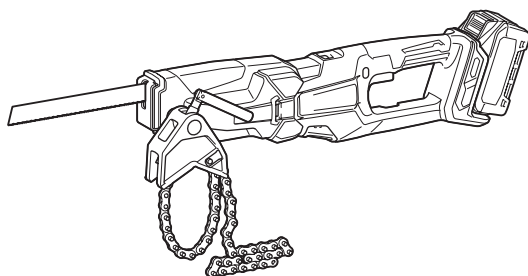
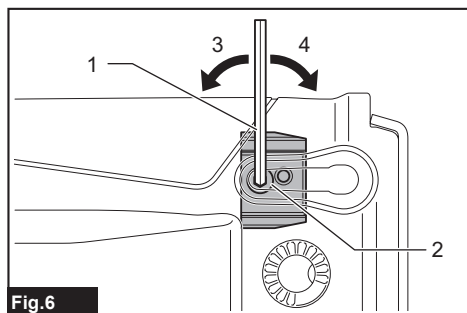
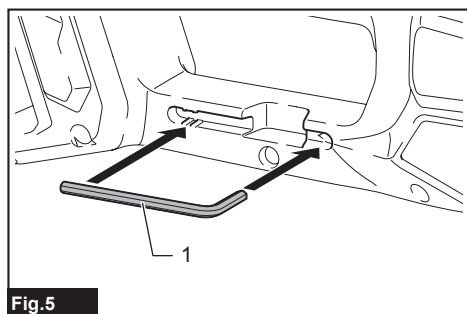
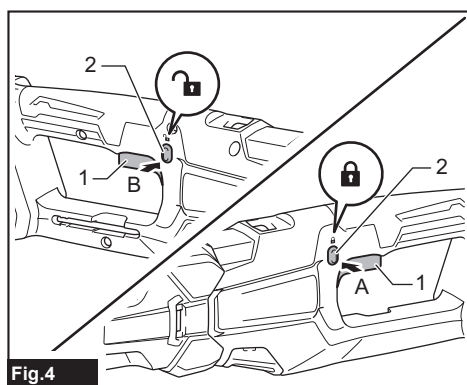
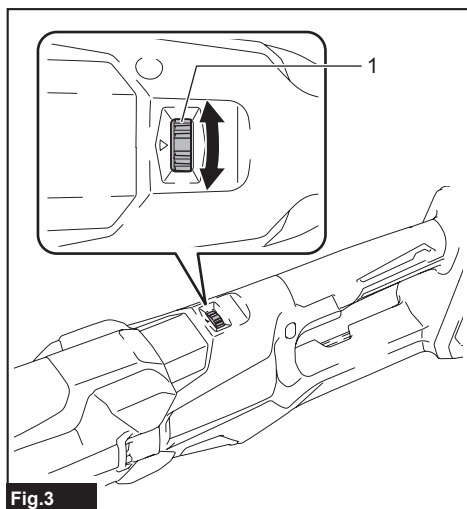
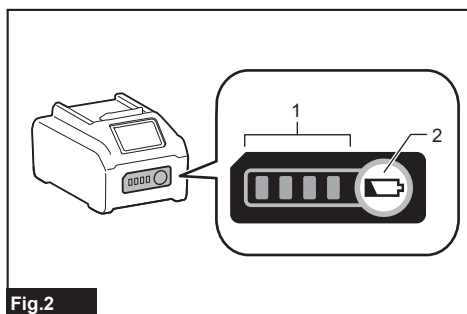
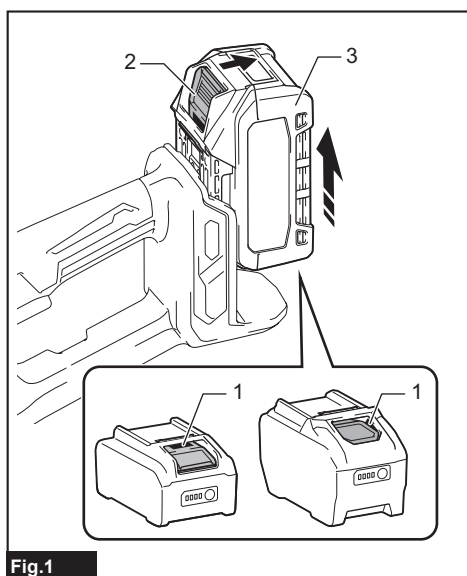




EN	Cordless Recipro Saw	INSTRUCTION MANUAL	6
ZHCN	充电式往复锯	使用说明书	15
ID	Gergaji Bolak-Balik Nirkabel	PETUNJUK PENGGUNAAN	24
MS	Gergaji Recipro Tanpa Kord	MANUAL ARAHAN	34
VI	Máy Cưa Kiếm Cầm Tay Hoạt Động Bằng Pin	TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN	44
TH	เลื่อยย้อนแนวประสงคไร้สาย	คู่มือการใช้งาน	53

