sakelar atau mengunci pelatuk sakelar, mesin tidak berjalan. Untuk menjalankan mesin, lepaskan pelatuk sakelar, lalu tarik pelatuk sakelar.

Fungsi elektronik

Mesin dilengkapi dengan fungsi elektronik berikut ini untuk pengoperasian yang mudah.

Kontrol kecepatan konstan

Memungkinkan untuk memperoleh pengerjaan akhir yang halus, karena kecepatan putaran dipertahankan agar konstan bahkan dalam kondisi di beri beban.

Fitur awal pengerjaan yang lembut

Fungsi awal soft-start adalah untuk meminimalkan kejutan awal, dan membuat mesin berjalan lancar.

PERAKITAN

⚠️PERHATIAN: Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan kartrid baterai dilepas sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada mesin.

Memasang pegangan loop

⚠️PERHATIAN: Pastikan untuk memegang mesin dengan kuat dengan kedua tangan, posisikan satu tangan pada gagang sakelar dan tangan lainnya pada pegangan loop, gagang sisi, atau kepala mesin.

⚠️PERHATIAN: Pastikan bahwa pegangan loop terpasang dengan kuat sebelum penggunaan.

1. Tempatkan pegangan loop di atas kepala mesin dengan melewati kepala mesin melalui loop pegangan.
▶ **Gbr.7:** 1. Pegangan loop 2. Kepala mesin
2. Pasang ujung lurus pegangan loop di atas lubang gantungan di sisi kepala mesin, pasang bubungan pemandu pada ujung pegangan dengan baik ke dalam alur pemandu di sekitar lubang gantungan.
▶ **Gbr.8:** 1. Ujung lurus pegangan loop 2. Spindel 3. Lubang gantungan 4. Bubungan pemandu 5. Alur pemandu
3. Pegang pegangan loop dan tarik ujung loop ke atas lubang gantungan di sisi lain kepala mesin, perbaiki sudut untuk memasukkan posisi pegangan.
4. Pasang dan kencangkan baut kepala segi enam ke dalam lubang gantungan di kedua sisi kepala mesin untuk menahan pegangan loop pada tempatnya.
▶ **Gbr.9:** 1. Ujung loop pegangan loop 2. Lubang gantungan

CATATAN: Pegangan loop memiliki bentuk asimetris yang dapat diterapkan untuk tangan kiri atau kanan, sehingga lebih nyaman untuk Anda genggam dan mudah untuk pemolesan.

- ▶ **Gbr.10:** 1. Pegangan loop 2. Kepala mesin 3. Baut kepala segi enam 4. Kunci L

CATATAN: Pegangan loop dapat diletakkan ke depan dan ke belakang sesuai dengan posisi pilihan Anda. Kendurkan baut segi enam, pindahkan pegangan ke sudut yang Anda inginkan dan kemudian kencangkan kembali baut untuk mengunci sudut.

- ▶ **Gbr.11:** 1. Pegangan loop 2. Baut kepala segi enam

Memasang gagang sisi

⚠️PERHATIAN: Pastikan untuk memegang mesin dengan kuat dengan kedua tangan, posisikan satu tangan pada gagang sakelar dan tangan lainnya pada pegangan loop, gagang sisi, atau kepala mesin.

⚠️PERHATIAN: Pastikan bahwa gagang sisi terpasang dengan kuat sebelum penggunaan.

Pasang gagang sisi dengan kuat ke dalam lubang gantungan di kedua sisi kepala mesin.

- ▶ **Gbr.12:** 1. Lubang gantungan 2. Gagang sisi

Memasang dan melepas bantalan wol

Aksesori pilihan

⚠️PERHATIAN: Pastikan bantalan belakang terpasang dengan benar. Perangkat tambahan yang longgar akan kehilangan keseimbangan dan menimbulkan getaran berlebihan yang dapat menyebabkan hilang kendali.

⚠️PERHATIAN: Pastikan bantalan wol serta bantalan belakang sejajar dan terpasang dengan kuat. Bila tidak, bantalan wol akan menyebabkan getaran berlebihan yang dapat menyebabkan hilangnya kendali atau dapat menyebabkan bantalan wol terlempar dari mesin.

⚠️PERHATIAN: Hanya gunakan bantalan wol dengan sistem kait-dan-loop untuk memoles.

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

PEMBERITAHUAN: Bersihkan aksesori dan spindel secara teratur untuk menghilangkan debu dan kotoran. Bersihkan komponen hingga bersih dengan kain yang dibasahi air sabun jika perlu.

- ▶ **Gbr.13:** 1. Bantalan wol 2. Selongsong 18 3. Bantalan belakang 4. Spindel

Memasang bantalan wol

1. Tekan kunci poros untuk mencegah putaran spindel, dan ulirkan bantalan belakang ke dalam spindel.
2. Kencangkan dengan tangan bantalan belakang dengan aman.
▶ **Gbr.14:** 1. Kunci poros 2. Bantalan belakang 3. Spindel
3. Masukkan selongsong 18 ke dalam lubang tengah bantalan belakang.
4. Pasang bantalan wol di atas bantalan belakang, lewatkan selongsong 18 melalui lubang tengah bantalan wol. Gunakan selongsong 18 sebagai panduan pemosisian untuk menyelaraskan bantalan wol secara akurat di sepanjang bantalan belakang.
5. Tarik selongsong 18 keluar dari lubang tengah bantalan belakang.
▶ **Gbr.15:** 1. Selongsong 18 2. Bantalan belakang 3. Bantalan wol

Melepas bantalan wol

1. Lepaskan bantalan wol dengan perlahan dari bantalan belakang.
2. Lepas sekrup bantalan belakang sambil menekan kunci poros.

Memasang dan melepas bonet wol

Aksesori pilihan

PERHATIAN: Pastikan bantalan karet terpasang dengan benar. Perangkat tambahan yang longgar akan kehilangan keseimbangan dan menimbulkan getaran berlebihan yang dapat menyebabkan hilang kendali.

PEMBERITAHUAN: Jangan gerakan kunci poros ketika spindel sedang bergerak. Mesin mungkin saja rusak.

PEMBERITAHUAN: Bersihkan aksesori dan spindel secara teratur untuk menghilangkan debu dan kotoran. Bersihkan komponen hingga bersih dengan kain yang dibasahi air sabun jika perlu.

- **Gbr.16:** 1. Bonet wol 2. Mur kunci 3. Bantalan karet 4. Spindel

Memasang bonet wol

1. Tekan kunci poros untuk mencegah putaran spindel.
2. Tempatkan bantalan karet di atas spindel, lewatkan ulir spindel melalui lubang tengah bantalan karet.
3. Pasang mur kunci pada spindel, dan kemudian kencangkan searah jarum jam menggunakan kunci pas mur kunci untuk mengencangkan bantalan karet pada tempatnya.
► **Gbr.17:** 1. Kunci poros 2. Bantalan karet 3. Mur kunci 4. Kunci pas mur kunci
4. Letakkan bonet wol sepenuhnya di atas bantalan karet dan tutup sepenuhnya.
5. Putar mesin dengan sisi atasnya berada di bawah. Tarik senar dengan kencang dan ikat simpul hidup. Kemudian selipkan simpul dan benang yang longgar antara bonet wol dan bantalan karet.
► **Gbr.18:** 1. Bonet wol 2. Bantalan karet 3. Senar

Melepas bonet wol

1. Lepaskan simpul hidup dan lepaskan bonet wol dengan perlahan dari bantalan karet.
2. Kendurkan mur kunci berlawanan arah jarum jam dengan kunci pas mur kunci sambil menekan kunci poros. Tarik mur kunci dan bantalan karet dari spindel.

PENGUNAAN

PERHATIAN: Hanya gunakan bantalan asli Makita untuk memoles (aksesori pilihan).

PERHATIAN: Pastikan untuk memegang mesin dengan kuat dengan kedua tangan, posisikan satu tangan pada gagang sakelar dan tangan lainnya pada pegangan loop, gagang sisi, atau kepala mesin.

PERHATIAN: Pastikan bahwa pegangan loop atau gagang sisi terpasang dengan kuat sebelum penggunaan.

PERHATIAN: Pastikan benda kerja dikencangkan dan dalam posisi yang stabil. Benda yang terjatuh dapat menyebabkan cedera diri.

PERHATIAN: Jangan nyalakan mesin pada beban tinggi terlalu lama. Hal tersebut dapat mengakibatkan kerusakan fungsi mesin yang mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera serius.

PERHATIAN: Jangan menyentuh bagian yang berputar.

PEMBERITAHUAN: Jangan sekali-kali menekan mesin. Tekanan yang berlebihan dapat menyebabkan efisiensi pemolesan menurun, kerusakan pada bantalan, atau pemendekan umur mesin.

PEMBERITAHUAN: Penggunaan terus-menerus pada kecepatan tinggi dapat merusak permukaan kerja.

Dasar-dasar pemolesan

PERHATIAN: Selalu gunakan kaca mata pengaman atau pelindung muka selama pengoperasian.

PEMBERITAHUAN: Disarankan agar Anda melakukan uji coba di tempat yang tidak mencolok untuk menemukan beban kerja yang sesuai.

- **Gbr.19**

1. Pastikan bahwa benda kerja ditopang dengan tepat dan kedua tangan bebas untuk mengontrol mesin.
2. Pegang mesin dengan kuat dengan satu tangan pada pegangan sakelar dan tangan lainnya pada pegangan loop, gagang sisi, atau kepala mesin.
3. Nyalakan mesin, biarkan roda pemolesan mencapai kecepatan penuh. Kemudian dengan hati-hati masuk ke operasi dengan menggerakkan mesin maju mundur dengan tekanan stabil di atas permukaan benda kerja.

CATATAN: Pertahankan bantalan/bonet wol pada sudut sekitar 15 derajat terhadap permukaan benda kerja.

CATATAN: Berikan tekanan lembut yang merata pada roda pemolesan. Tekanan yang berlebihan akan mengakibatkan menurunnya kinerja dan terjadinya keausan dini pada bantalan/bonet wol.

4. Jika sudah selesai, matikan mesin dan tunggu hingga roda benar-benar berhenti sebelum meletakkan mesin kembali.

Operasi pemolesan

Perlakuan permukaan

Gunakan bantalan wol untuk pengerjaan akhir kasar, lalu gunakan bantalan spons (aksesori pilihan) untuk pengerjaan akhir halus.

► Gbr.20

Memberi bahan poles

Beri bahan poles pada bantalan spons (aksesori pilihan) atau permukaan kerja. Jalankan mesin pada kecepatan rendah untuk meratakan bahan poles.

► Gbr.21

PERHATIAN: Jangan berikan bahan poles atau agen poles terlalu banyak. Hal tersebut dapat menyebabkan debu yang menempel semakin banyak dan dapat menyebabkan penyakit mata atau saluran pernapasan.

CATATAN: Pertama-tama, lakukan pengujian pemberian bahan poles pada bagian permukaan kerja yang tidak menarik perhatian. Pastikan mesin tidak akan menggores permukaan, atau dapat mengakibatkan polesan yang tidak rata.

Membuang bahan poles

Terapkan dengan bantalan spons bersih (aksesori pilihan). Jalankan mesin untuk membuang sisa-sisa bahan poles.

► Gbr.22

PERAWATAN

PERHATIAN: Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan kartrid baterai dilepas sebelum melakukan pemeriksaan atau perawatan.

PEMBERITAHUAN: Jangan sekali-kali menggunakan bensin, tiner, alkohol, atau bahan sejenisnya. Penggunaan bahan demikian dapat menyebabkan perubahan warna, perubahan bentuk atau timbulnya retakan.

Untuk menjaga KEAMANAN dan KEANDALAN mesin, perbaikan, perawatan atau penyetulan lainnya harus dilakukan oleh Pusat Layanan Resmi atau Pabrik Makita; selalu gunakan suku cadang pengganti buatan Makita.

Membersihkan penutup debu

► Gbr.23: 1. Penutup debu

Bersihkan penutup debu pada ventilasi penyerapan secara teratur agar sirkulasi udara lancar. Lepaskan penutup debu lalu bersihkan lubang tersebut.

AKSESORI PILIHAN

PERHATIAN: Dianjurkan untuk menggunakan aksesori atau perangkat tambahan ini dengan mesin Makita Anda yang ditentukan dalam petunjuk ini. Penggunaan aksesori atau perangkat tambahan lain bisa menyebabkan risiko cedera pada manusia. Hanya gunakan aksesori atau perangkat tambahan sesuai dengan peruntukannya.

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

- Mur kunci 48
- Kunci pas mur kunci 28
- Bantalan spons (Kait & putar)
- Bantalan wol 180 (Kait & putar)
- Bonet wol 180
- Bantalan belakang 165 (Kait & putar)
- Bantalan karet 170
- Selongsong 18
- Gagang sisi (pegangan tambahan)
- Pegangan loop
- Baterai dan pengisi daya asli buatan Makita

CATATAN: Beberapa item dalam daftar tersebut mungkin sudah termasuk dalam paket mesin sebagai aksesori standar. Hal tersebut dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.

SPEKIFIKASI

Model:		PV001G
Kapasiti maksimum	Pad kain berbulu	180 mm
	Bonet kain berbulu	180 mm
Ulir spindel	Negara Eropah	M14
	Negara selain daripada Eropah (khusus negara)	15.88 mm (5/8") / M16 / M14
Kelajuan terkadar (n) / Kelajuan tanpa beban (n ₀)		2,200 min ⁻¹
Panjang keseluruhan (dengan kartrij bateri BL4040)		531 mm
Voltan terkadar		D.C. 36 V - 40 V maks
Berat bersih		3.0 - 4.4 kg

- Disebabkan program penyelidikan dan pembangunan kami yang berterusan, spesifikasi yang terkandung di dalam ini adalah tertakluk kepada perubahan tanpa notis.
- Spesifikasi dan kartrij bateri mungkin berbeza mengikut negara.
- Berat mungkin berbeza bergantung kepada pemasangan, termasuk kartrij bateri. Kombinasi paling ringan dan paling berat, mengikut Prosedur EPTA 01/2014, ditunjukkan di dalam jadual.

Kartrij bateri dan pengecas yang boleh digunakan

Kartrij bateri	BL4020 / BL4025* / BL4040* / BL4050F* / BL4080F * : Bateri yang disyorkan
Pengecas	DC40RA / DC40RB / DC40RC

- Sesetengah kartrij bateri dan pengecas yang disenaraikan di atas mungkin tidak tersedia bergantung pada kawasan kediaman anda.

⚠️ AMARAN: Gunakan hanya kartrij bateri dan pengecas yang disenaraikan di atas. Penggunaan mana-mana kartrij bateri dan pengecas yang lain mungkin menyebabkan kecederaan dan/atau kebakaran.

Simbol

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



Baca manual arahan.



Pakai cermin mata keselamatan.



Kekalkan genggamannya yang kukuh dengan kedua-dua tangan pada alat kuasa.



Ni-MH
Li-Ion

Hanya untuk negara-negara EU
Disebabkan kehadiran komponen berbahaya dalam peralatan, sisa peralatan elektrik dan elektronik, akumulator dan bateri boleh memberi kesan negatif terhadap persekitaran dan kesihatan manusia.

Jangan buang alat elektrik dan elektronik atau bateri bersama dengan bahan buangan isi rumah!

Mengikut Arahan Eropah mengenai sisa peralatan elektrik dan elektronik dan mengenai akumulator dan bateri dan sisa akumulator dan bateri serta penyesuaian dengan undang-undang negara, sisa peralatan elektrik, bateri dan akumulator hendaklah disimpan secara berasingan dan dihantar ke tempat pengumpulan berasingan untuk sisa perbandaran, beroperasi mengikut peraturan perlindungan persekitaran.

Ini ditunjukkan oleh simbol tong sampah beroda yang bersilang pada peralatan.

Tujuan penggunaan

Alat ini bertujuan untuk penggilapan.

AMARAN KESELAMATAN

Amaran keselamatan umum alat kuasa

⚠️ AMARAN: Baca semua amaran keselamatan, arahan, ilustrasi dan spesifikasi yang disediakan dengan alat kuasa ini. Kegagalan mengikut 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 (kabel) 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.

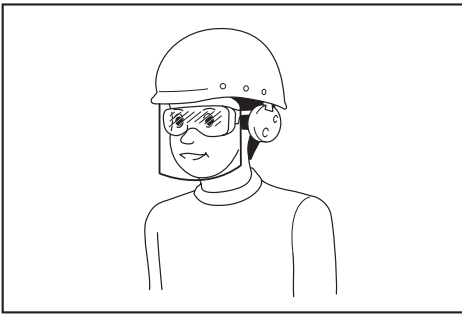
Keselamatan elektrik

1. **Palam alat kuasa mesti sepadan dengan soket.** Jangan ubah suai palam dalam apa cara sekalipun. Jangan gunakan sebarang palam penyesuai dengan alat kuasa terbumi. Palam yang tidak diubah suai dan soket yang sepadan akan mengurangkan risiko kejutan elektrik.
2. **Elakkan sentuhan badan dengan permukaan terbumi, seperti paip, radiator, dapur dan peti sejuk.** Terdapat peningkatan risiko kejutan elektrik jika elektrik terbumi terkena badan anda.
3. **Jangan biarkan alat kuasa terkena hujan atau basah.** Air yang memasuki alat kuasa akan meningkatkan risiko kejutan elektrik.
4. **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.
5. **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.
6. **Sekiranya pengendalian alat kuasa di lokasi lembap tidak dapat dielakkan, gunakan bekalan peranti arus sisa (RCD) yang dilindungi.** Penggunaan RCD mengurangkan risiko kejutan elektrik.

7. **Alat kuasa boleh menghasilkan medan elektromagnetik (EMF) yang tidak berbahaya kepada pengguna.** Walau bagaimanapun, pengguna perentak jantung atau peranti perubatan yang serupa harus menghubungi pembuat peranti mereka dan/atau doktor untuk nasihat sebelum mengendalikan alat kuasa ini.

Keselamatan diri

1. **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.** Kelekaan seketika semasa mengendalikan alat kuasa boleh menyebabkan kecederaan diri yang serius.
2. **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.
3. **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 menahan alat kuasa dengan suis pada kedudukan hidup mengundang kemalangan.
4. **Alihkan sebarang kunci atau sepana pelaras sebelum menghidupkan alat kuasa.** Sepana atau kunci yang ditinggalkan pada bahagian berputar alat kuasa boleh menyebabkan kecederaan diri.
5. **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.
6. **Berpakaian dengan betul. Jangan pakai pakaian yang longgar atau barang kemas. Jauhkan rambut dan pakaian anda dari bahagian yang bergerak.** Pakaian longgar, barang kemas atau rambut yang panjang boleh terperangkap dalam bahagian yang bergerak.
7. **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.
8. **Jangan biarkan kebiasaan daripada kekerapan penggunaan alat membuat anda berpuas hati dan mengabaikan prinsip keselamatan alat.** Kecuaian boleh menyebabkan kecederaan serius dalam sekelip mata.
9. **Sentiasa pakai gogal pelindung untuk melindungi mata anda daripada kecederaan apabila menggunakan alat kuasa.** Gogal mestilah mematuhi ANSI Z87.1 di AS, EN 166 di Eropah, atau AS/NZS 1336 di Australia/New Zealand. Di Australia/New Zealand, undang-undang mengarahkan untuk memakai pelindung muka bagi melindungi muka anda, juga.