JR003G





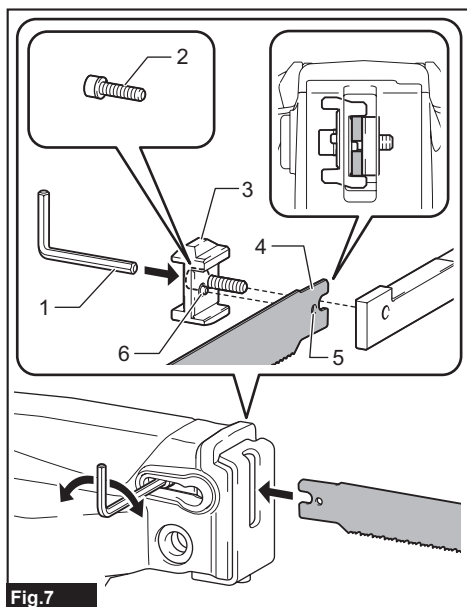


Fig.7

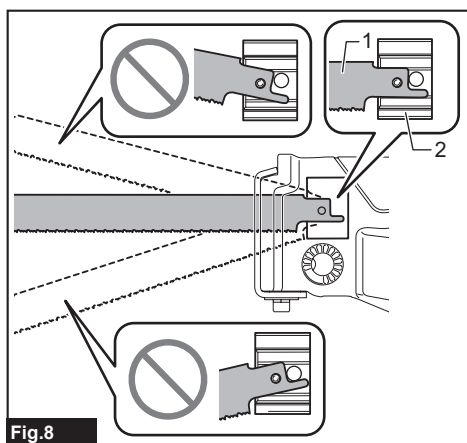


Fig.8

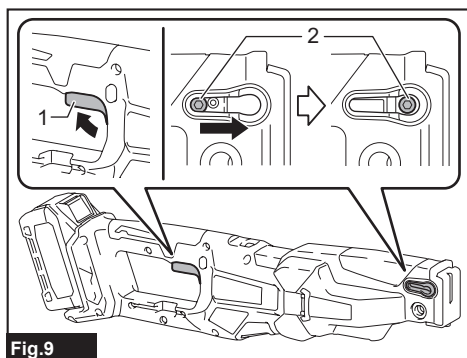


Fig.9

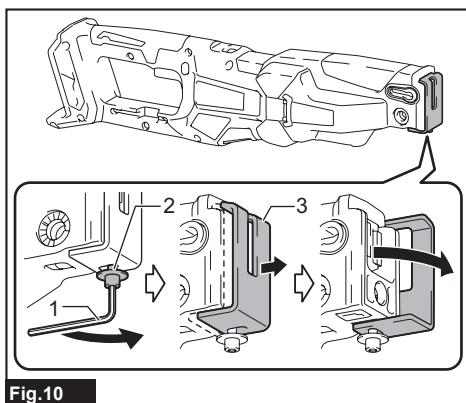


Fig.10

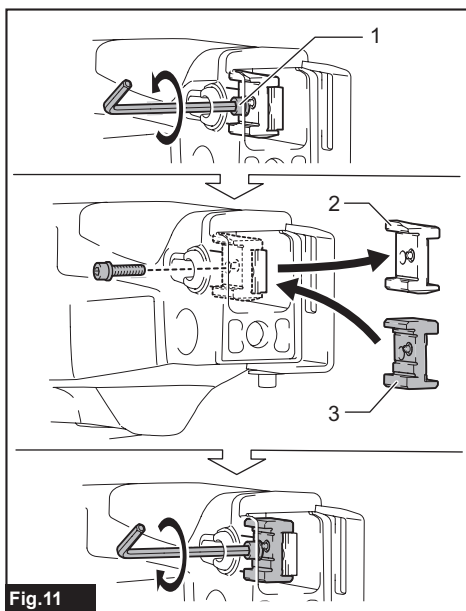
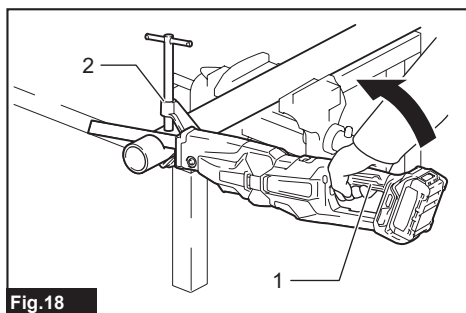
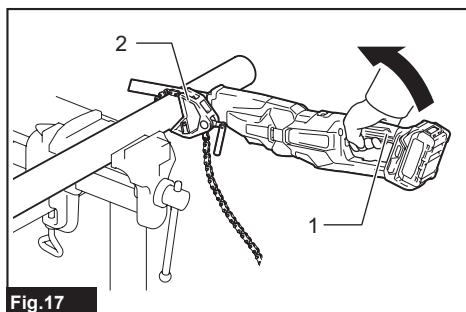
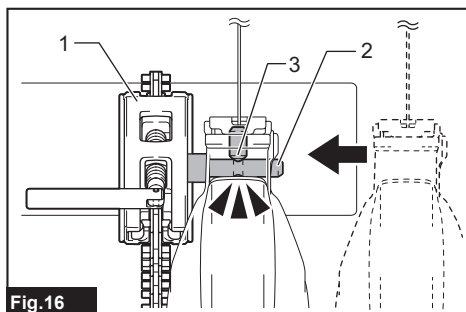
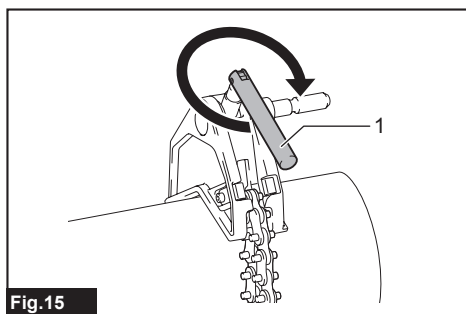
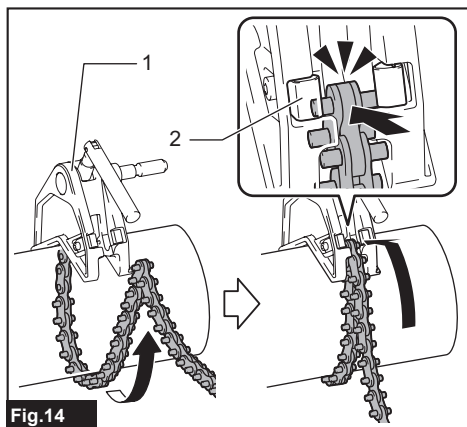
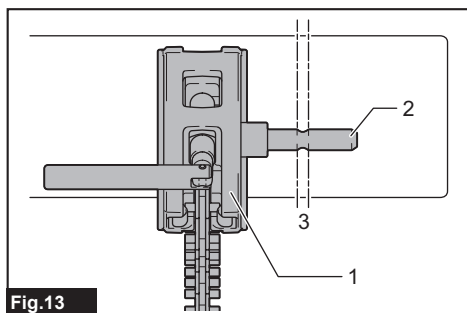
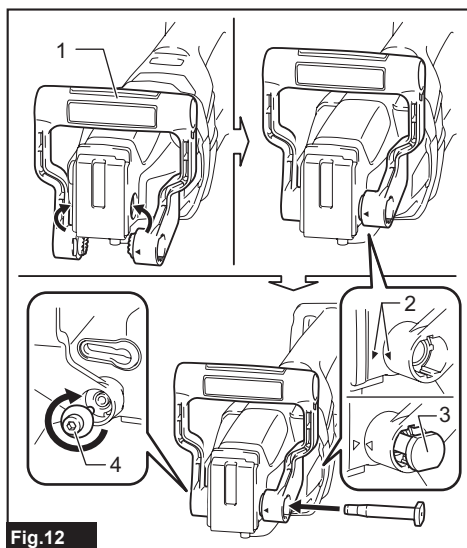


Fig.11



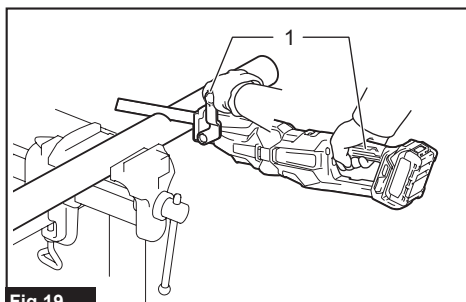


Fig.19

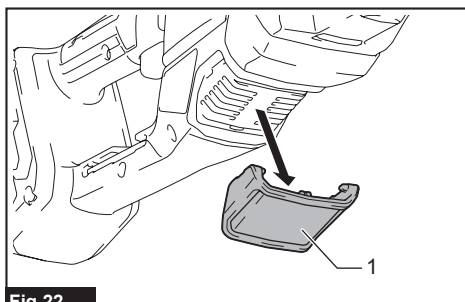


Fig.22

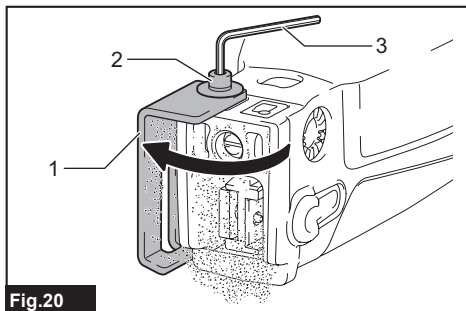


Fig.20

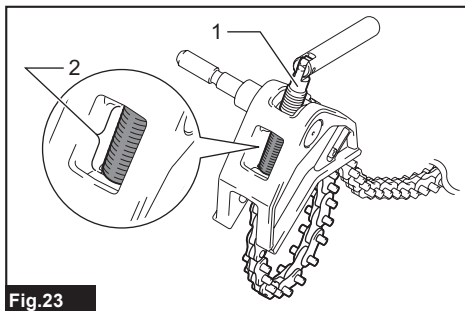


Fig.23

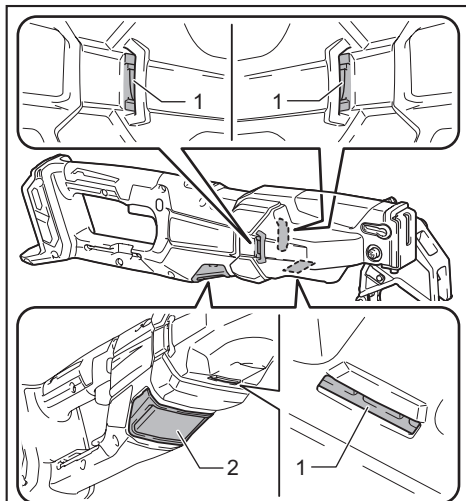


Fig.21

SPECIFICATIONS

Model:		JR003G
Length of stroke		26 mm
Strokes per minute		0 - 2,200 min ⁻¹
Max. cutting capacities (with chain vise)	Cast iron pipe (with mortar lining): (using 280mm diamond blade)	169 mm
	Cast iron pipe (without mortar lining)	220 mm
	Iron pipe	220 mm
	Steel pipe	220 mm
Max. cutting capacities (without chain vise): (using thin recipro saw blade)	Pipe	130 mm
	Wood (using 300mm thin recipro saw blade)	255 mm
Overall length (with BL4040)		583 mm
Rated voltage		D.C. 36 V - 40 V max
Net weight		4.5 - 6.8 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 net weight value includes the lightest and heaviest combination of the attachment(s) for normal and safe use and battery cartridge(s) which are specified in the instruction manual.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4050F* / BL4080F *: Recommended battery
Charger	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- 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 eye protection.



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 sawing wood, plastic and ferrous materials.

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.

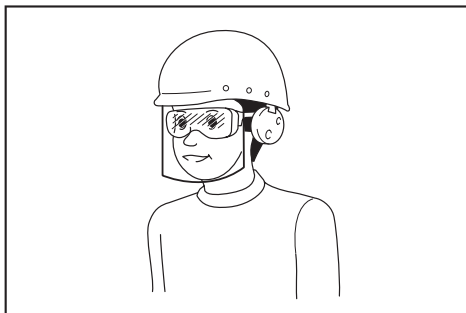
Electrical safety

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 designed 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 reciprocating saw safety warnings

1. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. **Always use safety glasses or goggles.** Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.
4. **Avoid cutting nails. Inspect workpiece for any nails and remove them before operation.**

5. Use the blade that sufficiently extends beyond the workpiece when the blade exposure from the shoe is minimal. Failure to do so may cause the blade to break.
6. Check for the proper clearance around the workpiece before cutting so that the reciprocating saw blade will not strike the floor, workbench, etc.
7. Hold the tool firmly.
8. Keep hands away from moving parts.
9. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
10. Always switch off and wait for the reciprocating saw blade to come to a complete stop before removing the reciprocating saw blade from the workpiece.
11. Do not touch the reciprocating saw blade or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
12. Do not operate the tool at no-load unnecessarily.
13. Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.
14. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.
15. Before operation, make sure that there is no buried object such as electric pipe, water pipe or gas pipe in the workpiece. Otherwise, the reciprocating saw blade may touch them, resulting in an electric shock, electrical leakage or gas leak.
16. When operating the tool at heights, ensure that there are no people below. Dropping materials or tool may cause a serious injury.
17. If you accidentally drop or dump the tool, inspect the tool and the reciprocating saw blade for any damage, cracks, or deformation. These issues can cause an accident or personal injury.
18. If the tool malfunctions or makes abnormal noises during use, immediately turn off the tool and stop using it. Contact the store you purchased it or your local Makita service center for inspection and repair. Continuing to use the tool may cause damage or unexpected injury.

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.
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.
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 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.

NOTICE: Makita is not responsible for any accidents resulting from the use of non-genuine Makita batteries or batteries that have been modified. Genuine Makita batteries have been rigorously evaluated for compatibility with Makita tools and chargers, in line with applicable legislation and safety standards.

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.

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.

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

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

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.

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 stops automatically. 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.

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.