Menjadi tanggungjawab majikan untuk menguatkuasa penggunaan peralatan perlindungan keselamatan yang bersesuaian oleh pengendali alat dan oleh orang lain dalam kawasan bekerja semasa.

Penggunaan dan penjagaan alat kuasa

1. **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.
2. **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.
3. **Cabut palam dari sumber kuasa dan/atau keluarkan pek bateri, jika boleh ditanggalkan, 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.
4. **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.
5. **Menyelenggara alat kuasa dan aksesori. 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.
6. **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.
7. **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.

8. **Pastikan pemegang dan permukaan pegangan kering, bersih dan bebas dari minyak dan gris.** Pemegang dan permukaan pegangan yang licin tidak membolehkan pengendalian dan kawalan selamat bagi alat dalam situasi yang tidak dijangka.
9. **Apabila menggunakan alat, jangan pakai sarung tangan kerja kain yang mungkin boleh kusut.** Kekusutan sarung tangan kerja kain pada bahagian yang bergerak boleh menyebabkan kecederaan diri.

Penggunaan dan penjagaan alat bateri

1. **Cas semula dengan pengecas yang ditentukan oleh pengeluar sahaja.** Pengecas yang sesuai untuk satu jenis pek bateri mungkin menimbulkan risiko kebakaran apabila digunakan dengan pek bateri lain.
2. **Gunakan alat kuasa dengan pek bateri yang ditentukan secara khusus sahaja.** Penggunaan mana-mana pek bateri lain mungkin menimbulkan risiko kecederaan dan kebakaran.
3. **Apabila pek bateri tidak digunakan, jauhkannya daripada objek besi lain, seperti klip kertas, duit syiling, paku, skru atau objek besi kecil lain, yang boleh membuat sambungan dari satu terminal ke yang lain.** Memintas terminal bateri bersama-sama mungkin menyebabkan letupan atau kebakaran.
4. **Di bawah keadaan kasar, cecair mungkin dikeluarkan daripada bateri; elakkan sentuhan. Jika tersentuh secara tidak sengaja, siram dengan air. Jika cecair terkena mata, dapatkan bantuan perubatan di samping siraman air.** Cecair yang dikeluarkan dari bateri mungkin menyebabkan kegatalan atau letupan.
5. **Jangan gunakan pek bateri atau alat yang rosak atau diubah suai.** Bateri yang rosak atau diubah suai mungkin menunjukkan perilaku yang tidak dijangka menyebabkan kebakaran, letupan atau risiko kecederaan.
6. **Jangan dedahkan pek bateri atau alat kepada api atau suhu yang berlebihan.** Pendedahan kepada api atau suhu melebihi 130 °C mungkin menyebabkan letupan.
7. **Ikut semua arahan pengecasan dan jangan cas pek bateri atau alat di luar julat suhu yang ditetapkan dalam arahan.** Mengecas dengan tidak betul atau pada suhu di luar julat yang dinyatakan mungkin merosakkan bateri dan meningkatkan risiko kebakaran.

Servis

1. **Pastikan alat kuasa anda diservis oleh orang yang berkelayakan dengan hanya menggunakan alat ganti yang sama.** Ini akan memastikan keselamatan alat kuasa dapat dikekalkan.
2. **Jangan servis pek bateri yang telah rosak.** Servis pek bateri hanya boleh dilakukan oleh pengeluar atau penyedia servis yang sah.
3. **Ikut arahan untuk melincir dan menukar aksesori.**

Amaran keselamatan penggilap tanpa kord

Amaran Keselamatan untuk Operasi Penggilapan:

- 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, pemasiran, pemberusan wayar, pemotongan lubang 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 tukarkan alat kuasa ini untuk mengendalikannya dengan cara yang tidak direka bentuk dan ditentukan secara khusus oleh pengilap alat.** Penukaran sedemikian mungkin mengakibatkan hilang kawalan dan menyebabkan kecederaan diri yang serius.
- 4. Jangan gunakan aksesori yang tidak direka bentuk dan ditentukan secara khusus oleh pengilap alat.** Hanya kerana aksesori boleh dipasang pada alat kuasa anda, itu tidak menjamin operasi yang selamat.
- 5. 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.
- 6. 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.
- 7. Dimensi lekapan aksesori mestilah sesuai dengan dimensi perkakasan lekapan alat kuasa.** Aksesori yang tidak sepadan dengan perkakasan lekapan alat kuasa akan tidak seimbang, bergetar secara berlebihan dan boleh menyebabkan hilang kawalan.
- 8. Jangan gunakan aksesori yang rosak.** Sebelum setiap penggunaan, periksa aksesori seperti rodaelas untuk mengesan serpihan dan retakan, pad penyokong untuk mengesan retakan, haus dan lusuh berlebihan, berus wayar untuk mengesan wayar yang longgar atau pecah. Jika alat kuasa atau aksesori terjatuh, periksa untuk mengesan kerosakan atau pasang aksesori yang tidak rosak. Selepas pemeriksaan dan pemasangan aksesori, jauhkan 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.
- 9. Pakai peralatan pelindung diri. Bergantung kepada penggunaan, guna 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.** Pelindung mata mesti mampu menghalang serpihan yang terbang yang dihasilkan oleh pelbagai aplikasi. Topeng habuk atau alat pernafasan mesti mampu menapis zarah yang dihasilkan oleh aplikasi khusus. Pendedahan yang berlanjutan kepada hingar dengan keamatan yang tinggi boleh menyebabkan hilang pendengaran.
- 10. 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.
- 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 perumah dan pengumpulan logam serbuk yang berlebihan boleh menyebabkan bahaya elektrik.
- 14. Jangan kendalikan alat kuasa berhampiran bahan mudah terbakar.** Percikan boleh menyalakan bahan ini.
- 15. Jangan gunakan aksesori yang memerlukan bahan pendingin cecair.** Penggunaan air atau bahan pendingin cecair yang lain boleh menyebabkan renjatan elektrik.
- 16. Jangan benarkan sebarang bahagian longgar bonet penggilap atau pemasangan talinya berpusang dengan bebas. Sorok atau pangkas sebarang tali pemasangan yang longgar.** Tali pemasangan yang longgar dan berpusang boleh membeli jari anda atau tersangkut pada bahan kerja.

Tolak keluar dan Amaran Berkaitan

Tolak keluar ialah tindak balas tersepit tiba-tiba kepada roda berputar, pad penyokong, berus atau aksesori yang lain. Tersepit atau tersangkut menyebabkan kelajuan pegun dengan cepat pada aksesori putaran yang menyebabkan alat kuasa tidak dapat dikawal dipaksa ke arah bertentangan dengan putaran aksesori pada titik pengikat.

Sebagai contoh, jika roda pelepas tersangkut atau tersepit pada bahan kerja, bahagian tepi roda yang memasuki titik sepiatan boleh menekan dalam permukaan bahan menyebabkan roda ternaik atau terkeluar. Roda mungkin sama ada melantun ke arah atau jauh daripada pengendali, bergantung kepada arah pergerakan roda ketika aksesori tersepit. Roda pelepas mungkin juga 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.

1. **Kekalkan genggamannya yang kuat dengan kedua-dua tangan 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 memulakan.** Pengendali boleh mengawal tindak balas tork atau daya tolak keluar, jika langkah berjaga-jaga yang wajar diambil.
2. **Jangan sekali-kali meletakkan tangan anda dekat dengan aksesori yang berputar.** Aksesori mungkin ditolak keluar ke atas tangan anda.
3. **Jangan letakkan badan anda di kawasan di mana alat kuasa akan bergerak jika keadaan sikat berlaku.** Tolak keluar akan mendorong alat ke arah bertentangan kepada pergerakan roda ketika aksesori tersangkut.
4. **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.
5. **Jangan pasang rantai gergaji, bilah pengukur kayu, roda intan bersemen dengan celah pinggir lebih besar daripada 10 mm atau bilah gergaji bergigi.** Bilah seperti ini akan kerap menghasilkan tolak keluar dan hilang kawalan.

Amaran Keselamatan Tambahan:

1. **Berhati-hati agar tidak merosakkan spindel, bibir (terutamanya permukaan pemasangan) atau nat kunci.** Kerosakan kepada bahagian ini boleh mengakibatkan roda pecah.
2. **Pastikan roda tidak menyentuh bahan kerja sebelum suis dihidupkan.**
3. **Sebelum menggunakan alat pada bahan kerja sebenar, biarkan ia beroperasi seketika.** Perhatikan getaran atau gangguan yang boleh menunjukkan pemasangan yang lemah atau roda yang sangat tidak seimbang.

4. **Gunakan permukaan roda tertentu untuk melakukan penggilapan.**
5. **Jangan tinggalkan alat yang sedang berjalan.** Kendalikan alat hanya apabila dipegang.
6. **Jangan sentuh bahan kerja dengan sertamerta selepas operasi; ia mungkin sangat panas dan boleh melecurkan kulit anda.**
7. **Jangan sentuh aksesori dengan sertamerta selepas operasi; ia mungkin sangat panas dan boleh melecurkan kulit anda.**
8. **Patuhi arahan pengilang untuk pelekapan dan penggunaan roda yang betul.** Kendalikan dan simpan roda dengan cermat.
9. **Untuk alat yang bertujuan untuk dipasang dengan roda lubang berulir, pastikan bahawa ulir dalam roda cukup panjang untuk menerima panjang spindel.**
10. **Pastikan bahawa bahan kerja disokong dengan betul.**
11. **Ambil perhatian bahawa roda akan terus berputar selepas alat dimatikan.**
12. **Jangan gunakan alat pada mana-mana bahan yang mengandungi asbestos.**
13. **Jangan guna sarung tangan kerja jenis kain semasa operasi.** Fiber daripada sarung tangan jenis kain mungkin termasuk ke dalam alat, yang menyebabkan alat pecah.

SIMPAN ARAHAN INI.

AMARAN: JANGAN biarkan keselesaan atau kebiasaan dengan produk (daripada penggunaan berulang) menggantikan pematuhan 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.

Arahan keselamatan penting untuk kartrij bateri

1. **Sebelum menggunakan kartrij bateri, baca semua arahan dan tanda amaran pada (1) pengecas bateri, (2) bateri, dan (3) produk menggunakan bateri.**
2. **Jangan buka atau cabut kartrij bateri.** Ia boleh mengakibatkan kebakaran, haba berlebihan, atau letupan.
3. **Jika masa operasi menjadi sangat pendek, berhenti operasi serta merta.** Ia mungkin menyebabkan risiko pemanasan lampau, melecur bahkan letupan.
4. **Jika elektrolit masuk ke dalam mata anda, bilas mata dengan air jernih dan dapatkan rawatan perubatan serta merta.** Ia mungkin menyebabkan kehilangan penglihatan.
5. **Jangan pintaskan kartrij bateri:**
 - (1) **Jangan sentuh terminal dengan bahan berkonduksi.**
 - (2) **Elakkan menyimpan kartrij bateri dalam bekas bersama-sama objek besi lain seperti paku, duit syiling, dll.**

- (3) Jangan dedahkan kartrij bateri kepada air atau hujan.

Pintasan bateri boleh menyebabkan aliran kuasa yang besar, pemanasan lampau, melecur dan juga kerosakan.

6. Jangan simpan dan gunakan alat dan kartrij bateri di lokasi yang suhunya mungkin mencapai atau melebihi 50 °C (122 °F).
7. Jangan bakar kartrij bateri walaupun jika ia rosak teruk atau haus sepenuhnya. Kartrij bateri boleh meletup dalam kebakaran.
8. Jangan paku, potong, pecahkan, buang, jatuhkan kartrij bateri, atau tekan objek keras pada kartrij bateri. Perbuatan sedemikian boleh mengakibatkan kebakaran, haba berlebihan, atau letupan.
9. Jangan gunakan bateri yang rosak.
10. **Bateri litium ion yang terkandung adalah tertakluk kepada keperluan Perundangan Barangan Berbahaya.**
Bagi pengangkutan komersial cth. oleh pihak ketiga, ejen penghantar, keperluan khas pada pembungkusan dan pelabelan mestilah diperhatikan.
Bagi persediaan item yang dihantar, berunding dengan pakar bahan berbahaya adalah diperlukan. Sila juga perhatikan sebolehnya peraturan kebangsaan yang lebih terperinci. Lekatkan atau balut bahagian terbuka dan pek bateri supaya ia tidak bergerak dalam pembungkusan.
11. **Apabila melupuskan kartrij bateri, keluarkan ia daripada alat dan lupuskan ia di tempat selamat. Ikut peraturan tempatan anda mengenai pelupusan bateri.**
12. **Gunakan bateri hanya dengan produk yang ditentukan oleh Makita.** Memasang bateri kepada produk yang tidak patuh mungkin menyebabkan kebakaran, pemanasan lampau, atau kebocoran elektrolit.
13. **Jika alat tidak digunakan untuk tempoh masa yang lama, bateri mesti dikeluarkan daripada alat.**
14. **Semasa dan selepas penggunaan, kartrij bateri mungkin ada haba yang boleh menyebabkan terbakar atau suhu rendah terbakar. Beri perhatian kepada pengendalian kartrij bateri yang panas.**
15. **Jangan sentuh terminal alat itu selepas digunakan kerana ia mungkin panas menyebabkan terbakar.**
16. **Jangan biarkan cip, habuk, atau tanah terperangkap ke dalam terminal, lubang, dan alur cahaya kartrij bateri.** Ia mungkin menyebabkan pemanasan, terbakar, meletup dan pincang tugas alat atau kartrij bateri, seterusnya menyebabkan lecur atau kecederaan diri.
17. **Melainkan alat ini menyokong penggunaan yang hampir dari talian kuasa elektrik voltan tinggi, jangan gunakan kartrij bateri berhampiran talian kuasa elektrik voltan tinggi.** Ia mungkin menyebabkan kerosakan atau pecah pada alat atau kartrij bateri.

18. Jauhkan bateri daripada kanak-kanak.

SIMPAN ARAHAN INI.

⚠PERHATIAN: Hanya gunakan bateri asli Makita. Penggunaan bateri tidak asli Makita, atau bateri yang telah diubah suai, mungkin menyebabkan bateri meletup menyebabkan kebakaran, kecederaan diri dan kerosakan. Ia juga membatalkan jaminan Makita untuk alat Makita dan pengecas.

Tip untuk mengekalkan hayat bateri maksimum

1. **Cas kartrij bateri sebelum ternyahcas sepenuhnya. Sentiasa hentikan operasi alat dan cas kartrij bateri apabila anda menyedari kurang kuasa alat.**
2. **Jangan cas semula kartrij bateri yang dicas sepenuhnya. Terlebih cas memendekkan hayat servis bateri.**
3. **Cas kartrij bateri dengan suhu bilik pada 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Biarkan kartrij bateri yang panas menyejuk sebelum mengecasnya.**
4. **Apabila tidak menggunakan kartrij bateri, tanggalkannya dari alat atau pengecas.**
5. **Cas kartrij bateri jika anda tidak gunakannya untuk tempoh yang lama (lebih daripada enam bulan).**

KETERANGAN FUNGSI

⚠PERHATIAN: Sentiasa pastikan alat dimatikan dan kartrij bateri dikeluarkan sebelum menyelaras atau menyemak fungsi pada alat.

Memasang atau mengeluarkan kartrij bateri

⚠PERHATIAN: Sentiasa matikan alat sebelum memasang atau mengeluarkan kartrij bateri.

⚠PERHATIAN: Pegang alat dan kartrij bateri dengan kukuh apabila memasang atau mengeluarkan kartrij bateri. Gagal untuk memegang alat dan kartrij bateri dengan kukuh mungkin menyebabkan mereka terlepas daripada tangan anda dan mengakibatkan kerosakan kepada alat dan kartrij bateri dan kecederaan peribadi.

- **Rajah1:** 1. Penunjuk merah 2. Butang 3. Kartrij bateri

Untuk mengeluarkan kartrij bateri, luncurkan ia daripada alat apabila meluncurkan butang di hadapan kartrij.

Untuk memasang kartrij bateri, selaraskan lidah pada kartrij bateri dengan alur pada perumahan dan gelincirkan ia ke tempatnya. Masukkan ia sepenuhnya sehingga ia terkunci di tempatnya dengan klik kecil. Jika anda boleh melihat penunjuk merah seperti yang ditunjukkan dalam rajah, ia tidak dikunci sepenuhnya.

⚠️PERHATIAN: Sentiasa pasang kartrij bateri sepenuhnya sehingga penunjuk merah tidak boleh dilihat. Jika tidak, ia mungkin jatuh tanpa sengaja daripada alat, menyebabkan kecederaan kepada anda atau seseorang di sekeliling anda.

⚠️PERHATIAN: Jangan pasang kartrij bateri secara paksa. Jika kartrij tidak meluncur dengan mudah, ia tidak dimasukkan dengan betul.

Menunjukkan kapasiti bateri yang tinggal

Tekan butang semak pada kartrij bateri untuk menunjukkan kapasiti bateri yang tinggal. Lampu penunjuk menyala untuk beberapa saat.

► **Rajah2:** 1. Lampu penunjuk 2. Butang semak

Lampu penunjuk			Kapasiti yang tinggal
Dinyalakan	Mati	Berkelip	
			75% hingga 100%
			50% hingga 75%
			25% hingga 50%
			0% hingga 25%
			Cas bateri.
			Bateri mungkin telah rosak.

NOTA: Bergantung kepada keadaan penggunaan dan suhu persekitaran, penunjuk mungkin berbeza sedikit daripada kapasiti sebenar.

NOTA: Lampu penunjuk (kiri jauh) pertama akan berkedip apabila sistem perlindungan bateri berfungsi.

Sistem perlindungan alat / bateri

Alat dilengkapi dengan sistem perlindungan alat/bateri. Sistem ini memotong kuasa kepada motor secara automatik untuk memanjangkan hayat alat dan bateri. Alat akan berhenti secara automatik ketika operasi jika alat atau bateri diletakkan di bawah salah satu syarat yang berikut:

Perlindungan lebih beban

Apabila alat/bateri beroperasi dengan cara yang menyebabkan ia menarik arus tinggi yang luar biasa, alat secara automatik terhenti. Dalam situasi ini, matikan alat dan hentikan penggunaan yang menyebabkan alat menjadi terlebih beban. Kemudian hidupkan alat untuk mula semula.

Perlindungan pemanasan lampau

Apabila alat/bateri terlalu panas, alat itu berhenti secara automatik. Dalam situasi ini, biarkan alat/bateri sejuk sebelum menghidupkan semula alat.

Perlindungan lebih nyahcas

Apabila kapasiti bateri tidak mencukupi, alat akan berhenti secara automatik. Dalam situasi ini, keluarkan bateri daripada alat dan cas bateri.

Perlindungan terhadap punca lain

Sistem perlindungan juga direka bentuk untuk punca lain yang boleh merosakkan alat dan membolehkan alat berhenti secara automatik. Ambil semua langkah berikut untuk membuang punca, apabila alat telah dibawa kepada berhenti sementara atau berhenti beroperasi.

1. Matikan alat dan kemudian hidupkan alat lagi untuk mula semula.
2. Cas bateri atau gantikan bateri dengan bateri yang telah dicas.
3. Biarkan alat dan bateri menyejuk.