Speed adjusting dial

► **Fig.3:** 1. Speed adjusting dial

The strokes per minute can be adjusted just by turning the speed adjusting dial. This can be done even while the tool is running. The dial is marked 1 (lowest speed) to 5 (full speed). Turn the speed adjusting dial between 1 and 5 according to your work.

Refer to the table to select the proper speed for the workpiece to be cut.

Number on adjusting dial	Strokes per minute
5	2,200
4	1,850
3	1,500
2	1,150
1	800

Workpiece to be cut	Number on adjusting dial
Cast iron pipes	5
Iron pipes	2 - 5
Stainless steel	1

NOTE: If the tool is operated continuously at low speeds for a long period of time, the operation life of the motor will be reduced.

NOTE: The speed adjusting dial can be turned only as far as 5 and back to 1. Do not force it past 5 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.

NOTE: During the cutting of stainless steel pipes, the blade strokes at low speed. If you press the recipro saw blade strongly to the workpiece, the overload protection system may be activated.

NOTE: Generally, faster speeds allow you to cut materials quickly, but the blade gets damaged sooner. Conversely, slower speeds result in slower cutting, but the blade lasts longer. Adjust the blade speed according to your needs.

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

► **Fig.4:** 1. Switch trigger 2. 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 B 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, always press in the trigger-lock button from A side.

Electric brake

This tool is equipped with an electric brake. If the tool consistently fails to quickly stop after the switch trigger is released, have the tool serviced at a Makita service center.

Electronic function

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

Constant speed control

The speed control function provides the constant rotation speed regardless of load conditions.

Soft start feature

Soft start feature reduces starting reaction.

Accidental re-start preventive function

Even if you install the battery cartridge while pulling the switch trigger, the tool does not start. To start the tool, first release the switch trigger and then pull the switch trigger.

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.

Hex wrench storage

When not in use, store the hex wrench as shown in the figure to keep it from being lost.

► Fig.5: 1. Hex wrench

Installing or removing the reciprocating saw blade

⚠ CAUTION: Always clean out all chips or foreign matter adhering to the blade and around the blade clamp. Failure to do so may cause insufficient tightening of the blade, resulting in a serious injury.

To install the reciprocating saw blade, first loosen the clamp bolt with a hex wrench.

► Fig.6: 1. Hex wrench 2. Clamp bolt 3. Loosen 4. Tighten

Insert the reciprocating saw blade straight into the slot of the blade clamp, ensuring projection of the blade clamp fits into the hole of the blade. Then, tighten the clamp bolt with the hex wrench. Finally, pull the blade lightly to ensure that it is securely attached.

► Fig.7: 1. Hex wrench 2. Clamp bolt 3. Blade clamp 4. Reciprocating saw blade 5. Hole 6. Projection

Installing the thin reciprocating saw blade

Optional accessory

When using the thin reciprocating saw blade, use the blade clamp S. When installing the blade, insert it straight aligning the slot of the blade clamp.

► Fig.8: 1. Thin reciprocating saw blade 2. Blade clamp S

To remove the reciprocating saw blade, follow the installation procedure in reverse.

Installing or removing the blade clamp

⚠ CAUTION: Always use appropriate blade clamp for the reciprocating saw blade. Otherwise, the blade may be ejected or folded and cause a personal injury.

You can change the blade clamps according to your work.

NOTE: You can use both sides of the blade clamp.

1. To remove the blade clamp, install the battery, lightly pull the switch trigger, and move the clamp bolt to wide-open position. Then remove the battery from the tool.

► Fig.9: 1. Switch trigger 2. Clamp bolt

2. Remove the clamp bolt with a hex wrench.

3. Loosen the bolt with a hex wrench and open the shoe.

► Fig.10: 1. Hex wrench 2. Bolt 3. Shoe

4. Remove the blade clamp. Insert the new blade clamp into the gap in the orientation shown in the figure. Then, tighten the clamp bolt to secure the blade clamp.

► Fig.11: 1. Clamp bolt 2. Blade clamp 3. Blade clamp S

5. Close the shoe and tighten the bolt for the shoe.

Refer to the table below for the correspondence between blade clamps and blades.

Blade type	Blade clamp type
Reciprocating saw blade for chain vise	Blade clamp
Thin reciprocating saw blade	Blade clamp S

Installing or removing the front grip

To install the front grip, align the ▲ marks on the front grip and the tool as shown in the figure, and mount it onto hole of the tool. Then, insert the grip shaft into the holes and tighten the bolt from the opposite side to secure it.

► Fig.12: 1. Front grip 2. ▲ mark 3. Grip shaft 4. Bolt

To remove the front grip, follow the installation procedure in reverse.

NOTICE: Insert the grip shaft into the front grip from the side with the ▲ mark.

Installing or removing the chain vise

⚠ CAUTION: Do not attach the chain vise on the cut-off side of the workpiece. The tool may fall and cause a personal injury.

1. To install the chain vise, place it on the workpiece.
► **Fig.13:** 1. Chain vise 2. Vise pin 3. Cutting position

2. Wrap the chain around the workpiece. Then, push the chain into the chain vise hook to secure it.

► **Fig.14:** 1. Chain vise 2. Chain vise hook

3. Bend the vise lever and turn it clockwise to tighten the chain.

► **Fig.15:** 1. Vise lever

4. Push the tool into the vise pin of the chain vise until it is secured by the ball plunger.

► **Fig.16:** 1. Chain vise 2. Vise pin 3. Ball plunger

NOTE: You can install the chain vise from both of the right and left sides.

5. To remove the chain vise, follow the installation procedure in reverse.

OPERATION

⚠ CAUTION: Always wear gloves to protect your hands from hot flying chips when cutting metal.

⚠ CAUTION: Be sure to always wear suitable eye protection which complies with current national standards.

⚠ CAUTION: Always use a suitable coolant (cutting oil) when cutting metal. Failure to do so will cause premature blade wear.

⚠ CAUTION: Do not quirk the reciprocating saw blade during cutting. If blade wobbling occurs, adjust the blade speed.

⚠ CAUTION: When cutting a pipe containing water inside, be careful not to wet the tool. If water enters the tool, it may result in breakdown of the tool or battery cartridge.

⚠ CAUTION: Do not perform no-load operation with the reciprocating saw blade installed. It may cause a personal injury.

⚠ CAUTION: During cutting, do not place your hands or grip any part except the handle.

⚠ CAUTION: Keep your hands, face, and other body parts away from the reciprocating saw blade and the ejected chips.

⚠ CAUTION: When operating the tool without the chain vise or clamp vise, always press the shoe firmly against the workpiece during operation. If the shoe is removed or held away from the workpiece during operation, strong vibration and/or twisting will be produced, causing the blade to snap dangerously.

⚠ CAUTION: When operating the tool without the chain vise or clamp vise, always install the front grip.

⚠ CAUTION: When operating the tool without the chain vise or clamp vise, do not allow your hands holding the front grip to touch the cut workpiece at the end of cutting. Touching the workpiece may result in personal injury.

Cutting with chain vise or clamp vise (Optional accessory)

Before starting the operation, fix the vise to the workpiece and install the tool to the vise securely. Bring the reciprocating saw blade into light contact with the workpiece. Pull the switch trigger lightly to turn the tool on at low speed, and slowly lift the tool to cut the workpiece. Then, increase the speed to continue cutting.

► **Fig.17:** 1. Handle 2. Chain vise

► **Fig.18:** 1. Handle 2. Clamp vise (optional accessory)

Type of the clamp vise	Appropriate material size
Clamp vise 50	10 - 61 mm
Clamp vise 100	73 - 114 mm
Clamp vise 150	140 - 169 mm

Cutting without chain vise or clamp vise

Before starting the operation, install the front grip. Press the shoe firmly against the workpiece to stabilize the tool. Bring the recipro saw blade into light contact with the workpiece. First, make a cut at low speed. Then, increase the speed to continue cutting.

► **Fig.19:** 1. Handle

NOTICE: Do not cut the workpiece with the shoe away from the workpiece or without the shoe.

Doing so increases the reaction force which may break the recipro saw blade.

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.

Cleaning inside of the shoe

You can remove dust and chips from the inside of the tool by opening the shoe. Loosen the bolt with a hex wrench and open the shoe. Then, remove the dust and chips from the inside of the tool. After cleaning, close the shoe and tighten the bolt firmly with a hex wrench.

► **Fig.20:** 1. Shoe 2. Bolt 3. Hex wrench

Air vent cleaning

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

► **Fig.21:** 1. Exhaust vent 2. Inhalation vent

Remove the dust cover from inhalation vent and clean it for smooth air circulation.

► **Fig.22:** 1. Dust cover

NOTICE: Clean out the dust cover when it is clogged with dust or foreign matters. Continuing operation with a clogged dust cover may damage the tool.

Maintenance for the chain vise

Regularly lubricate the area of lock bolt on the chain vise as shown in the figure. This will improve the smooth movement of the lock bolt and ensure fastening.

► **Fig.23:** 1. Lock bolt 2. Lubricating area

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.

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.

- Recipro saw blades
- Recipro saw blades (for chain vise)
- Blade clamp S
- Clamp vise 50/100/150
- 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:		JR003G
冲程长度		26 mm
冲程速度		0 - 2,200 /min
最大切割能力	铸铁管（带砂浆内衬）： （使用280 mm金刚石锯片）	169 mm
	铸铁管（不带砂浆内衬）	220 mm
	铁管	220 mm
	钢管	220 mm
最大切割能力 （无链虎钳）： （使用薄往复锯锯片）	管材	130 mm
	木材（使用300mm薄往复锯锯片）	255 mm
总长度（含BL4040）		583 mm
额定电压		D.C. 36 V - 40 V（最大）
净重		4.5 - 6.8 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。
- 净重值包含使用说明书中指定的正常安全使用时所需附件和电池组的最轻及最重组合。

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 / DC40WA / BCC01 / BCC02

- 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。



佩戴护目镜。



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轮垃圾桶符号表示。

用途

本工具可锯木材、塑料及铁质材料。

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。

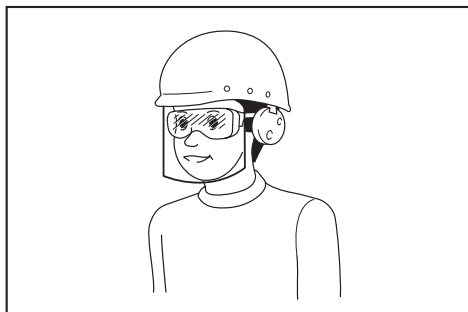
电气安全

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. 防止意外启动。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、配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带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，法律要求佩带面罩保护脸部。
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带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 °C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。

充电式往复锯使用安全警告

1. 在切割附件可能触及暗线进行操作时，要通过绝缘握持面来握持工具。切削附件碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电从而使操作者受到电击。
2. 请使用螺丝钳或其他可行的方式将工件夹紧并固定在稳定的平台上。手持工件或将工件抵在身上，可能会导致工件摆放不稳，使工具失去控制。
3. 请使用安全眼镜或护目镜。普通眼镜或太阳眼镜并非安全眼镜。
4. 注意不要切割到铁钉。操作前请检查工件上是否有铁钉并将其清除。
5. 从导靴露出的锯片为最小时，请使用充分延伸至工件外的锯片。否则可能会导致锯片损坏。
6. 切割前，请确认已在工件周围留出合适的间隙，这样往复锯锯片不会撞击到地板或工作台等。
7. 请牢握本工具。
8. 手应远离移动的部件。
9. 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。
10. 将往复锯锯片从工件上取下之前，请务必关闭电源并等待往复锯锯片完全停止。
11. 操作之后，请勿立刻触摸往复锯锯片或工件；因其可能会非常烫而烫伤皮肤。
12. 如无必要，请勿在空载状态下操作工具。
13. 根据您操作的材料及应用，请务必使用正确的防尘面罩 / 呼吸器。
14. 某些材料含有有毒化学物质。小心不要吸入粉尘，并避免皮肤接触。遵循材料供应商的安全提示。
15. 操作前，请务必保证工件内无埋藏物，例如电气配管、水管或气体管。否则，往复锯锯片可能会触及上述部件，引发触电、漏电或漏气。
16. 在高空操作工具时，请确保下方无人。材料或工具掉落可能会导致严重的人身伤害。

17. 如果意外将工具掉落或倾倒，请检查工具和往复锯锯片是否有损坏、裂缝或变形。这些问题可能会导致事故或人身伤害。
18. 如果使用期间工具出现故障或发出异常噪音，请立即关闭工具并停止使用。请联系您购买的商店或当地的Makita（牧田）维修服务中心进行检查和维修。继续使用工具可能会导致损坏或意外伤害。