Jika tiada penambahbaikan boleh didapati melalui pemulihan sistem perlindungan, maka hubungi Pusat Servis Makita tempatan anda.

Tindakan suis

⚠️PERHATIAN: Sebelum memasang kartrij bateri ke dalam alat, sentiasa periksa untuk melihat pemacu suis bergerak dengan betul dan kembali ke posisi "OFF" apabila dilepaskan.

⚠️PERHATIAN: Suis boleh dikunci dalam kedudukan "ON" untuk memudahkan keselesaan pengendali semasa penggunaan berpanjangan. Berhati-hati semasa mengunci alat dalam kedudukan "ON" dan kekalkan genggaman yang kukuh pada alat.

⚠️PERHATIAN: Jangan pasang kartrij bateri dengan butang kunci terikat.

⚠️PERHATIAN: Apabila tidak mengendalikan alat ini, tekan butang kunci pemacu dari sisi untuk mengunci pemacu suis di kedudukan OFF.

► **Rajah3:** 1. Butang kunci pemacu

► **Rajah4:** 1. Pemacu suis 2. Butang kunci 3. Butang kunci pemacu

Untuk mengelakkan pemacu suis daripada ditarik secara tidak sengaja, butang kunci pemacu disediakan. Untuk memulakan alat, tekan butang kunci pemacu dari sisi A () dan tarik pemacu suis. Kelajuan alat ditingkatkan dengan menambahkan tekanan pada pemacu suis. Lepaskan pemacu suis untuk berhenti. Selepas digunakan, tekan butang kunci pemacu dari sisi B ().

Untuk operasi berterusan, tekan butang kunci sambil menarik pemacu suis dan kemudian lepaskan pemacu suis. Untuk menghentikan alat, tarik pemacu suis sepenuhnya, kemudian lepaskan.

Dail pelarasan kelajuan

Kelajuan putaran boleh diubah dengan menggunakan dail pelarasan kelajuan di atas pemegang suis. Putar dail pelarasan kelajuan untuk melaraskan penunjuk dengan kelajuan putaran yang anda inginkan yang ditunjukkan pada skala kelajuan. Kelajuan putaran boleh dilaraskan daripada 600 (RPM) hingga 2,200 (RPM) dan kelajuan sasaran dapat diperolehi apabila pemicu suis dipicit sepenuhnya.

► **Rajah5:** 1. Dail pelarasan kelajuan 2. Penunjuk 3. Skala kelajuan

NOTIS: Jika alat ini dikendalikan secara berterusan pada kelajuan yang rendah dalam masa yang lama, motor akan menjadi lebih beban, mengakibatkan kerosakan alat.

NOTIS: Dail pelarasan kelajuan bertukar antara 600 dengan 2,200 pada skala kelajuan. Elakkan memutar dail ke belakang dan ke depan lebih jauh kerana ia boleh menyebabkan kerosakan pada alat.

NOTA: Pastikan untuk membaca nombor pada skala sebagai petunjuk kerana kelajuan sebenar mungkin sedikit berubah-ubah.

Kunci aci

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

► **Rajah6:** 1. Kunci aci

NOTIS: Jangan sekali-kali menggerakkan kunci aci semasa spindel bergerak. Alat mungkin rosak.

Fungsi pencegahan mula semula secara tidak sengaja

Jika anda memasang kartrij bateri semasa menarik pemicu suis atau mengunci pemicu suis, alat tidak bermula. Untuk memulakan alat, lepaskan pemicu suis dan kemudian tarik pemicu suis.

Fungsi elektronik

Alat ini dilengkapi dengan fungsi elektronik berikut untuk memudahkan operasi.

Kawalan kelajuan malar

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

Ciri mula ringan

Fungsi mula ringan meminimumkan kejutan permulaan dan menjadikan alat mula dengan lancar.

PEMASANGAN

PERHATIAN: Sentiasa pastikan alat dimatikan dan kartrij bateri dikeluarkan sebelum menjalankan sebarang kerja pada alat.

Memasang pemegang gelung

PERHATIAN: Pastikan untuk memegang alat dengan kukuh menggunakan kedua-dua tangan, letakkan sebelah tangan pada pemegang suis dan sebelah lagi pada pemegang gelung, genggam sisi atau kepala alat.

PERHATIAN: Pastikan pemegang gelung dipasang dengan kukuh sebelum operasi.

1. Letakkan pemegang gelung di atas kepala alat dengan melalukan kepala alat melalui gelung pemegang.
► **Rajah7:** 1. Pemegang gelung 2. Kepala alat
2. Pasangkan hujung lurus pemegang gelung di atas lubang lekapan pada sisi kepala alat, sesuaikan rabung panduan pada hujung pemegang dengan baik ke dalam alur panduan di sekitar lubang lekapan.
► **Rajah8:** 1. Hujung lurus pemegang gelung 2. Spindel 3. Lubang lekapan 4. Rabung panduan 5. Alur panduan
3. Pegang pemegang gelung dan tarik hujung gelung di atas lubang lekapan pada sisi lain kepala alat, membetulkan sudut untuk mengikat kedudukan pemegang.
4. Pasang dan ketatkan bolt heksagon ke dalam lubang lekapan pada kedua-dua sisi kepala alat untuk mengukuhkan pemegang gelung di tempatnya.
► **Rajah9:** 1. Hujung gelung pemegang gelung 2. Lubang lekapan

NOTA: Pemegang gelung mempunyai bentuk tak simetri yang boleh digunakan untuk tangan kiri atau kanan, menjadikan anda lebih selesa untuk menggenggam dan mudah untuk penggilapan.

- **Rajah10:** 1. Pemegang gelung 2. Kepala alat 3. Bolt heksagon 4. Kunci allen

NOTA: Pemegang gelung boleh diletakkan ke belakang dan ke depan mengikut kedudukan pilihan anda. Longgarkan bolt heksagon, gerakkan pemegang ke sudut yang anda inginkan, kemudian ketatkan semula bolt untuk mengunci sudut.

- **Rajah11:** 1. Pemegang gelung 2. Bolt heksagon

Memasang genggaman sisi

⚠️PERHATIAN: Pastikan untuk memegang alat dengan kukuh menggunakan kedua-dua tangan, letakkan sebelah tangan pada pemegang suis dan sebelah lagi pada pemegang gelung, genggaman sisi atau kepala alat.

⚠️PERHATIAN: Pastikan genggaman sisi dipasang dengan kukuh sebelum operasi.

Skrus genggaman sisi dengan ketat ke dalam lubang lekapan pada salah satu sisi kepala alat.

► **Rajah12:** 1. Lubang lekapan 2. Genggaman sisi

Memasang dan menanggalkan pad kain berbulu

Aksesori pilihan

⚠️PERHATIAN: Pastikan pad penyokong dipasang dengan betul. Pemasangan yang longgar akan hilang keseimbangan dan menyebabkan getaran berlebihan yang boleh menyebabkan hilangnya kawalan.

⚠️PERHATIAN: Pastikan pad kain berbulu dan pad penyokong dilaraskan dan dipasang dengan kukuh. Jika tidak, pad kain berbulu akan menyebabkan getaran berlebihan yang boleh mengakibatkan hilang kawalan atau pad kain berbulu boleh tercampak daripada alat.

⚠️PERHATIAN: Hanya gunakan pad kain berbulu sistem cangkuk dan gelung untuk penggilapan.

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

NOTIS: Bersihkan aksesori dan spindel secara berkala untuk membuang habuk dan serpihan. Lap komponen sehingga bersih menggunakan kain yang dilembapkan dengan air sabun jika perlu.

► **Rajah13:** 1. Pad kain berbulu 2. Lengan 18 3. Pad penyokong 4. Spindel

Memasang pad kain berbulu

1. Tekan pada kunci aci untuk mengelakkan putaran spindel, dan masukkan pad penyokong ke spindel.

2. Ketatkan pad penyokong dengan kukuh menggunakan tangan.

► **Rajah14:** 1. Kunci aci 2. Pad penyokong 3. Spindel

3. Masukkan lengan 18 ke dalam lubang tengah pad penyokong.

4. Pasang pad kain berbulu di atas pad penyokong, lakukan lengan 18 melalui lubang tengah pad kain berbulu. Gunakan lengan 18 sebagai panduan kedudukan untuk melaraskan pad kain berbulu dengan tepat di sepanjang pad penyokong.

5. Tarik keluar lengan 18 daripada lubang tengah pad penyokong.

► **Rajah15:** 1. Lengan 18 2. Pad penyokong 3. Pad kain berbulu

Menanggalkan pad kain berbulu

1. Kopek pad kain berbulu dengan lembut daripada pad penyokong.

2. Buka skru pad penyokong semasa menekan masuk kunci aci.

Memasang dan menanggalkan bonet kain berbulu

Aksesori pilihan

⚠️PERHATIAN: Pastikan pad getah dipasang dengan betul. Pemasangan yang longgar akan hilang keseimbangan dan menyebabkan getaran berlebihan yang boleh menyebabkan hilang kawalan.

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

NOTIS: Bersihkan aksesori dan spindel secara berkala untuk membuang habuk dan serpihan. Lap komponen sehingga bersih menggunakan kain yang dilembapkan dengan air sabun jika perlu.

► **Rajah16:** 1. Bonet kain berbulu 2. Nat kunci 3. Pad getah 4. Spindel

Memasang bonet kain berbulu

1. Tekan masuk kunci aci untuk mengelakkan putaran spindel.

2. Letakkan pad getah di atas spindel, lakukan ulir spindel melalui lubang tengah pad getah.

3. Pasang nat kunci pada spindel, kemudian ketatkan mengikut arah jam menggunakan perengkuh nat kunci untuk meletakkan pad getah kukuh di tempatnya.

► **Rajah17:** 1. Kunci aci 2. Pad getah 3. Nat kunci 4. Perengkuh nat kunci

4. Letakkan bonet kain berbulu di atas pad getah dan tutup sepenuhnya.

5. Putar alat terbalik. Tarik tali dengan ketat dan ikat simpulan reben. Kemudian, sorokkan simpulan dan sebarang tali yang longgar antara bonet kain berbulu dengan pad getah.

► **Rajah18:** 1. Bonet kain berbulu 2. Pad getah 3. Tali

Menanggalkan bonet kain berbulu

1. Buka ikatan simpulan reben dan tanggalkan bonet kain berbulu daripada pad getah.

2. Longgarkan nat kunci mengikut arah lawan jam dengan perengkuh nat kunci semasa menekan kunci aci. Tarik keluar nat kunci dan pad getah spindel.

OPERASI

⚠️PERHATIAN: Hanya gunakan pad Makita yang tulen untuk penggilapan (aksesori pilihan).

⚠️PERHATIAN: Pastikan untuk memegang alat dengan kukuh menggunakan kedua-dua tangan, letakkan sebelah tangan pada pemegang suis dan sebelah lagi pada pemegang gelung, genggamannya sisi atau kepala alat.

⚠️PERHATIAN: Pastikan pemegang gelung atau genggamannya sisi dipasang dengan kukuh sebelum operasi.

⚠️PERHATIAN: Pastikan bahan kerja dipasang dengan kukuh dan stabil. Objek yang jatuh boleh menyebabkan kecederaan diri.

⚠️PERHATIAN: Jangan jalankan alat dengan beban tinggi dalam jangka masa yang panjang. Ia boleh mengakibatkan kerosakan alat yang menyebabkan kejutan elektrik, kebakaran dan/atau kecederaan serius.

⚠️PERHATIAN: Berhati-hati supaya tidak tersentuh bahagian berputar.

NOTIS: Jangan sekali-kali paksa alat. Tekanan yang berlebihan boleh menyebabkan penurunan kecakapan penggilapan, pad yang rosak atau memendekkan jangka hayat alat.

NOTIS: Operasi berterusan pada kelajuan tinggi boleh merosakkan permukaan kerja.

Asas penggilapan

⚠️PERHATIAN: Sentiasa memakai cermin mata keselamatan atau pelindung muka semasa operasi.

NOTIS: Adalah disyorkan supaya anda menjalankan percubaan di tempat yang tersorok untuk mencari beban kerja yang sesuai.

► Rajah19

1. Pastikan benda kerja disokong dengan betul dan kedua-dua tangan bebas untuk mengawal alat.
2. Pegang alat dengan kukuh menggunakan sebelah tangan pada pemegang suis dan sebelah lagi pada pemegang gelung, genggamannya sisi atau kepala alat.
3. Hidupkan alat dan tunggu sehingga roda penggilap mencapai kelajuan penuh. Kemudian, mulakan operasi dengan berhati-hati dengan menggerakkan alat ke belakang dan ke depan dengan tekanan berterusan ke atas permukaan bahan kerja.

NOTA: Kekalkan pad/bonet kain berbulu pada sudut kira-kira 15 darjah daripada permukaan bahan kerja.

NOTA: Tekan dengan lembut pada roda penggilap. Tekanan yang berlebihan akan menyebabkan prestasi yang lemah dan haus terlalu awal pada pad/bonet kain berbulu.

4. Setelah selesai, sentiasa matikan alat dan tunggu sehingga roda berhenti sepenuhnya sebelum meletakkan alat di bawah.

Operasi penggilapan

Rawatan permukaan

Gunakan pad kain berbulu untuk kemas kasar, kemudian gunakan pad span (aksesori pilihan) untuk kemas halus.

► Rajah20

Menyapu lilin

Sapukan lilin pada pad span (aksesori pilihan) atau permukaan kerja. Jalankan alat dalam kelajuan rendah untuk melicinkan lilin.

► Rajah21

⚠️PERHATIAN: Jangan gunakan lilin atau ejen penggilapan yang berlebihan. Ia akan menghasilkan lebih banyak habuk dan boleh menyebabkan penyakit mata atau pernafasan.

NOTA: Mula-mula, lakukan ujian pelilinan pada bahagian permukaan kerja yang tidak ketara. Pastikan alat tidak mencalarakan permukaan atau mengakibatkan pelilinan tidak rata.

Menanggalkan lilin

Sapukan dengan pad span yang bersih (aksesori pilihan). Jalankan alat untuk menanggalkan lilin.

► Rajah22

PENYELENGGARAAN

⚠️PERHATIAN: Sentiasa pastikan alat dimatikan dan kartrij bateri dikeluarkan sebelum cuba menjalankan pemeriksaan atau penyelenggaraan.

NOTIS: Jangan gunakan petrol, benzin, pencair, alkohol atau bahan yang serupa. Ia boleh menyebabkan perubahan warna, bentuk atau keretakan.

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

Membersihkan pelindung habuk

► Rajah23: 1. Pelindung habuk

Bersihkan pelindung habuk secara berkala pada lubang penyedutan untuk peredaran udara yang lancar. Tanggalkan pelindung habuk dan bersihkan jaring.

AKSESORI PILIHAN

⚠️ PERHATIAN: Aksesori-aksesori atau lampiran-lampiran ini adalah disyorkan untuk digunakan dengan alat Makita anda yang ditentukan dalam manual ini. Penggunaan mana-mana aksesori-aksesori atau lampiran-lampiran lain mungkin mengakibatkan risiko kecederaan kepada orang. Hanya gunakan aksesori atau lampiran untuk tujuan yang dinyatakannya.

Jika anda memerlukan bantuan untuk mengetahui lebih lanjut tentang aksesori ini, tanya Pusat Servis Makita tempatan anda.

- Nat kunci 48
- Perengkuh nat kunci 28
- Pad span (Cangkuk & gelung)
- Pad kain berbulu 180 (Cangkuk & gelung)
- Bonet kain berbulu 180
- Pad penyokong 165 (Cangkuk & gelung)
- Pad getah 170
- Lengan 18
- Genggaman sisi (pemegang tambahan)
- Pemegang gelung
- Bateri dan pengecas asli Makita

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

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu máy:		PV001G
Công suất tối đa	Tấm len	180 mm
	Tấm len dạng mũ	180 mm
Ren trụ quay	Các quốc gia Châu Âu	M14
	Các quốc gia khác ngoài Châu Âu (tùy thuộc vào quốc gia)	15,88 mm (5/8") / M16 / M14
Tốc độ định mức (n) / Tốc độ không tải (n ₀)		2.200 min ⁻¹
Tổng chiều dài (kèm hộp pin BL4040)		531 mm
Điện áp định mức		D.C. 36 V - tối đa 40 V
Khối lượng tịnh		3,0 - 4,4 kg

- Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của chúng tôi nên các thông số kỹ thuật trong đây có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.
- Các thông số kỹ thuật và hộp pin có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia.
- Khối lượng có thể khác nhau tùy thuộc vào (các) phụ kiện, bao gồm cả hộp pin. Tổ hợp nhẹ nhất và nặng nhất, theo Quy trình EPTA 01/2014, được trình bày trong bảng.

Hộp pin và sạc pin có thể áp dụng

Hộp pin	BL4020 / BL4025* / BL4040* / BL4050F* / BL4080F * : Pin được khuyến dùng
Bộ sạc	DC40RA / DC40RB / DC40RC

- Một số hộp pin và sạc pin được nêu trong danh sách ở trên có thể không khả dụng tùy thuộc vào khu vực cư trú của bạn.

⚠ CẢNH BÁO: Chỉ sử dụng hộp pin và sạc pin được nêu trong danh sách ở trên. Việc sử dụng bất cứ hộp pin và sạc pin nào khác có thể gây ra thương tích và/hoặc hỏa hoạn.

Ký hiệu

Phần dưới đây cho biết các ký hiệu có thể 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.



Luôn cầm chặt dụng cụ máy bằng cả hai tay.



Ni-MH
Li-ion

Chỉ dành cho các quốc gia EU
Do có các thành phần nguy hiểm bên trong thiết bị điện và điện tử, ắc quy và pin thải bỏ nên có thể có tác động không tốt đến môi trường và sức khỏe con người. Không vứt bỏ các thiết bị điện và điện tử hoặc pin với rác thải sinh hoạt!
Theo Chỉ thị của Châu Âu về thiết bị điện và điện tử thải bỏ và về pin và ắc quy và pin và ắc quy thải bỏ, cũng như sự thích ứng của chúng với luật pháp quốc gia, các thiết bị điện, pin và ắc quy thải phải được cất giữ riêng biệt và chuyển đến một điểm thu gom rác thải đồ thị riêng, hoạt động theo các quy định về bảo vệ môi trường. Điều này được biểu thị bằng biểu tượng thùng rác có bánh xe gạch chéo được đặt trên thiết bị.

Mục đích sử dụng

Dụng cụ này được dùng để đánh bóng.

CẢNH BÁO AN TOÀN

Cảnh báo an toàn chung dành cho dụng cụ máy

⚠CẢNH BÁO: 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.

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

Thuật ngữ “dụng cụ máy” trong các cảnh báo đề cập đến dụng cụ máy (có dây) được vận hành bằng nguồn điện chính hoặc dụng cụ máy (không dây) được vận hành bằng pin của bạn.

An toàn tại nơi làm việc

- Giữ nơi làm việc sạch sẽ và có đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn hoặc tối thường dễ gây ra tai nạn.
- 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.
- 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.