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）使用电池的产品上的警告标记。
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，请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触到端子。
 - （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。

注意： Makita（牧田）对因使用非Makita（牧田）原装电池或经过改装的电池而造成的任何事故概不负责。Makita（牧田）原装电池与Makita（牧田）工具和充电器的兼容性已经过严格评估，符合适用法规和安全标准。

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。

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。

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。

► 图片1: 1. 红色指示器 2. 按钮 3. 电池组

- 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。

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操作。然后开启工具重新启动。

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。

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。

转速调节刻度盘

► 图片3: 1. 转速调节刻度盘

只需转动转速调节刻度盘即可调节冲程速度。即使工具正在运行中也可执行该操作。刻度盘分为**1**（最低速）至**5**（全速）档。根据作业需求在**1**到**5**之间调节转速调节刻度盘。请参阅下表，为要切割的工件选择合适的速度。

调节刻度盘上的数值	冲程速度
5	2,200
4	1,850
3	1,500
2	1,150
1	800

要切割的工件	调节刻度盘上的数值
铸铁管	5
铁管	2 - 5
不锈钢	1

注：如果工具长时间以低速持续操作，电机的使用寿命将会缩短。

注：转速调节刻度盘只能在**1**和**5**之间调节。请勿用强力将其拨至超过**1**或**5**的位置，否则调速功能可能会失灵。

注：切割不锈钢管时，锯片以低速进行切割。如果用力将往复锯锯片按在工件上，过载保护系统可能会被激活。

注：通常，更快的速度可快速切割材料，但锯片会更快损坏。相反，更慢的速度会使切割变慢，但锯片寿命会更持久。根据需要调节锯片速度。

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：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“OFF”（关）位置。

► **图片4：**1. 开关扳机 2. 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**B**侧按下扳机锁按钮，然后扣动开关扳机。随着施加在开关扳机上的压力的增大，工具速度也会随之提高。松开开关扳机即停止。