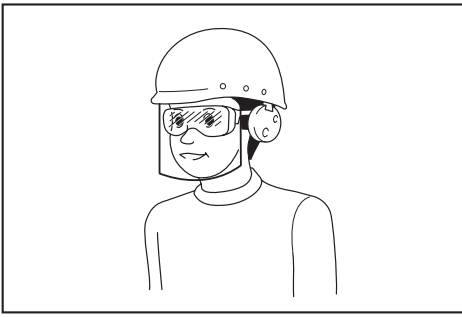
An toàn về Điện

- 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.
- Tránh đề cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nóng 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.
- 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.
- Không làm 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.
- Khi 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.
- 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 làm giảm nguy cơ điện giật.

- Các dụng cụ máy có thể tạo ra từ trường điện (EMF) có hại cho người dùng.** Tuy nhiên, người dùng máy trợ tim và những thiết bị y tế tương tự khác nên liên hệ với nhà sản xuất thiết bị và/hoặc bác sỹ để được tư vấn trước khi vận hành dụng cụ này.

An toàn Cá nhân

- 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.
- Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.** Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt. Các thiết bị bảo hộ như mũ 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.
- 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, cầm hoặc di chuyển dụng cụ máy.** Việc di chuyển 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.
- Tháo tất cả các khóa hoặc cờ lê điều chỉnh trước khi bật dụng cụ máy.** Việc cờ lê hoặc khóa vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
- 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.
- Ăn mặc phù hợp. Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức. Giữ tóc và quần áo 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.
- Nếu các thiết bị 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.
- Không vì quen thuộc do thường xuyên sử dụng các dụng cụ mà cho phép bạn trở nên tự mãn và bỏ qua các nguyên tắc an toàn dụng cụ.** Một hành động bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng trong một phần của một giây.
- Luôn luôn mang kính bảo hộ để bảo vệ mắt khỏi bị thương khi đang sử dụng các dụng cụ máy. Kính bảo hộ phải tuân thủ ANSI Z87.1 ở Mỹ, EN 166 ở Châu Âu, hoặc AS/NZS 1336 ở Úc/New Zealand. Tại Úc/New Zealand, theo luật pháp, bạn cũng phải mang mặt nạ che mặt để bảo vệ mặt.**



Trách nhiệm của chủ lao động là bắt buộc người vận hành dụng cụ và những người khác trong khu vực làm việc cảnh đó phải sử dụng các thiết bị bảo hộ an toàn thích hợp.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

1. **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.
2. **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.
3. **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc tháo kết nối bộ pin khỏi dụng cụ máy, nếu có thể tháo rời trước khi thực hiện bất kỳ công việc điều chỉnh, thay đổi phụ tùng hay cắt giữ dụng cụ máy nào.** Những biện pháp an toàn phòng ngừa này sẽ giảm nguy cơ vô tình khởi động dụng cụ máy.
4. **Cắt 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.
5. **Bảo dưỡng dụng cụ máy và các phụ kiện.** Kiểm tra tình trạng lệch trục hoặc bó kẹt 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.
6. **Luôn giữ cho dụng cụ cắt được sắc bén và sạch sẽ.** Những dụng cụ cắt được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
7. **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.
8. **Giữ tay cầm và bề mặt tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.** Tay cầm trơn trượt và bề mặt tay cầm không cho phép xử lý an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.

9. **Khi sử dụng dụng cụ, không được đi giày tay lao động bằng vải, có thể bị vướng.** Việc giày tay lao động bằng vải vướng vào các bộ phận chuyển động có thể gây ra thương tích cá nhân.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin

1. **Chỉ sạc pin lại với bộ sạc do nhà sản xuất quy định.** Bộ sạc phù hợp với một loại bộ pin này có thể gây ra nguy cơ hỏa hoạn khi được dùng cho một bộ pin khác.
2. **Chỉ sử dụng các dụng cụ máy với các bộ pin được quy định cụ thể.** Việc sử dụng bất cứ bộ pin nào khác có thể gây ra thương tích và hỏa hoạn.
3. **Khi không sử dụng bộ pin, hãy giữ tránh xa các đồ vật khác bằng kim loại, chẳng hạn như kẹp giấy, tiền xu, chìa khóa, đinh, ốc vít hoặc các vật nhỏ bằng kim loại mà có thể làm nối tất các đầu cực pin.** Các đầu cực pin bị đoản mạch có thể gây cháy hoặc hỏa hoạn.
4. **Trong điều kiện sử dụng quá mức, pin có thể bị cháy nước; hãy tránh tiếp xúc.** Nếu vô tình tiếp xúc với pin bị cháy nước, hãy rửa sạch bằng nước. Nếu dung dịch từ pin tiếp xúc với mắt, cần đi khám bác sĩ thêm. Dung dịch chảy ra từ pin có thể gây rất da hoặc bỏng.
5. **Không sử dụng bộ pin hoặc dụng cụ bị hư hỏng hoặc đã bị sửa đổi.** Pin đã bị hư hỏng hoặc đã bị sửa đổi có thể hành động theo cách không thể đoán trước dẫn đến cháy, nổ hoặc nguy cơ chấn thương.
6. **Không để bộ pin hoặc dụng cụ tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ quá cao.** Tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ trên 130 °C có thể gây ra cháy nổ.
7. **Làm theo tất cả các hướng dẫn sạc pin và không dùng sạc bộ pin hoặc dụng cụ vượt giới hạn nhiệt độ quy định trong hướng dẫn.** Sạc pin không đúng hoặc ở nhiệt độ vượt giới hạn nhiệt độ có thể gây hư hỏng cho pin và làm tăng nguy cơ cháy.

Bảo dưỡng

1. **Đề nghị 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.
2. **Không bao giờ sử dụng bộ pin đã hỏng.** Dịch vụ bảo hành bộ pin chỉ nên thực hiện bởi nhà sản xuất hoặc các nhà cung cấp dịch vụ được ủy quyền.
3. **Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**

Cảnh báo an toàn đối với máy đánh bóng cầm tay hoạt động bằng pin

Cảnh báo An toàn cho Thao tác Đánh bóng:

1. **Dụng cụ máy này được dùng để làm máy đánh bóng.** Vui lòng 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, cắt lỗ hoặc cắt không được 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 chuyển đổi dụng cụ máy này để vận hành theo cách không được nhà sản xuất dụng cụ thiết kế và quy định cụ thể.** Việc chuyển đổi này có thể dẫn đến mất kiểm soát và gây ra thương tích cá nhân nghiêm trọng.
4. **Không sử dụng các phụ kiện không được nhà sản xuất dụng cụ thiết kế và quy định cụ thể.** 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.
5. **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.
6. **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.
7. **Kích thước của bộ lắp ghép phụ kiện phải khớp với kích thước của phần cứng lắp ghép của dụng cụ máy.** 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.
8. **Không sử dụng phụ kiện đã hư hỏng. Trước mỗi lần sử dụng, kiểm tra phụ kiện như đĩa nhám xem có các mặt vụn và vết nứt hay không, tấm đặt lót xem có nứt gãy hoặc bị ăn mòn quá mức không, sợi kim loại của chổi sắt kim loại có bị lỏng hoặc nứt 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.
9. **Mang thiết bị bảo hộ cá nhân. Tùy thuộc vào việc sử dụng máy, hãy dùng mặt nạ bảo vệ mắt, 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 phôi gia công. Thiết bị bảo vệ mắt phải có khả năng ngăn chặn các mảnh vụn bay ra phát sinh từ các ứng dụng công việc khác nhau. Mặt nạ chống bụi hoặc khẩu trang phải có khả năng lọc các hạt do ứng dụng công việc tạo ra. Tiếp xúc kéo dài với tiếng ồn có cường độ cao có thể gây ra mất thính giác.**
10. **Giữ những người xung quanh tránh xa nơi làm việc một khoảng cách an toàn. Bắt 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.
11. **Không bao giờ đặt dụng cụ máy xuống cho đến khi phụ kiện đã dừng hẳn.** Phụ kiện quay có thể quán lấy bề mặt và kéo công cụ máy vượt khỏi tầm kiểm soát của bạn.
12. **Không được chạy dụng cụ máy trong lúc đang mang bên hông bạn.** Tiếp xúc bất ngờ với phụ kiện quay có thể quán 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 công cụ máy gần các vật liệu dễ cháy.** Các tia lửa có thể kích cháy các vật liệu này.
15. **Không sử dụng các phụ kiện có yêu cầu chất làm mát dạng lỏng.** Sử dụng chất làm mát bằng nước hoặc chất lỏng khác có thể dẫn đến điện giật hoặc sốc.
16. **Không cho phép bất kỳ phần bị lỏng nào của nắp đánh bóng hoặc các dây phụ kiện quay tự do. Thu dây hoặc xén bớt các dây phụ kiện bị lỏng bất kỳ.** Nới lỏng và quay dây phụ kiện có thể vướng vào các ngón tay của bạn hoặc quấn vào phôi gia công.

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 quán. Việc bị kẹt hoặc quán 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 quán hoặc kẹt bởi phôi 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 hoặc 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 sau.

Lực đẩy ngược là kết quả của việc sử dụng 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.

1. **Luôn cầm chắc dụng cụ máy bằng cả hai tay và chọn thế đứng và vị trí tay cầm để cho phép bạn chống lại lực đẩy ngược. Luôn 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.
2. **Không bao giờ đặt tay bạn gần phụ kiện quay.** Phụ kiện có thể quạt ngược lại lên tay bạn.
3. **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 quán.
4. **Cần đặc biệt cẩn thận khi thao tác với các cạnh góc, mép sắc, v.v... Tránh làm dẹt ra và quán vào phụ kiện.** Các góc, mép sắc hoặc dẹt ra có xu hướng quán lấy phụ kiện đang quay và gây mất kiểm soát hoặc tạo lực đẩy ngược.

5. Không gắn xích cưa, lưỡi khắc gỗ, đĩa mài kim cương hình quạt với khoảng cách ngoài vi lớn hơn 10 mm hoặc dính kèm lưỡi cưa có răng. Các loại lưỡi như vậy thường tạo ra lực đẩy ngược và dễ mất kiểm soát.

Cảnh báo an toàn bổ sung:

1. **Cẩn thận không được làm hỏng trục quay, mặt bích (đặc biệt là bề mặt lắp đặt) hoặc đai ốc khóa.** Hư hỏng đối với các bộ phận này có thể dẫn đến vỡ đĩa mài.
2. Phải đảm bảo rằng đĩa mài không tiếp xúc với phôi gia công trước khi bật công tắc lên.
3. Trước khi sử dụng dụng cụ này trên phôi gia công thực, hãy để dụng cụ chạy trong ít phút. Theo dõi sự rung động hoặc đu đưa qua lại có thể cho thấy việc lắp đặt không đạt yêu cầu hoặc đĩa mài được cân bằng kém.
4. Sử dụng bề mặt của bánh xe chỉ định để thực hiện đánh bóng.
5. Không để mặc dụng cụ hoạt động. Chỉ vận hành dụng cụ khi cầm trên tay.
6. Không chạm vào phôi gia công ngay sau khi vận hành; chúng có thể rất nóng và có thể gây bỏng da.
7. Không chạm vào phụ kiện ngay sau khi vận hành; chúng có thể rất nóng và có thể gây bỏng da.
8. Tuân thủ các hướng dẫn của nhà sản xuất để gắn và sử dụng chính xác các đĩa mài. Xử lý và lưu trữ các đĩa mài cẩn thận.
9. Đối với các dụng cụ dự định sẽ được trang bị đĩa mài lỗ có ren, đảm bảo rằng các ren trong đĩa mài đủ dài để chấp nhận chiều dài trục quay.
10. Kiểm tra xem phôi gia công đã được kê đỡ đầy đủ chưa.
11. Chú ý rằng đĩa mài sẽ tiếp tục quay sau khi tắt dụng cụ.
12. Không dùng dụng cụ này trên bất kỳ vật liệu nào có chứa amiăng.
13. Không sử dụng găng tay làm việc bằng vải trong khi vận hành. Sợi từ găng tay bằng vải có thể đi vào dụng cụ, làm dụng cụ hư hỏng.

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.

Hướng dẫn quan trọng về an toàn dành cho hộp pin

1. Trước khi sử dụng hộp pin, hãy đọc kỹ tất cả các hướng dẫn và dấu hiệu cảnh báo trên (1) bộ sạc pin, (2) pin và (3) sản phẩm sử dụng pin.
2. Không tháo rời hoặc làm thay đổi hộp pin. Việc này có thể dẫn đến hỏa hoạn, quá nhiệt hoặc nổ.

3. Nếu thời gian vận hành ngắn hơn quá mức, hãy ngừng vận hành ngay lập tức. Điều này có thể dẫn đến rùi rò quá nhiệt, có thể gây bỏng và thậm chí là nổ.
4. Nếu chất điện phân rơi vào mắt, hãy rửa sạch bằng nước sạch và đến cơ sở y tế ngay lập tức. Chất này có thể khiến bạn giảm thị lực.
5. Không để hộp pin ở tình trạng đóng mạch:
 - (1) Không chạm vào cực pin bằng vật liệu dẫn điện.
 - (2) Tránh cất giữ hộp pin trong hộp có các vật kim loại khác như đinh, tiền xu, v.v...
 - (3) Không được để hộp pin tiếp xúc với nước hoặc mưa.

Đoàn mạch pin có thể gây ra dòng điện lớn, quá nhiệt, có thể gây bỏng và thậm chí là hỏng hóc.

6. Không cất giữ cũng như sử dụng dụng cụ và hộp pin ở nơi nhiệt độ có thể lên tới hoặc vượt quá 50 °C (122 °F).
7. Không đốt hộp pin ngay cả khi hộp pin đã bị hư hại nặng hoặc hư hỏng hoàn toàn. Hộp pin có thể nổ khi tiếp xúc với lửa.
8. Không đóng đinh, cắt, nghiền nát, ném, làm rơi hộp pin hoặc va vật cứng vào hộp pin. Làm như thế có thể dẫn đến hỏa hoạn, quá nhiệt hoặc nổ.
9. Không sử dụng pin đã hỏng.
10. Pin nên lithium-ion là đối tượng có yêu cầu bắt buộc theo Luật Hàng hoá Nguy hiểm. Đối với vận tải thương mại, ví dụ như vận tải do bên thứ ba, đại lý giao nhận, thì yêu cầu đặc biệt về đóng gói và nhãn ghi phải được giám sát. Để chuẩn bị cho mặt hàng cần vận chuyển, cần phải tham khảo ý kiến chuyên gia về vật liệu nguy hiểm. Nếu được, vui lòng tuân thủ các quy định quốc gia chi tiết hơn. Buộc hoặc niêm phong các tiếp điểm mở và đóng gói pin theo cách đó để nó không thể di chuyển trong bao bì.
11. Khi vứt bỏ hộp pin, hãy tháo chúng khỏi dụng cụ và thái bỏ ở nơi an toàn. Phải tuân thủ theo các quy định của địa phương liên quan đến việc thái bỏ pin.
12. Chỉ sử dụng pin cho các sản phẩm Makita chi định. Lắp pin vào sản phẩm không thích hợp có thể gây ra hỏa hoạn, quá nhiệt, nổ, hoặc rò chất điện phân.
13. Nếu dụng cụ không được sử dụng trong một thời gian dài, cần phải tháo pin ra khỏi dụng cụ.
14. Trong và sau khi sử dụng, hộp pin có thể bị nóng, có thể gây bỏng hoặc bỏng ở nhiệt độ thấp. Chú ý xử lý hộp pin nóng.
15. Không chạm vào điện cực của dụng cụ ngay sau khi sử dụng vì điện cực đủ nóng để gây bỏng.
16. Không để vận bào, bụi hoặc đất bám vào các điện cực, lỗ và rãnh của hộp pin. Điều này có thể làm nóng, bắt lửa, nổ và gây trực trực cho dụng cụ hoặc hộp pin, dẫn đến bỏng hoặc thương tích cá nhân.

17. **Trừ khi dụng cụ hỗ trợ sử dụng gần đường dây điện cao thế, không sử dụng hộp pin gần đường dây điện cao thế.** Việc này có thể dẫn đến trục trặc hoặc hỏng hóc dụng cụ hay hộp pin.
18. **Giữ pin tránh xa trẻ em.**

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

⚠ THẬN TRỌNG: Chỉ sử dụng pin Makita chính hãng. Việc sử dụng pin không chính hãng Makita, hoặc pin đã được sửa đổi, có thể dẫn đến nổ pin gây ra cháy, thương tích và thiệt hại cá nhân. Nó cũng sẽ làm mất hiệu lực bảo hành của Makita dành cho dụng cụ của Makita và bộ sạc.

Mẹo duy trì tuổi thọ tối đa cho pin

1. **Sạc hộp pin trước khi pin bị xả điện hoàn toàn.** Luôn dừng việc vận hành dụng cụ và sạc pin khi bạn nhận thấy công suất dụng cụ bị giảm.
2. **Không được phép sạc lại một hộp pin đã được sạc đầy.** Sạc quá mức sẽ làm giảm tuổi thọ của pin.
3. **Sạc pin ở nhiệt độ phòng 10°C - 40°C.** Để cho hộp pin nóng nguội lại dần trước khi sạc pin.
4. **Khi không sử dụng hộp pin, hãy tháo hộp pin ra khỏi dụng cụ hoặc bộ sạc.**
5. **Sạc pin sáu tháng một lần nếu bạn không sử dụng dụng cụ trong một thời gian dài (hơn sáu tháng).**

MÔ TẢ CHỨC NĂNG

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn đảm bảo rằng đã tắt dụng cụ và tháo hộp pin ra trước khi thực hiện việc điều chỉnh hoặc kiểm tra chức năng trên dụng cụ.

Lắp hoặc tháo hộp pin

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn tắt dụng cụ trước khi lắp hoặc tháo hộp pin.

⚠ THẬN TRỌNG: Giữ dụng cụ và hộp pin thật chắc khi lắp hoặc tháo hộp pin. Không giữ dụng cụ và hộp pin thật chắc có thể làm trượt chúng khỏi tay và làm hư hỏng dụng cụ và hộp pin hoặc gây thương tích cá nhân.

► **Hình1:** 1. Chỉ báo màu đỏ 2. Nút 3. Hộp pin

Để tháo hộp pin, vừa trượt pin ra khỏi dụng cụ vừa đẩy trượt nút ở phía trước hộp pin.

Để lắp hộp pin, đặt thẳng hàng phần chốt nhô ra của hộp pin vào phần rãnh nằm trên vỏ và trượt hộp pin vào vị trí. Đưa hộp pin vào hết mức cho đến khi chốt khóa vào đúng vị trí với một tiếng cách nhẹ. Nếu bạn có thể nhìn thấy chỉ báo màu đỏ như thể hiện trong hình, điều đó có nghĩa vẫn chưa được khóa hoàn toàn.

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn lắp hộp pin khớp hoàn toàn vào vị trí cho đến khi không thể nhìn thấy chỉ báo màu đỏ. Nếu không, hộp pin có thể vô tình rơi ra khỏi dụng cụ, gây thương tích cho bạn hoặc người khác xung quanh.

⚠ THẬN TRỌNG: Không được dùng sức lắp hộp pin. Nếu hộp pin không nhẹ nhàng trượt vào vị trí, có nghĩa là pin vẫn chưa được lắp đúng.

Chỉ báo dung lượng pin còn lại

Ấn nút check (kiểm tra) trên hộp pin để chỉ báo dung lượng pin còn lại. Các đèn chỉ báo bật sáng lên trong vài giây.

► **Hình2:** 1. Các đèn chỉ báo 2. Nút Check (kiểm tra)

Các đèn chỉ báo			Dung lượng còn lại
Bật sáng	Tắt	Nhấp nháy	
■ ■ ■ ■	□ □ □ □	▣	75% đến 100%
■ ■ ■ □	□ □ □ □	□	50% đến 75%
■ ■ □ □	□ □ □ □	□	25% đến 50%
■ □ □ □	□ □ □ □	□	0% đến 25%
▣ □ □ □	□ □ □ □	□	Sạc pin.
■ ■ □ □	□ □ □ □	□	Pin có thể đã bị hỏng.
□ □ ■ ■	□ □ □ □	□	

LƯU Ý: Tùy thuộc vào các điều kiện sử dụng và nhiệt độ xung quanh, việc chỉ báo có thể khác biệt một chút so với dung lượng thực sự.

LƯU Ý: Đèn chỉ báo (phía xa bên trái) đầu tiên sẽ nhấp nháy khi hệ thống bảo vệ pin hoạt động.

Hệ thống bảo vệ dụng cụ / pin

Dụng cụ này được trang bị hệ thống bảo vệ dụng cụ / pin. Hệ thống này sẽ tự động ngắt nguồn điện đến động cơ để kéo dài tuổi thọ dụng cụ và pin. Dụng cụ sẽ tự động dừng vận hành khi dụng cụ hoặc pin ở một trong những trường hợp sau đây:

Bảo vệ quá tải

Khi vận hành dụng cụ/pin trong điều kiện làm máy tiêu tốn dòng cao bất thường, dụng cụ sẽ tự động dừng lại. Trong trường hợp này, hãy tắt dụng cụ và ngừng việc sử dụng đã làm cho dụng cụ trở nên quá tải. Sau đó bật dụng cụ lên để khởi động lại.

Bảo vệ quá nhiệt

Khi dụng cụ/pin bị quá nhiệt, dụng cụ sẽ tự động dừng. Trong tình huống này, hãy để dụng cụ/pin nguội trở lại trước khi bật dụng cụ lại.

Bảo vệ xả điện quá mức

Khi dung lượng pin không đủ, thì dụng cụ sẽ tự động dừng. Trong trường hợp này, hãy tháo pin khỏi dụng cụ và sạc pin lại.

Bảo vệ chống lại các nguyên nhân khác

Hệ thống bảo vệ cũng được thiết kế để chống lại các nguyên nhân khác có thể làm hỏng dụng cụ và cho phép dụng cụ tự động dừng. Thực hiện tất cả các bước sau đây để loại bỏ các nguyên nhân, khi dụng cụ đã được tạm dừng hoặc ngừng hoạt động.

1. Tắt dụng cụ, sau đó bật lại lần nữa để khởi động lại.
2. Sạc (các) pin hoặc thay pin/các pin bằng (các) pin đã sạc.
3. Để dụng cụ và (các) pin nguội dần.


Nếu không thấy cải thiện bằng cách khôi phục hệ thống bảo vệ, hãy liên hệ với Trung tâm Dịch vụ Makita tại địa phương của bạn.

Hoạt động công tắc

⚠ THẬN TRỌNG: Trước khi lắp hộp pin vào dụng cụ, luôn luôn kiểm tra xem cần khởi động công tắc có hoạt động bình thường hay không và trả về vị trí “OFF” (TẮT) khi nhả ra.



⚠ THẬN TRỌNG: Công tắc có thể khóa ở vị trí “ON” (BẬT) để người vận hành dễ dàng thuận tiện trong quá trình sử dụng kéo dài. Cần hết sức cẩn trọng khi khóa dụng cụ ở vị trí “ON” (BẬT) và phải luôn giữ chặt dụng cụ.

⚠ THẬN TRỌNG: Không lắp hộp pin khi nút khóa đang được gài.

⚠ THẬN TRỌNG: Khi không vận hành dụng cụ, ấn xuống nút khóa cần khởi động từ bên  để khóa cần khởi động công tắc ở vị trí TẮT.

▶ **Hình3:** 1. Nút khóa cần khởi động

▶ **Hình4:** 1. Cần khởi động công tắc 2. Nút khóa 3. Nút khóa cần khởi động

Để ngăn ngừa vô tình kéo cần khởi động công tắc, dụng cụ được trang bị một nút khóa cần khởi động. Để khởi động dụng cụ, nhả nút khóa cần khởi động từ bên mặt A () và kéo cần khởi động công tắc. Tốc độ của dụng cụ được tăng lên bằng cách tăng áp lực lên cần khởi động công tắc. Nhả cần khởi động công tắc ra để dừng. Sau khi sử dụng, nhấn vào nút khóa cần khởi động từ bên mặt B ()

Để hoạt động liên tục, vừa ấn nút khóa vừa kéo cần khởi động công tắc, và sau đó nhả cần khởi động công tắc. Để dừng dụng cụ, hãy kéo cần khởi động công tắc hết mức, sau đó nhả ra.

Đĩa điều chỉnh tốc độ

Có thể thay đổi tốc độ xoay bằng cách sử dụng đĩa điều chỉnh tốc độ ở trên cùng của tay cầm gắn công tắc. Xoay đĩa điều chỉnh tốc độ để căn chỉnh kim chỉ với tốc độ xoay mong muốn được hiển thị trên thang đo tốc độ. Có thể điều chỉnh tốc độ xoay từ 600 (RPM) đến 2.200 (RPM), và có thể đạt được tốc độ mục tiêu khi nhấn chặt hết mức cần khởi động công tắc.

▶ **Hình5:** 1. Đĩa điều chỉnh tốc độ 2. Kim chỉ 3. Thang đo tốc độ

CHÚ Ý: Nếu dụng cụ được vận hành liên tục ở tốc độ chậm trong thời gian dài, motor sẽ bị quá tải dẫn đến trục trặc cho dụng cụ.

CHÚ Ý: Đĩa điều chỉnh tốc độ xoay từ 600 đến 2.200 trên thang đo tốc độ. Tránh xoay đĩa ra phía sau và về phía trước hết mức có thể làm hỏng dụng cụ.

LƯU Ý: Đảm bảo đã đọc số trên thang đo dưới dạng chỉ báo vì tốc độ thực tế có thể dao động nhẹ.

Khóa trục

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

▶ **Hình6:** 1. Khóa trục

CHÚ Ý: Tuyệt đối không kích hoạt khóa trục trong khi trục quay đang chuyển động. Dụng cụ có thể bị hư hỏng.

Chức năng phòng ngừa vô tình khởi động lại

Nếu bạn lắp đặt hộp pin trong lúc kéo cần khởi động công tắc hoặc khóa cần khởi động công tắc, dụng cụ vẫn sẽ không khởi động. Để khởi động dụng cụ, nhả cần khởi động công tắc ra, và sau đó kéo cần khởi động công tắc.

Chức năng điện tử

Dụng cụ này được trang bị các chức năng điện tử sau đây để dễ dàng vận hành.

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.

Tính năng khởi động mềm

Chức năng khởi động mềm sẽ giảm tối thiểu việc rung giật lúc khởi động và làm dụng cụ khởi động trơn tru.

LẮP RÁP

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn đảm bảo rằng đã tắt dụng cụ và tháo hộp pin ra trước khi thực hiện bất cứ thao tác nào trên dụng cụ.

Lắp tay cầm có quai

⚠ THẬN TRỌNG: Đảm bảo cầm chắc dụng cụ bằng cả hai tay, đặt một tay lên tay cầm gắn công tắc và tay kia lên tay cầm có quai, tay cầm hồng hoặc đầu dụng cụ.

⚠ THẬN TRỌNG: Đảm bảo rằng tay cầm có quai được gắn chặt trước khi vận hành.

- Đặt tay cầm có quai lên đầu dụng cụ bằng cách đưa đầu dụng cụ qua phần quai tay cầm.
▶ **Hình7:** 1. Tay cầm có quai 2. Đầu dụng cụ
- Gắn đầu thẳng của tay cầm có quai vào ổ lắp ghép ở mặt bên của đầu dụng cụ, gắn chặt gờ dẫn hướng ở phần cuối tay cầm vào rãnh dẫn hướng xung quanh ổ lắp ghép.
▶ **Hình8:** 1. Đầu thẳng của tay cầm có quai 2. Trụ quay 3. Ổ lắp ghép 4. Gờ dẫn hướng 5. Rãnh dẫn hướng
- Giữ tay cầm có quai và kéo đầu vòng lên ổ lắp ghép ở phía bên kia của đầu dụng cụ, tinh chỉnh góc để khớp với vị trí tay cầm.
- Lắp và vặn chặt các bu lông lục giác vào các ổ lắp ghép ở cả hai bên của đầu dụng cụ để cố định tay cầm có quai đúng vị trí.
▶ **Hình9:** 1. Đầu vòng của tay cầm có quai 2. Ổ lắp ghép

LƯU Ý: Tay cầm có hình dạng đối xứng có thể dùng cho tay trái hoặc phải, giúp bạn thoải mái hơn khi cầm và dễ đánh bóng.

- ▶ **Hình10:** 1. Tay cầm có quai 2. Đầu dụng cụ
3. Bu-lông lục giác 4. Cờ lê lục giác

LƯU Ý: Tay cầm có quai có thể được đặt lùi xuống phía sau và lên phía trước tùy theo vị trí ưa thích của bạn. Nới lỏng các bu-lông lục giác, di chuyển tay cầm đến góc mong muốn và sau đó vặn chặt bu-lông lại để khóa góc.

- ▶ **Hình11:** 1. Tay cầm có quai 2. Bu-lông lục giác

Lắp tay cầm hồng

⚠ THẬN TRỌNG: Đảm bảo cầm chắc dụng cụ bằng cả hai tay, đặt một tay lên tay cầm gắn công tắc và tay kia lên tay cầm có quai, tay cầm hồng hoặc đầu dụng cụ.

⚠ THẬN TRỌNG: Đảm bảo rằng tay cầm hồng được lắp chặt trước khi vận hành.

Vặn chặt tay cầm hồng vào ổ lắp ghép ở cả hai bên của đầu dụng cụ.

- ▶ **Hình12:** 1. Ổ lắp ghép 2. Tay cầm hồng

Lắp và tháo tấm len

Phụ kiện tùy chọn

⚠ THẬN TRỌNG: Đảm bảo rằng tấm đặt lót được cố định đúng cách. Phụ tùng bị lỏng sẽ bị mất cân bằng và gây rung động quá mức có thể gây ra mất kiểm soát.

⚠ THẬN TRỌNG: Đảm bảo rằng tấm len và tấm đặt lót được căn chỉnh và gắn chặt. Nếu không tấm len sẽ gây rung động quá mức có thể gây ra mất kiểm soát hoặc tấm len có thể bị rơi ra khỏi dụng cụ.

⚠ THẬN TRỌNG: Chỉ sử dụng các tấm len có hệ thống đục lỗ sẵn hook-and-loop để đánh bóng.

CHÚ Ý: Tuyệt đối không kích hoạt khóa trục khi trụ quay đang chuyển động. Dụng cụ có thể bị hư hỏng.

CHÚ Ý: Thường xuyên làm sạch các phụ kiện và trụ quay để loại bỏ bụi bẩn và mảnh vụn. Lau sạch các bộ phận bằng khăn thấm nước xà phòng nếu cần.

- ▶ **Hình13:** 1. Tấm len 2. Trụ ngoài 18 3. Tấm đặt lót 4. Trụ quay

Lắp tấm len

- Nhấn khóa trục để ngăn xoay trụ quay và luồn tấm đặt lót vào trụ quay.
- Dùng tay vặn chặt tấm đặt lót.
▶ **Hình14:** 1. Khóa trục 2. Tấm đặt lót 3. Trụ quay
- Lắp trụ ngoài 18 vào lỗ ở giữa của tấm đặt lót.
- Lắp tấm len lên tấm đặt lót, luồn trụ ngoài 18 qua lỗ ở giữa của tấm len. Sử dụng trụ ngoài 18 làm thanh dẫn định vị để căn chỉnh tấm len chính xác dọc theo tấm đặt lót.
- Kéo trụ ngoài 18 ra khỏi lỗ ở giữa của tấm đặt lót.
▶ **Hình15:** 1. Trụ ngoài 18 2. Tấm đặt lót 3. Tấm len

Tháo tấm len

- Nhẹ nhàng tháo tấm len ra khỏi tấm đặt lót.
- Tháo tấm đặt lót trong khi nhấn vào khóa trục.

Lắp và tháo tấm len dạng mũ

Phụ kiện tùy chọn

⚠ THẬN TRỌNG: Đảm bảo rằng tấm cao su được cố định đúng cách. Phụ tùng bị lỏng sẽ bị mất cân bằng và gây rung động quá mức có thể gây ra mất kiểm soát.

CHÚ Ý: Tuyệt đối không kích hoạt khóa trục khi trụ quay đang chuyển động. Dụng cụ có thể bị hư hỏng.

CHÚ Ý: Thường xuyên làm sạch các phụ kiện và trụ quay để loại bỏ bụi bẩn và mảnh vụn. Lau sạch các bộ phận bằng khăn thấm nước xà phòng nếu cần.

- ▶ **Hình16:** 1. Tấm len dạng mũ 2. Đai ốc khóa 3. Tấm cao su 4. Trụ quay

Lắp tấm len dạng mũ

1. Nhấn vào khóa trục để ngăn xoay trụ quay.
2. Đặt tấm cao su lên trên trụ quay, luồn ren trụ quay qua lỗ ở giữa của tấm cao su.
3. Lắp đai ốc khóa lên trụ quay, và sau đó vặn chặt đai ốc theo chiều kim đồng hồ bằng cách sử dụng cờ lê đai ốc khóa để cố định thật chặt tấm cao su đúng vị trí.
► **Hình17:** 1. Khóa trục 2. Tấm cao su 3. Đai ốc khóa 4. Cờ lê đai ốc khóa
4. Đặt tấm len dạng mũ xuống tấm cao su và phủ lên hoàn toàn.
5. Xoay dụng cụ úp ngược xuống. Kéo dây chặt lại và thắt một nút buộc nơ. Sau đó gài nút buộc đó lại và bất kỳ dây nào bị lỏng giữa tấm len dạng mũ và tấm cao su.
► **Hình18:** 1. Tấm len dạng mũ 2. Tấm cao su 3. Dây

Tháo tấm len dạng mũ

1. Tháo nút buộc nơ và nhẹ nhàng tháo tấm len dạng mũ ra khỏi tấm cao su.
2. Nới lỏng đai ốc khóa ngược chiều kim đồng hồ bằng cờ lê đai ốc khóa trong khi nhấn vào khóa trục. Kéo đai ốc khóa và tấm cao su ra khỏi trụ quay.

VẬN HÀNH

▲ **THẬN TRỌNG:** Chỉ sử dụng tấm mút chính hãng của Makita để đánh bóng (phụ kiện tùy chọn).

▲ **THẬN TRỌNG:** Đảm bảo cầm chắc dụng cụ bằng cả hai tay, đặt một tay lên tay cầm gắn công tắc và tay kia lên tay cầm có quai, tay cầm hông hoặc đầu dụng cụ.

▲ **THẬN TRỌNG:** Đảm bảo rằng tay cầm có quai hoặc tay cầm hông đã được gắn chặt trước khi vận hành.

▲ **THẬN TRỌNG:** Đảm bảo rằng các vật liệu gia công đều chặt và cố định. Vật rơi có thể gây thương tích cá nhân.

▲ **THẬN TRỌNG:** Không chạy dụng cụ ở tải trọng cao suốt một khoảng thời gian kéo dài. Điều này có thể dẫn đến hỏng hóc dụng cụ và gây điện giật, hỏa hoạn và/hoặc thương tích nghiêm trọng.

▲ **THẬN TRỌNG:** Cẩn thận không chạm vào phần xoay.

CHÚ Ý: Không bao giờ nhấn mạnh dụng cụ. Áp lực quá nhiều có thể dẫn đến hiệu suất đánh bóng bị giảm, tấm mút bị hỏng, hoặc làm giảm tuổi thọ của dụng cụ.

CHÚ Ý: Tiếp tục vận hành với tốc độ cao có thể làm hỏng bề mặt công tác.

Những điều cơ bản về đánh bóng

▲ **THẬN TRỌNG:** Luôn luôn mang kính an toàn hoặc mặt nạ bảo vệ mắt trong khi vận hành.

CHÚ Ý: Chúng tôi khuyên bạn nên chạy thử trên một điểm khuất để tìm ra khối lượng công việc phù hợp.

► Hình19

1. Đảm bảo rằng phôi gia công được đỡ đúng cách và cả hai tay đều trống không để điều khiển công cụ.
2. Giữ chặt dụng cụ với một tay để trên tay cầm gắn công tắc và tay kia để trên tay cầm có quai, tay cầm hông hoặc đầu dụng cụ.
3. Bật dụng cụ lên, để cho bánh xe đánh bóng đạt tốc độ tối đa. Sau đó cẩn thận bắt đầu vận hành di chuyển dụng cụ tới lui với áp lực ổn định trên bề mặt phôi gia công.

LƯU Ý: Giữ tấm len/tấm len dạng mũ ở một góc khoảng 15 độ so với bề mặt phôi gia công.

LƯU Ý: Dùng một lực nhẹ đều lên bánh xe đánh bóng. Dùng lực quá mức sẽ dẫn đến hiệu suất kém và hao mòn quá sớm đối với tấm len/tấm len dạng mũ.

4. Sau khi hoàn thiện, hãy tắt dụng cụ và đợi cho đến khi đĩa mài dừng hoàn toàn trước khi đặt dụng cụ xuống.

Thao tác đánh bóng

Xử lý bề mặt

Sử dụng tấm len để hoàn thiện thô, sau đó sử dụng tấm bọt biển (phụ kiện tùy chọn) để tạo bề mặt hoàn thiện đẹp.

► Hình20

Bôi sáp

Bôi sáp lên tấm bọt biển (phụ kiện tùy chọn) hoặc bề mặt công tác. Vận hành dụng cụ ở tốc độ thấp để dàn đều sáp.

► Hình21

▲ **THẬN TRỌNG:** Không bôi quá nhiều sáp hoặc chất đánh bóng. Điều này sẽ sinh ra nhiều bụi hơn và có thể gây các bệnh mắt hoặc hô hấp.

LƯU Ý: Trước tiên, thực hiện đánh sáp thử trên phần khuất của bề mặt công tác. Đảm bảo rằng dụng cụ sẽ không làm trầy xước bề mặt hoặc dẫn đến đánh sáp không đều.

Gỡ sáp

Sử dụng tấm bọt biển sạch (phụ kiện tùy chọn). Chạy dụng cụ để gỡ sáp.

► Hình22

BẢO TRÌ

⚠ THẬN TRỌNG: Hãy luôn chắc chắn rằng dụng cụ đã được tắt và hộp pin đã được tháo ra trước khi cố gắng thực hiện việc kiểm tra hay bảo dưỡng.

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.

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

Vệ sinh tấm chắn bụi

► **Hình23:** 1. Tắm chắn bụi

Thường xuyên vệ sinh tấm chắn bụi trên lỗ hút khí để lưu thông khí trơn tru. Tháo tấm chắn bụi và làm sạch mắt lưới.

PHỤ KIỆN TỰY 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 hỗ trợ để biết thêm chi tiết về những phụ kiện này, hãy liên hệ với trung tâm dịch vụ của Makita tại địa phương của bạn.