使用之后，请务必从**A**侧按下扳机锁按钮。

电动制动器

本工具配备有电动制动器。如果在松开开关扳机后，工具始终无法立即停机，则须交由Makita（牧田）维修中心维修。

电子功能

本工具配备了电子功能以提高操作便利性。

恒速控制

速度控制功能可保持转速恒定，而无论负载如何。

软启动功能

软启动功能可抑制启动时的阻力。

防止意外重启功能

即使在安装电池组的情况下扣动开关扳机，也无法启动工具。

若要启动工具，请先松开开关扳机，然后再扣动开关扳机。

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。

六角扳手的存放

不使用时，请如图所示贮存六角扳手以防丢失。

► **图片5：**1. 六角扳手

安装或拆卸往复锯锯片

⚠小心：清除全部碎屑以及附着在锯片和锯片夹旁的异物。否则可能会导致锯片紧固不足，从而导致严重人身伤害。

要安装往复锯锯片时，请先使用六角扳手拧松夹具螺栓。

► **图片6：**1. 六角扳手 2. 夹具螺栓 3. 拧松 4. 拧紧

将往复锯锯片笔直插入锯片夹的插槽内，确保锯片夹的突起部分嵌入锯片的孔内。然后用六角扳手拧紧夹具螺栓。最后，轻拉锯片以确保其牢固安装。

► **图片7：**1. 六角扳手 2. 夹具螺栓 3. 锯片夹 4. 往复锯锯片 5. 孔 6. 突起部分

安装薄往复锯锯片

选购附件

使用薄往复锯锯片时，请使用锯片夹**S**。安装锯片时，将其笔直插入，对齐锯片夹的插槽。

► **图片8：**1. 薄往复锯锯片 2. 锯片夹**S**

要拆下往复锯锯片时，按与安装步骤相反的顺序进行操作。

安装或拆卸锯片夹

⚠️小心：请务必使用适用于往复锯锯片的锯片夹。否则锯片可能会弹出或起皱，并导致人身伤害。

可根据您的工作需求更换锯片夹。

注：锯片夹的两侧均可使用。

1. 要拆下锯片夹时，请先安装电池，轻轻扣动开关扳机，并将夹具螺栓移至全开位置。然后从工具中取出电池。

► **图片9：** 1. 开关扳机 2. 夹具螺栓

2. 用六角扳手拆下夹具螺栓。

3. 用六角扳手拧松螺栓并打开导靴。

► **图片10：** 1. 六角扳手 2. 螺栓 3. 导靴

4. 拆下锯片夹。按图中所示方向将新的锯片夹插入间隙中。然后，拧紧夹具螺栓以固定锯片夹。

► **图片11：** 1. 夹具螺栓 2. 锯片夹 3. 锯片夹S

5. 关闭导靴并拧紧导靴的螺栓。

有关锯片夹和锯片的对应关系，请参阅下表。

锯片类型	锯片夹类型
链虎钳用往复锯锯片	锯片夹
薄往复锯锯片	锯片夹S

安装或拆卸前把手

要安装前把手时，如图所示对齐前把手和工具上的 ▲ 标记，将其安装到工具的孔上。然后，将把手轴插入孔内，并从另一侧拧紧螺栓以将其固定。

► **图片12：** 1. 前把手 2. ▲ 标记 3. 把手轴 4. 螺栓

要拆下前把手时，按与安装步骤相反的顺序进行操作。

注意：从带 ▲ 标记侧将把手轴插入前把手。

安装或拆卸链虎钳

⚠️小心：请勿将链虎钳安装在工件的切割侧。否则工具可能会掉落并导致人身伤害。

1. 要安装链虎钳时，将其放置在工件上。

► **图片13：** 1. 链虎钳 2. 虎钳销 3. 切割位置

2. 将链条绕在工件上。然后，将链条推入链虎钳挂钩以将其固定。

► **图片14：** 1. 链虎钳 2. 链虎钳挂钩

3. 弯曲虎钳杆并将其顺时针转动，以收紧链条。

► **图片15：** 1. 虎钳杆

4. 将工具推入链虎钳的虎钳销，直至其被球头柱塞固定。

► **图片16：** 1. 链虎钳 2. 虎钳销 3. 球头柱塞

注：从右侧和左侧两侧均可安装链虎钳。

5. 要拆下链虎钳时，按与安装步骤相反的顺序进行操作。

操作

⚠️小心：切割金属时，请务必佩戴手套，以保护您免受灼热飞溅碎片的伤害。

⚠️小心：请务必佩戴符合当前国家标准的安全眼镜。

⚠️小心：切割金属时，请务必使用合适的冷却液（切割油）。否则会导致锯片过早磨损。

⚠️小心：切割期间请勿急转往复锯锯片。如果锯片出现摇摆，请调节锯片速度。

⚠️小心：切割内部有水的管道时，注意不要弄湿工具。如果水进入工具，可能会导致工具或电池组故障。

⚠️小心：请勿在已安装往复锯锯片的状态下执行空载操作。这可能会导致人身伤害。

⚠️小心：切割期间，请勿将手放在或握在除手柄以外的任何部分上。

⚠️小心：使手、脸和其他身体部位远离往复锯锯片和弹出的碎屑。

⚠️小心：在无链虎钳或夹紧虎钳的状态下操作工具时，操作期间请务必用力将导靴按在工件上。如果导靴在操作期间脱离工件，将产生剧烈的震动和 / 或扭曲，会导致锯片折断，十分危险。

⚠️小心：在无链虎钳或夹紧虎钳的状态下操作工具时，请务必安装前把手。

⚠️小心：在无链虎钳或夹紧虎钳的状态下操作工具时，请勿让握住前把手的手接触切割结束时的工件。接触工件可能会导致人身伤害。

在有链虎钳或夹紧虎钳（选购附件）的状态下切割

开始操作前，将虎钳固定至工件，并将工具牢固安装至虎钳。

使往复锯锯片与工件轻微接触。轻轻扣动开关扳机，以在低速下打开工具，缓慢抬起工具切割工件。然后，增大速度以继续切割。

► **图片17:** 1. 手柄 2. 链虎钳

► **图片18:** 1. 手柄 2. 夹紧虎钳（选购附件）

夹紧虎钳类型	适合的材料尺寸
夹紧虎钳50	10 - 61 mm
夹紧虎钳100	73 - 114 mm
夹紧虎钳150	140 - 169 mm

在无链虎钳或夹紧虎钳的状态下切割

开始操作前，请安装前把手。

用力将导靴按在工件上以稳定工具。使往复锯锯片与工件轻微接触。首先，在低速下切割。然后，增大速度以继续切割。

► **图片19:** 1. 手柄

注意： 请勿在导靴离开工件或无导靴的情况下切割工件。否则会增大反作用力，从而导致往复锯锯片破裂。

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。

清洁导靴内部

可通过打开导靴来清除工具内侧的粉尘和碎屑。

用六角扳手拧松螺栓并打开导靴。然后，清除工具内侧的粉尘和碎屑。清洁后，关闭导靴并用六角扳手牢固拧紧螺栓。

► **图片20:** 1. 导靴 2. 螺栓 3. 六角扳手

通风孔清洁

工具及其通风孔应保持清洁。定期清洁通风口或在通风口开始被堵塞时进行清洁。

► **图片21:** 1. 排气孔 2. 进气孔

将防尘罩从通风孔上拆下并进行清洁，使空气流通顺畅。

► **图片22:** 1. 防尘罩

注意： 当防尘罩中堵塞有灰尘或异物时请将其清理干净。如果防尘罩堵塞时仍继续运行工具，会导致工具受损。

链虎钳保养

定期润滑图中所示链虎钳上的锁紧螺栓的区域。这可增进锁紧螺栓的顺畅移动并确保紧固。

► **图片23:** 1. 锁紧螺栓 2. 润滑区域

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。

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。

- 往复锯锯片
- 往复锯锯片（链虎钳用）
- 锯片夹S
- 夹紧虎钳50/100/150
- **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:		JR003G
Panjang langkah		26 mm
Langkah per menit		0 - 2.200 min ⁻¹
Kapasitas pemotongan maks.	Pipa besi cor (dengan lapisan mortar): (menggunakan pisau intan 280 mm)	169 mm
	Pipa besi cor (tanpa lapisan mortar)	220 mm
	Pipa besi	220 mm
	Pipa baja	220 mm
Kapasitas pemotongan maks. (tanpa ragam rantai): (menggunakan mata gergaji bolak balik tipis)	Pipa	130 mm
	Kayu (menggunakan mata gergaji bolak balik tipis 300 mm)	255 mm
Panjang keseluruhan (dengan BL4040)		583 mm
Tegangan terukur		D.C. 36 V - 40 V maks
Berat bersih		4,5 - 6,8 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.
- Nilai berat bersih termasuk kombinasi paling ringan dan paling berat dari alat tambahan untuk penggunaan normal dan aman, serta kartrid baterai yang ditentukan dalam petunjuk penggunaan.

Kartrid dan pengisi daya baterai yang dapat digunakan

Kartrid baterai	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4050F* / BL4080F *: Baterai yang direkomendasikan
Pengisi daya	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- 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 pelindung mata.





Ni-MH
Li-Ion

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 penyesuaian 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 menggergaji kayu, plastik dan bahan yang terbuat dari besi.

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

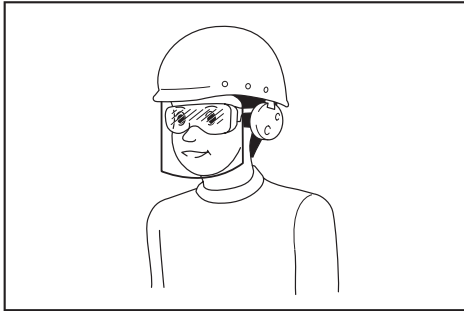
1. **Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak. Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik terbumi (dibumikan).** Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
2. **Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan terbumi 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 menyalahgunakan kabel. Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut mesin listrik dari stopkontak. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepian tajam, atau bagian yang bergerak.** Kabel yang rusak atau kusut memperbesar risiko sengatan listrik.

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 penyalan 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 lengah 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 atas 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 menyalakan dan mematikannya.** 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.

- 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

- 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.
- Jangan pernah memperbaiki paket baterai yang sudah rusak. Perbaikan paket baterai harus dilakukan hanya oleh produsen atau penyedia servis resmi.
- Patuhi petunjuk pelumasan dan penggantian aksesoris.