- Đai ốc khóa 48
- Cờ lê đai ốc khóa 28
- Tấm bọt biển (Kiểu đục lỗ sẵn hook & loop)
- Tấm len 180 (Kiểu đục lỗ sẵn hook & loop)
- Tấm len dạng mũ 180
- Tấm đặt lót 165 (Kiểu đục lỗ sẵn hook & look)
- Tấm cao su 170
- Trụ ngoài 18
- Tay cầm hông (tay cầm phụ)
- Tay cầm có quai
- Pin và bộ sạc chính hãng của Makita

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:		PV001G
ความสามารถสูงสุด	แผ่นตัดผ้าขนสัตว์	180 mm
	ลูกชัตขนแกะ	180 mm
แกนเสียบ	ประเทศในยุโรป	M14
	ประเทศอื่น ๆ นอกเหนือจากยุโรป (เฉพาะประเทศ)	15.88 mm (5/8") / M16 / M14
อัตราความเร็ว (n) / ความเร็วหมุนเปล่า (n ₀)		2,200 min ⁻¹
ความยาวโดยรวม (รวมตลับแบตเตอรี่ BL4040)		531 mm
แรงดันไฟฟ้าสูงสุด		D.C. 36 V - 40 V สูงสุด
น้ำหนักสุทธิ		3.0 - 4.4 kg

- เนื่องจากการค้นคว้าวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจำเพาะในเอกสารฉบับนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลจำเพาะและตลับแบตเตอรี่อาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักอาจแตกต่างกันไปตามอุปกรณ์เสริม รวมถึงตลับแบตเตอรี่ การติดอุปกรณ์เสริมที่เบาที่สุดและหนักที่สุดตามข้อบังคับของ EPTA 01/2014 มีแสดงอยู่ในตาราง

ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ใช้ได้

ตลับแบตเตอรี่	BL4020 / BL4025* / BL4040* / BL4050F* / BL4080F * : แบตเตอรี่ที่แนะนำ
เครื่องชาร์จ	DC40RA / DC40RB / DC40RC

- ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จบางรายการที่แสดงอยู่ด้านบนอาจไม่มีวางจำหน่ายขึ้นอยู่กับภูมิภาคที่คุณอาศัยอยู่

⚠ คำเตือน: ใช้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ระบุไว้ข้างบนเท่านั้น การใช้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จประเภทอื่นอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและ/หรือเกิดไฟไหม้

สัญลักษณ์

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่อาจใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน



อ่านคู่มือการใช้งาน



สวมแว่นตานิรภัย



จับมือจับของเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง



Ni-MH
Li-ion

สำหรับประเทศในสหภาพยุโรปเท่านั้น เนื่องจากในอุปกรณ์มีสวิตช์ประกอบอันตราย ขยะจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ แบตเตอรี่ และหม้อแบตเตอรี่จึงอาจส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ในเชิงลบ อย่างไรก็ตามการใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์หรือแบตเตอรี่ร่วมกับวัสดุเหลือทิ้งในครัวเรือน! เพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบของยุโรปว่าด้วยขยะจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และหม้อสะสมไฟฟ้าและแบตเตอรี่ และขยะจำพวกหม้อสะสมไฟฟ้าและแบตเตอรี่ รวมถึงการบังคับใช้ตามกฎหมายภายในประเทศ ควรมีการจัดเก็บขยะจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้า แบตเตอรี่ และหม้อสะสมไฟฟ้าแยกต่างหากและส่งไปยังจุดรับขยะต่างหากในเขตเทศบาลซึ่งมีการดำเนินการตามระเบียบว่าด้วยการดูแลสิ่งแวดล้อม โดยระบุด้วยสัญลักษณ์เส้นคาดขวางรูปถังขยะแบบมีล้อไว้บนอุปกรณ์

จุดประสงค์การใช้งาน

เครื่องมือนี้มีจุดประสงค์เพื่อใช้ขัดงาน

คำเตือนด้านความปลอดภัย

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

⚠ คำเตือน: โปรดอ่านคำเตือนด้านความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะต่างๆ ที่ให้มา กับเครื่องมือไฟฟ้าน้อย่างละเอียด การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำดังต่อไปนี้อาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรงได้

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้

เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

คำว่า “เครื่องมือไฟฟ้า” ในคำเตือนนี้หมายถึงเครื่องมือไฟฟ้า (มีสาย) ที่ทำงานโดยใช้กระแสไฟฟ้าหรือเครื่องมือไฟฟ้า (ไร้สาย) ที่ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

1. ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่รกระเกะระกะหรือมีดที่บอบช้ำนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
2. อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างประกายไฟและจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว
3. ดูแลไม่ให้มีเด็กๆ หรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

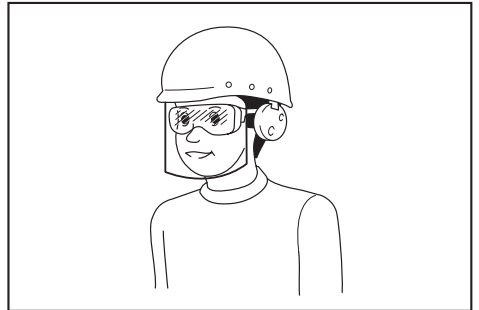
ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

1. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใดๆ อย่าใช้ปลั๊กอะแดปเตอร์กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและเต้ารับที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
2. ระมัดระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อ เครื่องนำความร้อน เตาหุงต้ม และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
3. อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต

- อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
- ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้สายที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
- หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟรั่ว (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
- เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างสนามแม่เหล็ก (EMF) ที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้ที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่คล้ายกันนี้ ควรติดต่อผู้ผลิตอุปกรณ์และ/หรือแพทย์เพื่อรับคำแนะนำก่อนใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านี้
- แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผมและเสื้อผ้าอยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้ารุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจับฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจับฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้
- อย่าให้ความคุ้นเคยจากการใช้งานเครื่องมือเป็นประจำทำให้คุณทำตามตามสบายและละเลยหลักการเพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ การกระทำที่ไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที
- สวมใส่แว่นครอบตานิรภัยเพื่อปกป้องดวงตาของคุณจากการบาดเจ็บเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า แว่นครอบตาคงต้องได้มาตรฐาน ANSI Z87.1 ในสหรัฐอเมริกา, EN 166 ในยุโรป หรือ AS/NZS 1336 ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ จะต้องสวมเกราะป้องกันใบหน้าเพื่อปกป้องใบหน้าของคุณอย่างถูกต้องตามกฎหมายด้วย

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ให้ระมัดระวังและมีสติอยู่เสมอขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มึนเมาจากยาเสพติด เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ หรือการใช้ยา ช่วงเวลาที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
- ป้องกันไม่ให้เกิดการเปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ปิดอยู่ก่อนที่จะเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ รวมทั้งตรวจสอบก่อนการยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ การถอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถ่วงเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
- นำกฎความปลอดภัยหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกฎเฉงที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
- อย่าทำงานในระยะที่สูดไอ้ม จัดท่ากรงยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด



ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการบังคับผู้ใช้งานเครื่องมือและบุคคลอื่นๆ ที่อยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

- อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นสิ่งอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม

3. ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับตั้ง เปลี่ยน อุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการ ป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงในการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ตั้งใจ
4. จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
5. บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของ ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน หรือ สภาพอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของ เครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือ ไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
6. ทำความสะอาดเครื่องมือตัดและลับให้คมอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบ การตัดคมมักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
7. ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ชลช ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้า เพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิด อันตราย
8. ดูแลมือจับและบริเวณมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มี น้ำมันและจารบีเปื้อน มือจับและบริเวณมือจับที่ลื่น จะทำให้ไม่สามารถจับและควบคุมเครื่องมือได้อย่าง ปลอดภัยในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
9. ขณะใช้งานเครื่องมือ อย่าสวมใส่ถุงมือผ้าที่อาจเข้าไป ติดในเครื่องมือได้ หากถุงมือผ้าเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่ กำลังเคลื่อนที่อยู่อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ

การใช้งานและดูแลเครื่องมือที่ใช้แบตเตอรี่

1. ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชุดแบตเตอรี่ประเภทหนึ่ง อาจเสี่ยงที่จะเกิดไฟไหม้หากนำไปใช้กับชุดแบตเตอรี่ อีกประเภทหนึ่ง
2. ใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับชุดแบตเตอรี่ที่กำหนดมาโดยเฉพาะเท่านั้น การใช้ชุดแบตเตอรี่ประเภทอื่นอาจ ทำให้เสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและเกิดไฟไหม้

3. เมื่อไม่ใช้งานชุดแบตเตอรี่ ให้เก็บห่างจากวัตถุที่เป็น โลหะอื่น ๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ การกรัดเล็บ สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็ก อื่น ๆ ที่สามารถเชื่อมต่อกับขั้วหนึ่งกับอีกขั้วหนึ่งได้ การ ลัดวงจรขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้อันตรายจัดหรือเกิดไฟไหม้
4. ในกรณีที่ใช้งานไม่ถูกต้อง อาจมีของเหลวไหลออก จากแบตเตอรี่ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัส โดนของเหลวโดยไม่ตั้งใจ ให้ล้างออกด้วยน้ำ หาก ของเหลวกระเด็นเข้าตา ให้รีบไปพบแพทย์ ของเหลว ที่ไหลออกจากแบตเตอรี่อาจทำให้ผิวหนังระคายเคือง หรือไหม้
5. ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่หรือเครื่องมือที่ชาร์จหรือมีการ แก้ว แบตเตอรี่ที่เสียหายหรือมีการแก้ไขอาจทำให้เกิดสิ่งที่คาดไม่ถึงได้ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด หรือเสี่ยง ต่อการบาดเจ็บ
6. ห้ามให้ชุดแบตเตอรี่อยู่ใกล้ไฟ หรือบริเวณที่มีอุณหภูมิ สูงเกิน หากโดนไฟ หรืออุณหภูมิสูงเกิน 130 °C อาจ ก่อให้เกิดการระเบิดได้
7. กรุณาปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับการชาร์จไฟ และ ห้ามชาร์จแบตเตอรี่หรือเครื่องมือในบริเวณที่มี อุณหภูมินอกเหนือไปจากที่ระบุในคำแนะนำ การชาร์จ ไฟที่ไม่เหมาะสม หรืออุณหภูมินอกเหนือไปจากช่วง อุณหภูมิที่ระบุในคำแนะนำอาจทำให้แบตเตอรี่เสียหาย และเป็น การเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้

การซ่อมบำรุง

1. นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่าน การรับรองโดยใช้อะไหล่แบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะ ทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
2. ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่ที่เสียหาย ชุดแบตเตอรี่ที่ใช้ควร เป็นชุดที่มาจากผู้ผลิต หรือผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาต เท่านั้น
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยน อุปกรณ์เสริม

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องขัดเงา ไร้สาย

คำเตือนด้านความปลอดภัยสำหรับกราดขัดเงา:

1. เครื่องมือไฟฟ้าชนิดนี้ไม่มีจุดประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่อง ขัดเงา อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะทั้งหมดที่มาพร้อมกับ เครื่องมือไฟฟ้านี้ หากไม่ปฏิบัติตามคำเตือนทั้งหมด ด้านล่างนี้อาจส่งผลให้เกิดไฟช็อต ไฟไหม้ และ/หรือ ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

2. เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถใช้งานต่อไปได้ เช่น การขีด การขีดด้วยกระดาษทราย การขีดด้วยแปรงลวด การเจาะรู หรือการตัดออกได้ การทำงานที่เครื่องมือไฟฟ้าไม่ได้รับรู้นั้นอาจทำให้เกิดอันตรายและทำให้ได้รับบาดเจ็บได้
3. อย่าดัดแปลงเครื่องมือไฟฟ้าเพื่อใช้งานในลักษณะที่ไม่ได้กำหนดไว้เฉพาะและไม่ได้รับอนุญาตโดยผู้ผลิตเครื่องมือ การดัดแปลงดังกล่าวอาจส่งผลให้สูญเสียการควบคุมและทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสได้
4. อย่าใช้อุปกรณ์เสริมที่ไม่ได้กำหนดไว้เฉพาะและไม่ได้รับอนุญาตโดยผู้ผลิตเครื่องมือ การที่อุปกรณ์เสริมต่างๆ สามารถติดตั้งเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าของคุณได้นั้น ไม่ได้เป็นการรับประกันว่าจะสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ดังกล่าวได้อย่างปลอดภัย
5. อัตราความเร็วของอุปกรณ์เสริมนั้นอย่างน้อยต้องเท่ากับความเร็วสูงสุดที่ระบุไว้ในเครื่องมือไฟฟ้านี้ อุปกรณ์เสริมที่ทำงานด้วยความเร็วกว่าอัตราความเร็วของตนอาจจะแตกหักหรือกระเด็นออกมาได้
6. เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกและความหนาของอุปกรณ์เสริมของคุณจะต้องอยู่ในอัตราความสามารถของเครื่องมือไฟฟ้าของคุณ อุปกรณ์เสริมที่มีขนาดไม่เหมาะสมจะไม่สามารถควบคุมหรือป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. ขนาดของส่วนติดตั้งอุปกรณ์เสริมจะต้องประกบเข้ากับขนาดของส่วนติดตั้งของเครื่องมือไฟฟ้าได้พอดี อุปกรณ์เสริมที่มีขนาดของส่วนติดตั้งไม่พอดีกับส่วนติดตั้งอุปกรณ์ของเครื่องมือไฟฟ้าจะทำให้ไม่สามารถทำงานได้อย่างสมดุล มีการสั่นมากเกินไป และอาจทำให้ไม่สามารถควบคุมได้
8. ห้ามใช้อุปกรณ์เสริมที่เสียหาย ก่อนใช้งานแต่ละครั้งให้ตรวจสอบอุปกรณ์เสริม เช่น หาเศษชิ้นส่วนและรอยแตกบนล้อขีด หारอยแตก การชำรุด หรือการสึกหรอที่มากเกินไปบนแผ่นหลัง และหาเส้นแปร่งที่หลวมหรือแตกบนแปรงขีด หากอุปกรณ์เสริมของเครื่องมือไฟฟ้าตกลงพื้น ให้ตรวจสอบความเสียหายและติดตั้งอุปกรณ์เสริมที่ไม่มี ความเสียหาย หลังจากการตรวจสอบและการติดตั้งอุปกรณ์เสริม ให้ตัวคุณเองและผู้อยู่ใกล้เคียงอยู่ห่างจากบริเวณที่อุปกรณ์หมุนและเปิดเครื่องมือไฟฟ้าที่ความเร็วหมุนเปล่าสูงสุดเป็นเวลาหนึ่งนาที โดยปกติแล้ว อุปกรณ์เสริมที่เสียหายจะแตกออกในระหว่างเวลาการทดสอบนี้
9. สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ใช้หน้ากากป้องกันใบหน้า แวนครอบตานิรภัย หรือแวนตานิรภัย โดยขึ้นอยู่กับการใช้งาน สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น ที่ป้องกันเสียง กระจก และผ้ากันเปื้อนที่สามารถป้องกันการกระเด็นของเศษชิ้นส่วนขนาดเล็กจากการขีดหรือเศษชิ้นงานได้ตามความเหมาะสม อุปกรณ์ป้องกันดวงตาต้องสามารถป้องกันเศษต่างๆ ที่กระเด็นออกมาจากการใช้งานต่างๆ ได้ หน้ากากป้องกันฝุ่นและหน้ากากป้องกันแก๊สพิษต้องสามารถกรองอนุภาคที่เกิดจากการใช้งานเฉพาะได้ การฟังเสียงดังมาก เป็นเวลานาน อาจทำให้ระบบการได้ยินเสียหายได้
10. โปรดกันให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องอยู่ห่างจากบริเวณที่ปฏิบัติงานในระยะปลอดภัย ผู้ที่เข้าพื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เศษชิ้นงานหรืออุปกรณ์ที่แตกหักอาจจะกระเด็นและก่อให้เกิดอาการบาดเจ็บในสถานที่รอบๆ บริเวณปฏิบัติงานได้
11. อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงจนกว่าจะหยุดหมุนสนิท อุปกรณ์ที่กำลังหมุนอาจจะกระแทกกับพื้นผิวและทำให้เครื่องมือไฟฟ้าหลุดมือคุณได้
12. อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อถือไว้ข้างตัวคุณ เนื่องจากการสัมผัสกับอุปกรณ์ที่กำลังหมุนโดยไม่ได้ตั้งใจนั้น อาจพันกับเสื้อผ้าของคุณและดึงอุปกรณ์เข้าสู่ร่างกายของคุณได้
13. โปรดทำความสะอาดระบบระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ พัดลมของมอเตอร์จะดูดฝุ่นเข้าไปในตัวเครื่องและการมีผงโลหะในตัวเครื่องมากเกินไปอาจทำให้เกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้าได้
14. อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าใกล้ๆ วัสดุที่ติดไฟได้ เนื่องจากประกายไฟอาจทำให้วัสดุดังกล่าวติดไฟ
15. อย่าใช้อุปกรณ์เสริมที่ต้องใช้ของเหลวเพื่อระบายความร้อน การใช้น้ำหรือของเหลวเพื่อระบายความร้อนอื่นๆ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าดูดได้
16. อย่าให้ส่วนของปลอกของฟองน้ำขัดผิวที่ไม่แน่นหรือสายที่ติดมาหมุนไปมาอย่างอิสระ เล็มหรือเก็บส่วนที่หลวมของสายที่ติดมา สายที่ติดมาหลวมหรือหมุนไปมาอาจพันเข้ากับนิ้วมือของคุณหรือเข้าไปติดในชิ้นงานได้

คำเตือนเกี่ยวกับการติดกลับและสิ่งที่เกี่ยวข้อง

การติดกลับคือการตอบสนองโดยฉับพลันเมื่อเกิดการสะดุดหรือติดขัดของลูกล้อ แผ่นหลัง แปร่ง หรืออุปกรณ์เสริมอื่นๆ ที่กำลังหมุน การสะดุดหรือการติดขัดจะทำให้อุปกรณ์ที่กำลังหมุนบักห้วงอย่างรวดเร็วซึ่งเป็นสาเหตุให้เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมได้เกิดระส่ำระสายไปยังทิศทางตรงข้ามกับการหมุน

ตัวอย่างเช่น หากลูกล้อชนิดนั้นสะดุดหรือติดขัดกับชิ้นงานขอบของลูกล้อที่เข้าไปยังจุดติดขัดจะเจาะเข้าไปยังพื้นผิวของวัสดุและทำให้ลูกล้อติดตัวขึ้นมา ลูกล้อดังกล่าวอาจจะกระเด็นเข้าหาหรือออกห่างตัวผู้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทิศทางการหมุนของลูกล้อเมื่อเกิดการสะดุด ในกรณีดังกล่าว ลูกล้อชนิดนี้อาจจะแตกหักได้ด้วย

การติดกลับเป็นผลมาจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าผิดจุดประสงค์ และ/หรือ การใช้ผิดวิธี และสามารถป้องกันได้โดยใช้วิธีการป้องกันดังต่อไปนี้

1. จับมือจับของเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้างและจัดตำแหน่งร่างกายและแขนของคุณให้สามารถต้านแรงติดกลับได้ ใช้มือจับเสริมเสมอหากมี เพื่อให้สามารถควบคุมการติดกลับหรือการสะท้อนของแรงบิดในระหว่างการเริ่มทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ปฏิบัติงานจะสามารถควบคุมแรงสะท้อนของแรงบิดหรือแรงติดกลับได้หากดำเนินการป้องกันอย่างเหมาะสม
2. อย่าเอามือไว้ใกล้อุปกรณ์หมุน อุปกรณ์ดังกล่าวอาจติดกลับใส่มือคุณได้
3. อย่าอยู่ในบริเวณที่อาจจะโดนเครื่องมือหากมีการติดกลับเกิดขึ้น การติดกลับจะทำให้เครื่องมือสะบัดไปยังทิศทางตรงกันข้ามของการเคลื่อนไหวของลูกล้อเมื่อเกิดการสะดุด
4. ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อปฏิบัติงานกับมุมขอบที่มีความแหลมคม ฯลฯ หลีกเลี่ยงการกระแทกและการสะดุดของอุปกรณ์เสริม มุม ขอบที่มีความแหลมคม หรือการกระแทกนั้นอาจทำให้เกิดการสะดุดของอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนและทำให้เสียการควบคุมหรือเกิดการติดกลับได้
5. อย่าติดตั้งโซ่เลื่อย ใบมีดเลื่อยไม้ ลูกล้อเพชรแบบแบ่งส่วนซึ่งมีช่องว่างด้านข้างมากกว่า 10 mm หรือใบเลื่อยแบบซี่ ใบมีดดังกล่าวมักจะทำให้เกิดการติดกลับและสูญเสียการควบคุม

คำเตือนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม:

1. ระวังอย่าให้แกน (โดยเฉพาะอย่างยิ่งการติดตั้ง) หรือ น็อตเสียหาย การที่ส่วนต่างๆ เหล่านี้เสียหายอาจเป็นสาเหตุให้ลูกล้อเสียหายได้
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าลูกล้อนั้นไม่ได้สัมผัสกับชิ้นงานก่อนที่จะเปิดสวิตช์
3. ก่อนที่จะใช้เครื่องมือบนชิ้นงานจริง ปล่อยให้เครื่องมือทำงานเปล่าๆ สักครู่ ดูการสั่นสะเทือนหรือโยกโคลงที่อาจแสดงถึงการใส่และการให้สมดุลลูกล้อที่ไม่ดีพอ
4. ใช้ลูกล้อที่มีผิวหน้าเฉพาะเพื่อทำการขัดเงา
5. อย่าปล่อยให้เครื่องมือทำงานค้างไว้ ใช้งานเครื่องมือในขณะที่ถืออยู่เท่านั้น
6. ห้ามสัมผัสกับชิ้นงานทันทีที่ทำงานเสร็จ เนื่องจากชิ้นงานอาจมีความร้อนสูงและลวกผิวหนังของคุณได้
7. ห้ามสัมผัสกับอุปกรณ์เสริมทันทีหลังจากทำงานเสร็จ เนื่องจากอาจมีความร้อนสูงและอาจลวกผิวหนังของคุณได้
8. ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตในการติดตั้งและการใช้ลูกล้อ ใช้งานและจัดเก็บลูกล้อด้วยความระมัดระวัง
9. สำหรับเครื่องมือที่ใช้สำหรับติดตั้งกับล้อรูเลียบ ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารูในล้อยาวพอที่จะรับความยาวของแกนได้
10. ตรวจสอบว่าชิ้นงานมีสิ่งรองรับหรือค้ำยันที่มั่นคง
11. พึงระวังไว้เสมอว่าลูกล้อจะยังคงหมุนต่อไปแม้ว่าจะปิดเครื่องมือแล้วก็ตาม
12. อย่าใช้เครื่องมือกับวัสดุที่มีแร่ใยหิน
13. อย่าใช้ถุงมือทำงานแบบผ้าระหว่างการทำงาน เส้นใยจากถุงมือผ้าอาจเข้าไปในเครื่องมือ ซึ่งจะทำให้เครื่องมือเสียหายได้

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

คำเตือน: อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การใช้งานอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้งานนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยที่สำคัญสำหรับ ดัลล์แบตเตอรี่

- ก่อนใช้งานดัลล์แบตเตอรี่ให้อ่านคำแนะนำและ
เครื่องหมายเตือนทั้งหมดบน (1) เครื่องชาร์จ
แบตเตอรี่ (2) แบตเตอรี่ และ (3) ตัวผลิตภัณฑ์ที่ใช้
แบตเตอรี่
 - อย่าถอดแยกชิ้นส่วนหรือทำการดัดแปลงดัลล์
แบตเตอรี่ เนื่องจากอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนที่
สูงเกินไป หรือระเบิดได้
 - หากระยะเวลาที่เครื่องทำงานสั้นเกินไป ให้หยุดใช้งาน
ทันที เนื่องจากอาจมีความเสี่ยงที่จะร้อนจัด ไหม้หรือ
ระเบิดได้
 - หากสารละลายอิเล็กโทรไลต์กระเด็นเข้าตา ให้ล้าง
ออกด้วยน้ำเปล่าและรีบไปพบแพทย์ทันที เนื่องจาก
อาจทำให้ตาบอด
 - ห้ามลัดวงจรดัลล์แบตเตอรี่:
 - ห้ามแตะขั้วกับวัตถุที่เป็นสื่อไฟฟ้าใดๆ
 - หลีกเลี่ยงการเก็บดัลล์แบตเตอรี่ไว้ในภาชนะร่วมกับวัตถุที่เป็นโลหะ เช่น กรรไกรตัดเล็บ เหรียญ
 ฯลฯ
 - อย่าให้ดัลล์แบตเตอรี่ถูกน้ำหรือฝน
แบตเตอรี่ลัดวงจรอาจทำให้เกิดการไหลของกระแส
ไฟฟ้า ร้อนจัด ไหม้หรือเสียหายได้
 - ห้ามเก็บและใช้เครื่องมือและดัลล์แบตเตอรี่ไว้ในสถานที่
ที่มีอุณหภูมิสูงถึงหรือเกิน 50 °C (122 °F)
 - ห้ามเผาดัลล์แบตเตอรี่ทิ้ง แม้ว่าแบตเตอรี่จะเสียหาย
จนใช้การไม่ได้หรือเสื่อมสภาพแล้ว ดัลล์แบตเตอรี่
อาจจะระเบิดในกองไฟ
 - อย่าดองตะปู ตัด บด ขั้ว หรือทำดัลล์แบตเตอรี่
หล่นพื้น หรือกระทบดัลล์แบตเตอรี่กับวัตถุของแข็ง
การกระทำดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ความร้อน
ที่สูงเกินไป หรือระเบิดได้
 - ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่เสียหาย
 - แบตเตอรี่รีไซเคิลไอออนที่มีมาให้มาเป็นไปตามข้อ
กำหนดของ Dangerous Goods Legislation
สำหรับการขนส่งเพื่อการพาณิชย์ เช่น โดยบุคคลที่
สาม ตัวแทนขนส่งสินค้า จะต้องตรวจสอบข้อกำหนด
พิเศษในด้านการบรรจุหีบห่อหรือการติดป้ายสินค้า
ในการเตรียมสินค้าที่จะขนส่ง ให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
ด้านวัตถุอันตราย โปรดตรวจสอบข้อกำหนดใน
ประเทศที่อาจมีรายละเอียดอื่นๆ เพิ่มเติม
ให้ติดแถบหรือปิดหน้าสัมผัสและห่อแบตเตอรี่ใน
ลักษณะที่แบตเตอรี่จะไม่เคลื่อนที่ไปมาในหีบห่อ
- เมื่อกำจัดดัลล์แบตเตอรี่ ให้ถอดดัลล์แบตเตอรี่ออก
จากเครื่องมือและกำจัดในสถานที่ที่ปลอดภัย ปฏิบัติ
ตามข้อบังคับในท้องถิ่นเกี่ยวกับการกำจัดแบตเตอรี่
 - ใช้แบตเตอรี่กับผลิตภัณฑ์ที่ระบุโดย Makita เท่านั้น
การติดตั้งแบตเตอรี่ในผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ตามที่ระบุอาจ
ทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนสูง ระเบิด หรืออิเล็กโทร
ไลต์รั่วไหลได้
 - หากไม่ใช่เครื่องมือเป็นระยะเวลานาน จะต้องถอด
แบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือ
 - ในระหว่างและหลังการใช้งาน ดัลล์แบตเตอรี่อาจร้อน
ซึ่งอาจลวกผิวหรือทำให้ผิวไหม้ที่อุณหภูมิต่ำได้ โปรด
ระมัดระวังในการจัดการกับแบตเตอรี่ที่ร้อน
 - อย่าสัมผัสขั้วของเครื่องมือทันทีหลังจากการใช้งาน
เนื่องจากอาจมีความร้อนพอที่จะทำให้ผิวไหม้ได้
 - อย่าปล่อยให้เศษวัสดุ ฝุ่นผง หรือดินเข้าไปติดอยู่ใน
ขั้ว รู และร่องของดัลล์แบตเตอรี่ เนื่องจากอาจทำให้
เกิดความร้อน ไฟไหม้ ระเบิด และทำให้เครื่องมือหรือ
ดัลล์แบตเตอรี่ทำงานผิดปกติ ส่งผลกระทบต่อคนหรือ
เกิดการบาดเจ็บได้
 - หากเครื่องมือไม่รองรับสายไฟแรงดันสูง อย่าใช้ดัลล์
แบตเตอรี่ใกล้กับสายไฟแรงดันสูง เนื่องจากเครื่องมือ
หรือดัลล์แบตเตอรี่อาจทำงานผิดปกติหรือเสียหายได้
 - เก็บแบตเตอรี่ให้ห่างจากเด็ก

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

⚠️ ข้อควรระวัง: ใช้แบตเตอรี่ของแท้จาก Makita เท่านั้น
การใช้แบตเตอรี่ Makita ที่ไม่แท้ หรือแบตเตอรี่ที่ถูก
เปลี่ยน อาจทำให้แบตเตอรี่ระเบิด ก่อให้เกิดเพลิงลุกไหม้
การบาดเจ็บ และความเสียหายได้ และจะทำให้การรับ
ประกันของ Makita สำหรับเครื่องมือและแท่นชาร์จของ
Makita เป็นโมฆะด้วย

เคล็ดลึกลับในการรักษาอายุการใช้งานของ แบตเตอรี่ให้ยาวนานที่สุด

- ชาร์จดัลล์แบตเตอรี่ก่อนที่ไฟจะหมด หยุดการใช้
งานแล้วชาร์จประจุไฟฟ้าใหม่ทุกครั้งเมื่อคุณรู้สึกว่า
อุปกรณ์มีกำลังลดลง
- อย่าชาร์จดัลล์แบตเตอรี่ที่มีไฟเต็มแล้ว การชาร์จ
ประจุไฟฟ้ามากเกินไปอาจจะทำให้อายุการใช้งานของ
ดัลล์แบตเตอรี่สั้นลง
- ชาร์จประจุไฟฟ้าดัลล์แบตเตอรี่ในห้องที่มีอุณหภูมิ
ระหว่าง 10 °C - 40 °C ปล่อยให้ดัลล์แบตเตอรี่เย็น
ลงก่อนที่จะชาร์จไฟ
- เมื่อไม่ใช่ดัลล์แบตเตอรี่ ให้ถอดออกจากเครื่องมือหรือ
เครื่องชาร์จ

5. ชาร์จไฟตลับแบตเตอรี่ของคุณไม่ต้องการใช้เป็นเวลา นาน (เกินกว่าหกเดือน)

คำอธิบายการทำงาน

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดตลับแบตเตอรี่ออกก่อนปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

การใส่หรือการถอดตลับแบตเตอรี่

⚠ ข้อควรระวัง: ปิดสวิตช์เครื่องมือก่อนทำการติดตั้งหรือการถอดตลับแบตเตอรี่ทุกครั้ง

⚠ ข้อควรระวัง: ถือเครื่องมือและตลับแบตเตอรี่ให้แน่นในระหว่างการติดตั้งหรือการถอดตลับแบตเตอรี่ หากไม่ถือเครื่องมือและตลับแบตเตอรี่ให้แน่น อาจทำให้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องมือลื่นหลุดมือ และทำให้เครื่องมือและตลับแบตเตอรี่เสียหายหรือได้รับบาดเจ็บได้

- **หมายเลข 1:** 1. ซิลลี่แดง 2. ปุ่ม 3. ตลับแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดตลับแบตเตอรี่ ให้เลื่อนปุ่มที่ด้านหน้าของตลับแล้วดึงออกจากเครื่องมือ

การติดตั้งตลับแบตเตอรี่ ให้จัดตำแหน่งลิ้นของตลับแบตเตอรี่ให้ตรงกับร่องของเครื่อง แล้วเลื่อนเข้าที่ ใส่ตลับแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนกระทั่งได้ยินเสียงคลิกล็อคเข้าที่ หากยังเห็นซิลลี่แดงตามที่แสดงในภาพ แสดงว่าตลับแบตเตอรี่ยังไม่ล็อคเข้าที่

⚠ ข้อควรระวัง: ให้ดันตลับแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนไม่เห็นซิลลี่แดงอีก ไม่เช่นนั้น ตลับแบตเตอรี่อาจหลุดออกจากเครื่องมือทำให้คุณหรือคนรอบข้างได้รับบาดเจ็บ

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าฝืนติดตั้งตลับแบตเตอรี่โดยใช้แรงมากเกินไป หากตลับแบตเตอรี่ไม่เลื่อนเข้าไปโดยง่าย แสดงว่าใส่ไม่ถูกต้อง

การระบุระดับพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่

กดปุ่ม ตรวจสอบ บนตลับแบตเตอรี่เพื่อดูปริมาณแบตเตอรี่ที่เหลือ ไฟแสดงสถานะจะสว่างขึ้นเป็นเวลาสองสามวินาที

- **หมายเลข 2:** 1. ไฟแสดงสถานะ 2. ปุ่มตรวจสอบ

ไฟแสดงสถานะ			แบตเตอรี่ที่เหลือ
ไฟสว่าง	ดับ	กะพริบ	
■ ■ ■ ■			75% ถึง 100%
■ ■ ■ □			50% ถึง 75%
■ ■ □ □			25% ถึง 50%
■ □ □ □			0% ถึง 25%
▨ □ □ □			ชาร์จไฟแบตเตอรี่
■ ■ □ □	↑ ↓	□ □ ■ ■	แบตเตอรี่อาจจะเสียหาย

หมายเหตุ: ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งานและอุณหภูมิ โดยรอบ การแสดงสถานะอาจจะแตกต่างจากปริมาณแบตเตอรี่จริงเล็กน้อย

หมายเหตุ: ไฟแสดงสถานะดวงแรก (ซ้ายสุด) จะกะพริบเมื่อระบบป้องกันแบตเตอรี่ทำงาน

ระบบป้องกันเครื่องมือ/แบตเตอรี่

เครื่องมือมีระบบป้องกันเครื่องมือ/แบตเตอรี่ ระบบนี้จะตัดไฟที่ส่งไปยังมอเตอร์โดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุการใช้งานเครื่องมือและแบตเตอรี่ เครื่องมือจะหยุดทำงานระหว่างการใช้งานโดยอัตโนมัติ หากเครื่องมือหรือแบตเตอรี่อยู่ภายใต้สถานการณ์ต่อไปนี้

การป้องกันโอเวอร์โหลด

เมื่อเครื่องมือ/แบตเตอรี่ทำงานในลักษณะที่ทำให้ต้องใช้กระแสไฟฟ้าสูงเกินไป เครื่องมือจะหยุดโดยอัตโนมัติ ในสถานการณ์เช่นนี้ ให้ปิดเครื่องมือและหยุดการใช้งานที่ทำให้เครื่องมือทำงานหนักเกินไป จากนั้นเปิดเครื่องมือเพื่อเริ่มการทำงานอีกครั้ง

การป้องกันความร้อนสูงเกิน

เมื่อเครื่องมือ/แบตเตอรี่ร้อนเกินไป เครื่องมือจะหยุดโดยอัตโนมัติ ในกรณีนี้ ปล่อยให้เครื่องมือ/แบตเตอรี่เย็นลงก่อนที่จะเปิดเครื่องมืออีกครั้ง

การป้องกันไฟหมด

เมื่อแบตเตอรี่มีระดับพลังงานไม่เพียงพอ เครื่องมือจะหยุดโดยอัตโนมัติ ในกรณีนี้ ให้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือและนำแบตเตอรี่ไปชาร์จไฟ

การป้องกันจากสาเหตุอื่นๆ

ระบบป้องกันได้รับการออกแบบมาเพื่อสาเหตุอื่นๆ ที่อาจสร้างความเสียหายต่อเครื่องมือและทำให้เครื่องมือหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ทุกขั้นตอนเพื่อกำจัดสาเหตุออกไป เมื่อเครื่องมือหยุดทำงานชั่วคราวหรือหยุดทำงาน

1. ปิดเครื่องมือ แล้วเปิดใหม่เพื่อเริ่มใช้งานอีกครั้ง
2. ชาร์จหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่โดยนำแบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วมาใช้แทน
3. ปล่อยให้เครื่องมือและแบตเตอรี่เย็นลง

หากอาการไม่ดีขึ้นเมื่อเปิดระบบป้องกันอีกครั้ง ให้ติดต่อศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

การทำงานของสวิตช์

⚠ ข้อควรระวัง: ก่อนใส่ตลับแบตเตอรี่ลงในเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์สั่งงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและกลับไปยังตำแหน่ง "ปิด" เมื่อปล่อย

⚠ ข้อควรระวัง: สวิตช์สามารถล็อกในตำแหน่ง "เปิด" เพื่อช่วยให้สะดวกในการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ใช้ความระมัดระวังเมื่อล็อกสวิตช์เครื่องมือในตำแหน่ง "เปิด" และจับเครื่องมือให้แน่นตลอดเวลา

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าติดตั้งตลับแบตเตอรี่โดยที่ปุ่มล็อกถูกกดไว้ด้วย

⚠ ข้อควรระวัง: เมื่อไม่ใช้งานเครื่องมือ ให้กดปุ่มล็อกสวิตช์สั่งงานจากด้าน A (A) เพื่อล็อกสวิตช์สั่งงานในตำแหน่งปิด

- ▶ หมายเลข 3: 1. ปุ่มล็อกสวิตช์สั่งงาน
- ▶ หมายเลข 4: 1. สวิตช์สั่งงาน 2. ปุ่มล็อก 3. ปุ่มล็อกสวิตช์สั่งงาน

เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์สั่งงานถูกกดโดยไม่ได้ตั้งใจ จึงมีปุ่มล็อกสวิตช์สั่งงานติดตั้งไว้ การเริ่มใช้งานเครื่องมือ ให้กดปุ่มล็อกสวิตช์สั่งงานลงจากด้าน A (A) แล้วกดสวิตช์สั่งงาน ความเร็วของเครื่องมือจะเพิ่มขึ้นโดยการเพิ่มแรงกดบนสวิตช์สั่งงาน ปล่อยให้สวิตช์สั่งงานเพื่อหยุด หลังใช้งาน ให้กดปุ่มล็อกสวิตช์สั่งงานลงจากด้าน B (B)

สำหรับการใช้งานต่อเนื่อง ให้กดปุ่มล็อกขณะที่ยังกดสวิตช์สั่งงานไว้ แล้วจึงปล่อยให้สวิตช์สั่งงาน การหยุดเครื่องมือ ให้กดสวิตช์สั่งงานจนสุดแล้วปล่อย

แป้นปรับความเร็ว

สามารถเปลี่ยนความเร็วการหมุนได้โดยใช้แป้นปรับความเร็วบนมือจับสวิตช์ หมุนแป้นปรับความเร็วเพื่อปรับตัวไปที่ความเร็วการหมุนบนสเกลความเร็วที่คุณต้องการ สามารถปรับความเร็วการหมุนได้ตั้งแต่ 600 (RPM) ถึง 2,200 (RPM) และเครื่องมือจะทำงานที่ความเร็วที่กำหนดเมื่อบีบสวิตช์สั่งงานจนสุด

- ▶ หมายเลข 5: 1. แป้นปรับความเร็ว 2. ตัวชี้ 3. สเกลความเร็ว

ข้อสังเกต: หากเครื่องมือถูกใช้งานที่ความเร็วต่ำอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน มอเตอร์จะเกิดการโอเวอร์โหลด ส่งผลให้เครื่องมือทำงานผิดปกติ

ข้อสังเกต: แป้นปรับความเร็วหมุนได้ระหว่าง 600 และ 2,200 บนสเกลความเร็ว หลีกเลี่ยงการหมุนแป้นปรับความเร็วไปและกลับเกินกว่าที่กำหนด เนื่องจากอาจทำให้เครื่องมือเสียหายได้

หมายเหตุ: โปรดอ่านหมายเลขบนสเกลเป็นตัวบอกความเร็ว เนื่องจากความเร็วจริงอาจคลาดเคลื่อนเล็กน้อย

ล็อกค้ำ

กดล็อกค้ำเพื่อป้องกันการหมุนของแกนหมุนเมื่อทำการติดตั้งและถอดอุปกรณ์เสริม

- ▶ หมายเลข 6: 1. ล็อกค้ำ

ข้อสังเกต: ห้ามใช้ล็อกค้ำในขณะที่แกนหมุนหมุนอยู่ เครื่องมืออาจเสียหายได้

ฟังก์ชันป้องกันการรีเซ็ตโดยไม่ได้ตั้งใจ

หากคุณติดตั้งตลับแบตเตอรี่ในขณะที่กดสวิตช์สั่งงานค้างอยู่หรือล็อกสวิตช์สั่งงานเอาไว้ เครื่องมือจะไม่เริ่มทำงาน การเริ่มใช้งานเครื่องมือ ให้ปล่อยแล้วกดสวิตช์สั่งงาน

ฟังก์ชันอิเล็กทรอนิกส์

เครื่องมือนี้ฟังก์ชันไฟฟ้าต่อไปเพื่อให้ใช้งานได้ง่าย

ระบบควบคุมความเร็วคงที่

ช่วยให้ได้ผลงานที่ละเอียด เนื่องจากความเร็วในการหมุน เป็นไปอย่างคงที่และสม่ำเสมอแม้ว่าจะอยู่ในสภาวะที่มีการทำงานก็ตาม

คุณสมบัติซอฟต์แวร์

ระบบซอฟต์แวร์จะช่วยลดการกระตุกตอนเริ่มเปิดเครื่อง และทำให้เครื่องมือเริ่มทำงานอย่างนุ่มนวล

การประกอบ

⚠️ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิทช์เครื่องมือและถอดปลั๊กแบตเตอรี่ออกก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ

การติดตั้งมือจับแบบห้วง

⚠️ ข้อควรระวัง: จับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง วางมือข้างหนึ่งบนมือจับสวิทช์ และมืออีกข้างไว้บนมือจับแบบห้วง ตามจับด้านข้าง หรือหัวเครื่องมือ

⚠️ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งมือจับแบบห้วงแน่นดีแล้วก่อนใช้งาน

1. วางมือจับแบบห้วงเหนือหัวเครื่องมือโดยสอดหัวเครื่องมือผ่านห้วงของมือจับ

▶ **หมายเลข 7:** 1. มือจับแบบห้วง 2. หัวเครื่องมือ

2. ติดตั้งปลายด้านตรงของมือจับแบบห้วงเหนือรูที่ยึดบนด้านข้างของหัวเครื่องมือ ประกอบสัณฐานบนปลายมือจับลงในร่องนารอบๆ รูที่ยึด

▶ **หมายเลข 8:** 1. ปลายด้านตรงของมือจับแบบห้วง 2. แกนหมุน 3. รูที่ยึด 4. สันนำ 5. ร่องนำ

3. จับมือจับแบบห้วงและดึงปลายด้านห้วงเหนือรูที่ยึดบนอีกด้านของหัวเครื่องมือ ปรับองศาเพื่อยึดตำแหน่งของมือจับ

4. ติดตั้งและขันสลักเกลียวหกเหลี่ยมลงในรูที่ยึดบนด้านข้างทั้งสองข้างของหัวเครื่องมือเพื่อยึดมือจับแบบห้วงให้อยู่กับที่

▶ **หมายเลข 9:** 1. ปลายด้านห้วงของมือจับแบบห้วง 2. รูที่ยึด

หมายเหตุ: มือจับแบบห้วงมีรูปทรงแบบสมมาตรที่สามารถใช้ได้ทั้งสำหรับมือซ้ายและขวา ซึ่งจะสะดวกสำหรับคุณในการจับและทำการขัดเงาได้ง่าย

▶ **หมายเลข 10:** 1. มือจับแบบห้วง 2. หัวเครื่องมือ 3. สลักเกลียวหกเหลี่ยม 4. ประแจหกเหลี่ยม

หมายเหตุ: สามารถปรับมือจับแบบห้วงให้เอนไปทางด้านหลังและด้านหน้าตามตำแหน่งที่คุณต้องการ คลายสลักเกลียวหกเหลี่ยม เลื่อนมือจับไปยังองศาที่คุณต้องการ แล้วปรับสลักเกลียวให้แน่นอีกครั้งเพื่อล็อกให้อยู่ในองศา

▶ **หมายเลข 11:** 1. มือจับแบบห้วง 2. สลักเกลียวหกเหลี่ยม

การติดตั้งด้ามจับด้านข้าง

⚠️ ข้อควรระวัง: จับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง วางมือข้างหนึ่งบนมือจับสวิทช์ และมืออีกข้างไว้บนมือจับแบบห้วง ตามจับด้านข้าง หรือหัวเครื่องมือ

⚠️ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งด้ามจับด้านข้างอย่างแน่นหนาดีแล้วก่อนใช้งาน

ขันสกรูด้ามจับด้านข้างลงในรูที่ยึดให้แน่นบนอีกด้านของหัวเครื่องมือ

▶ **หมายเลข 12:** 1. รูที่ยึด 2. ด้ามจับด้านข้าง

การติดตั้งและถอดแผ่นขัดผ้าขนสัตว์

อุปกรณ์เสริม

⚠️ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผ่นรองหลังกระดาษทรายถูกล็อกติดอย่างแน่นหนา อุปกรณ์ต่อพ่วงที่หลวมจะขาดความสมดุลและทำให้เกิดการสั่นสะเทือนที่มากเกินไปซึ่งอาจส่งผลให้เสียการควบคุมได้

⚠️ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผ่นขัดผ้าขนสัตว์และแผ่นรองหลังกระดาษทรายตรงกันและถูกยึดแน่นดีแล้ว ไม่เช่นนั้น แผ่นขัดผ้าขนสัตว์อาจสั่นสะเทือนมากเกินไปซึ่งจะส่งผลให้สูญเสียการควบคุมหรือแผ่นขัดผ้าขนสัตว์อาจถูกเหวี่ยงออกจากเครื่องมือ

⚠️ ข้อควรระวัง: ใช้เฉพาะแผ่นขัดผ้าขนสัตว์หลังเวลาโครสำหรับการขัดเงา

ข้อสังเกต: ห้ามดันที่ล็อกก้านขณะที่แกนหมุนกำลังเคลื่อนที่ เครื่องมืออาจเสียหายได้

ข้อสังเกต: ทำความสะอาดอุปกรณ์เสริมและแกนหมุนเป็นประจำเพื่อกำจัดฝุ่นและเศษต่างๆ เช็ดส่วนประกอบให้สะอาดโดยใช้ผ้าชุบน้ำสบู่หากจำเป็น

- ▶ **หมายเลข 13:** 1. แผ่นขัดผ้าขนสัตว์ 2. ปลอก 18
3. แผ่นรองหลังกระดาดทราย 4. แกนหมุน

การติดตั้งแผ่นขัดผ้าขนสัตว์

1. กดล็อกก้านเพื่อป้องกันไม่ให้แกนหมุน และหมุนเกลียวแผ่นรองหลังกระดาดทรายเข้ากับแกนหมุน
 2. ชันแผ่นรองหลังกระดาดทรายให้แน่นด้วยมือ
- ▶ **หมายเลข 14:** 1. ล็อกก้าน 2. แผ่นรองหลังกระดาดทราย 3. แกนหมุน
3. สอดปลอก 18 ลงในรูตรงกลางของแผ่นรองหลังกระดาดทราย
 4. ติดตั้งแผ่นขัดผ้าขนสัตว์บนแผ่นรองหลังกระดาดทราย สอดปลอก 18 ผ่านรูตรงกลางของแผ่นขัดผ้าขนสัตว์ ใช้ปลอก 18 เป็นตัวกำหนดตำแหน่งเพื่อจัดให้แผ่นขัดผ้าขนสัตว์กับแผ่นรองหลังกระดาดทรายตรงกัน
 5. ดึงปลอก 18 ออกจากรูตรงกลางของแผ่นรองหลังกระดาดทราย
- ▶ **หมายเลข 15:** 1. ปลอก 18 2. แผ่นรองหลังกระดาดทราย 3. แผ่นขัดผ้าขนสัตว์

การถอดแผ่นขัดผ้าขนสัตว์

1. ค่อยๆ ลอกแผ่นขัดผ้าขนสัตว์ออกจากแผ่นรองหลังกระดาดทราย
2. คลายสกรูแผ่นรองหลังกระดาดทรายในขณะที่กดลงinel็อกก้าน

การติดตั้งและถอดลูกขัดขนแกะ

อุปกรณ์เสริม

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผ่นยางถูกยึดอย่างเหมาะสมแล้ว อุปกรณ์ต่อพ่วงที่หลวมจะขาดความสมดุลและทำให้เกิดการสั่นสะเทือนที่มากเกินไปซึ่งอาจส่งผลให้เสียการควบคุมได้

ข้อสังเกต: ห้ามดันที่ล็อกก้านขณะที่แกนหมุนกำลังเคลื่อนที่ เครื่องมืออาจเสียหายได้

ข้อสังเกต: ทำความสะอาดอุปกรณ์เสริมและแกนหมุนเป็นประจำเพื่อกำจัดฝุ่นและเศษต่างๆ เช็ดส่วนประกอบให้สะอาดโดยใช้ผ้าชุบน้ำสบู่หากจำเป็น

- ▶ **หมายเลข 16:** 1. ลูกขัดขนแกะ 2. น็อตล็อก 3. แผ่นยาง 4. แกนหมุน

การติดตั้งลูกขัดขนแกะ

1. กดล็อกก้านเพื่อป้องกันแกนหมุน
2. วางแผ่นยางไว้บนแกนหมุน สอดแกนเสียบผ่านรูตรงกลางของแผ่นยาง
3. ติดตั้งน็อตล็อกบนแกนหมุน จากนั้นขันแกนหมุนตามเข็มนาฬิกาโดยใช้ประแจขันน็อตล็อกเพื่อยึดแผ่นยางไว้กับให้แน่น

- ▶ **หมายเลข 17:** 1. ล็อกก้าน 2. แผ่นยาง 3. น็อตล็อก 4. ประแจขันน็อตล็อก
4. วางลูกขัดขนแกะลงบนแผ่นยางแล้วครอบแผ่นยางไว้ให้มิด

5. พลิกเครื่องมือลง ดึงเชือกให้แน่นแล้วผูกเป็นโบ จากนั้นสอดปมและปลายเชือกระหว่างลูกขัดขนแกะและแผ่นยาง

- ▶ **หมายเลข 18:** 1. ลูกขัดขนแกะ 2. แผ่นยาง 3. เชือก

การถอดลูกขัดขนแกะ

1. คลายปมเชือกออกแล้วค่อยๆ ถอดลูกขัดขนแกะออกจากแผ่นยาง
2. คลายน็อตล็อกทวนเข็มนาฬิกาด้วยประแจขันน็อตล็อกในขณะที่กดล็อกก้านไว้ ดึงน็อตล็อกและแผ่นยางออกจากแกนหมุน

การใช้งาน

⚠ ข้อควรระวัง: ใช้เฉพาะแผ่นนวมของแท้ของ Makita เท่านั้นสำหรับการขัดเงา (อุปกรณ์เสริม)

⚠ ข้อควรระวัง: จับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง วางมือข้างหนึ่งบนมือจับสวิตช์ และมืออีกข้างไว้บนมือจับแบบห่วง ด้ามจับด้านข้าง หรือหัวเครื่องมือ

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งมือจับแบบห่วงและด้ามจับด้านข้างแน่นหนาดีแล้วก่อนใช้งาน

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่ายึดชิ้นงานไว้อย่างแน่นหนา วัตถุที่ร่วงหล่นอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าใช้งานเครื่องมืออย่างหนักเป็นเวลานานๆ อาจทำให้เกิดการทำงานที่ผิดปกติของเครื่องมือ โดยอาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต เพลิงไหม้ และ/หรือการบาดเจ็บได้

⚠ ข้อควรระวัง: ระวังระวังอย่าสัมผัสกับส่วนหมุน

ข้อสังเกต: อย่าใช้แรงกดบนเครื่องมือ แรงกดที่มากเกินไปอาจทำให้ประสิทธิภาพในการขัดเงาตกลง แผ่นขัดเกิดความเสียหาย หรือทำให้อายุการใช้งานของเครื่องมือสั้นลง

ข้อสังเกต: การใช้งานอย่างต่อเนื่องด้วยความเร็วสูงอาจทำให้พื้นผิวการทำงานเสียหาย

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการขัดเงา

⚠ ข้อควรระวัง: สวมแว่นตานิรภัยหรือหน้ากากป้องกันใบหน้าเสมอเมื่อปฏิบัติงาน

ข้อสังเกต: ขอแนะนำให้คุณทดลองใช้เครื่องมือบนจุดที่ไม่เป็นที่สังเกตก่อนเพื่อหาไหลตงานที่เหมาะสม

▶ หมายเลข 19

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้รองรับชิ้นงานอย่างเหมาะสมแล้ว และสามารถควบคุมเครื่องมือด้วยมือทั้งสองข้าง
2. จับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือข้างหนึ่งบนมือจับสวิตช์ และมืออีกข้างหนึ่งบนมือจับแบบห่วง ด้ามจับด้านข้าง หรือหัวเครื่องมือ
3. เปิดเครื่อง ปล่อยให้ล้อขัดเงาทำงานถึงความเร็วสูงสุด จากนั้นค่อยๆ เคลื่อนเครื่องมือไปทางด้านหน้าและหลังอย่างระมัดระวังโดยออกแรงกดที่คงที่บนพื้นผิวของชิ้นงาน

หมายเหตุ: รักษาให้อากาศของแผ่นขัดผ้าขนสัตว์/ลูกขัดขนแกะอยู่ในระดับ 15 องศาบนพื้นผิวของชิ้นงาน

หมายเหตุ: ออกแรงกดเบาๆ อย่างคงที่บนลูกล้อขัดเงา การออกแรงกดมากเกินไปจะส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานไม่ดีและทำให้แผ่นขัดผ้าขนสัตว์/ลูกขัดขนแกะเสื่อมสภาพก่อนเวลาอันควร

4. เมื่อเสร็จสิ้นแล้ว ให้ปิดเครื่องมือและรอจนกว่าล้อจะหยุดสนิท แล้วจึงวางเครื่องมือลง

การขัดเงา

การปรับสภาพพื้นผิว

ใช้แผ่นขัดผ้าขนสัตว์สำหรับการเคลือบเงาแบบหยาบ จากนั้นใช้แผ่นฟองน้ำ (อุปกรณ์เสริม) สำหรับการเคลือบเงาแบบละเอียด

▶ หมายเลข 20

การใส่แว็กซ์

ใส่แว็กซ์บนแผ่นฟองน้ำ (อุปกรณ์เสริม) หรือพื้นผิวงาน เปิดเครื่องมือด้วยความเร็วต่ำเพื่อทาแว็กซ์ให้ทั่ว

▶ หมายเลข 21

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าใส่แว็กซ์หรือสารขัดเงามากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดฝุ่นมากขึ้นและอาจทำให้เกิดโรคตาหรือโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหายใจได้

หมายเหตุ: อันดับแรก ทดลองการลงแว็กซ์บนพื้นผิวของงานส่วนที่ไม่เป็นที่สะดุดตา ก่อน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องมือจะไม่ขูดกับพื้นผิว ไม่เช่นนั้นอาจทำให้ลงแว็กซ์ได้ไม่สม่ำเสมอ

การขัดแว็กซ์ออก

ใช้แผ่นฟองน้ำที่สะอาด (อุปกรณ์เสริม) เปิดใช้งานเครื่องมือเพื่อขัดแว็กซ์ออก

▶ หมายเลข 22

การบำรุงรักษา

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดด้ามแบตเตอรี่ออกก่อนทำการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา

ข้อสังเกต: อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เนื่องจากอาจทำให้สีซีดจาง เสียรูป หรือแตกร้าวได้

เพื่อความปลอดภัยและนำเชื้อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการหรือโรงงานที่ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม บำรุงรักษาและทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

การทำความสะอาดกล่องเก็บฝุ่น

▶ **หมายเลข 23:** 1. กล่องเก็บฝุ่น

ทำความสะอาดกล่องเก็บฝุ่นตรงร่องระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้อากาศไหลเวียน นำเอาฝาครอบกันฝุ่นออกและทำความสะอาดตาข่ายดักฝุ่น

อุปกรณ์เสริม

⚠ ข้อควรระวัง: ขอแนะนำให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ที่ระบุในคู่มือการใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น

หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

- นี้อตล็คค 48
- ประแจสำหรับขันน็อตล็คค 28
- แผ่นฟองน้ำ (เวลโคร)
- แผ่นขัดผ้าขนสัตว์ 180 (เวลโคร)
- ลูกขัดขนแกะ 180
- แผ่นรองหลังกระดาษทราย 165 (เวลโคร)
- แผ่นยาง 170
- ปลอก 18
- ด้ามจับด้านข้าง (มือจับเสริม)
- มือจับแบบห้วง
- แบตเตอรี่และเครื่องชาร์จ Makita ของแท้

หมายเหตุ: อุปกรณ์บางรายการอาจรวมอยู่ในชุดเครื่องมือเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

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

885941-376
EN, ZHCN, ID, MS,
VI, TH
20211103