Peringatan keselamatan gergaji bolak-balik nirkabel

- Pegang mesin listrik pada permukaan genggam yang terisolasi saat melakukan pekerjaan bila aksesoris pemotong mungkin bersentuhan dengan kawat tersembunyi. Aksesoris pemotong yang menyentuh kawat "hidup" dapat menyebabkan bagian logam pada mesin teraliri arus listrik dan menyengat pengguna.
- Gunakan klem atau cara praktis lainnya untuk mengikat dan menahan benda kerja pada posisi yang stabil. Menahan benda kerja dengan tangan atau berada pada posisi berlawanan dengan badan Anda membuat benda kerja tidak stabil dan dapat menyebabkan kehilangan kendali.
- Selalu gunakan kaca mata pengaman atau kaca mata pelindung. Kaca mata biasa atau kaca mata hitam BUKANLAH kaca mata pengaman.
- Hindari memotong paku. Periksa apakah terdapat paku di benda kerja dan buang semua paku sebelum pengoperasian.
- Gunakan mata pisau cukup panjang yang melebihi benda kerja saat paparan mata pisau dari sepatu sangat kecil. Kelalaian dalam melakukannya dapat menyebabkan pecahnya mata pisau.
- Periksa apakah jarak di sekitar benda kerja sudah tepat sebelum memotong sehingga mata gergaji bolak balik tidak akan menabrak lantai, meja kerja, dll.
- Pegang mesin kuat-kuat.
- Jauhkan tangan dari bagian yang berputar.
- Jangan tinggalkan mesin dalam keadaan hidup. Jalankan mesin hanya ketika digenggam tangan.
- Selalu matikan dan tunggu sampai mata gergaji bolak balik benar-benar berhenti sebelum melepas mata gergaji bolak-balik dari benda kerja.
- Jangan menyentuh mata gergaji bolak balik atau benda kerja segera setelah pengoperasian; suhunya mungkin masih sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.
- Jangan mengoperasikan mesin tanpa beban dengan tanpa keperluan.
- Selalu gunakan masker debu/alat pernafasan yang tepat sesuai bahan dan pekerjaan yang sedang Anda kerjakan.
- Bahan tertentu mengandung zat kimia yang mungkin beracun. Hindari menghirup debu dan persentuhan dengan kulit. Ikuti data keselamatan bahan dari pemasok.
- Sebelum penggunaan, pastikan tidak ada benda yang terkubur seperti pipa listrik, pipa air, atau pipa gas di benda kerja. Jika tidak, mata gergaji bolak balik dapat menyentuhnya, sehingga mengakibatkan sengatan listrik, kebocoran arus listrik, atau kebocoran gas.
- Saat mengoperasikan alat pada ketinggian, pastikan tidak ada orang di bawah. Bahan atau alat yang terjatuh dapat mengakibatkan cedera serius.
- Jika Anda tidak sengaja menjatuhkan atau membuang alat, periksa alat dan mata gergaji bolak balik akan kerusakan, retakan, atau perubahan bentuk. Masalah-masalah ini dapat mengakibatkan kecelakaan atau cedera pribadi.
- Jika alat mengalami kegagalan fungsi atau menimbulkan suara tidak normal selama penggunaan, matikan alat segera dan berhenti menggunakannya. Hubungi toko tempat Anda membelinya atau pusat layanan Makita setempat Anda untuk pemeriksaan dan perbaikan. Melanjutkan menggunakan alat dapat mengakibatkan kerusakan atau cedera yang tidak terduga.

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

- Sebelum menggunakan kartrid baterai, bacalah semua petunjuk dan penandaan pada (1) pengisi daya baterai, (2) baterai, dan (3) produk yang menggunakan baterai.
- Jangan membongkar atau memodifikasi kartrid baterai. Tindakan tersebut dapat menimbulkan api, panas berlebih, atau ledakan.
- 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 keuhujan.

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 memukul 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.
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.

PEMBERITAHUAN: Makita tidak bertanggung jawab atas kecelakaan apa pun yang diakibatkan penggunaan baterai Makita palsu atau baterai yang telah dimodifikasi. Baterai Makita asli telah dievaluasi secara ketat kompatibilitasnya terhadap alat dan pengisi daya Makita, selaras dengan undang-undang dan standar keselamatan yang berlaku.

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).
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.

DESKRIPSI FUNGSI

⚠️PERHATIAN: Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan kartrid baterai dilepas sebelum menyetel 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.

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.

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

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

⚠️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.

Sistem perlindungan mesin / baterai

Mesin ini dilengkapi dengan sistem perlindungan mesin/ baterai. Sistem ini memutuskan 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.

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.

Sakelar penyetel kecepatan

► Gbr.3: 1. Sakelar penyetel kecepatan

Langkah per menit bisa disetel hanya dengan memutar sakelar penyetel kecepatan. Hal ini dapat dilakukan bahkan ketika mesin sedang bekerja. Sakelar diberi tanda 1 (kecepatan terendah) sampai 5 (kecepatan penuh). Putar sakelar penyetel kecepatan antara 1 dan 5 sesuai dengan pekerjaan Anda. Lihat tabel untuk memilih kecepatan yang tepat untuk benda kerja yang akan dipotong.

Angka pada sakelar penyetel	Langkah per menit
5	2.200
4	1.850
3	1.500
2	1.150
1	800

Benda kerja yang akan dipotong	Angka pada sakelar penyetel
Pipa besi cor	5
Pipa besi	2 - 5
Baja tahan karat	1

CATATAN: Jika mesin dijalankan secara terus-menerus dengan kecepatan rendah untuk jangka waktu yang lama, masa operasi motor akan menurun.

CATATAN: Sakelar penyetel kecepatan dapat diputar sampai maksimum angka 5 dan kembali ke 1. Gangan dipaksa melewati angka 5 atau 1, karena fungsi penyetelan kecepatan bisa tidak berfungsi lagi.

CATATAN: Selama pemotongan pipa baja tahan karat, mata pisau bergerak dengan kecepatan rendah. Jika Anda menekan mata gergaji bolak balik dengan kuat ke benda kerja, sistem perlindungan beban berlebih dapat diaktifkan.

CATATAN: Secara umum, kecepatan yang lebih cepat memungkinkan Anda untuk memotong bahan dengan cepat, tapi mata pisau rusak lebih cepat. Sebaliknya, kecepatan yang lebih lambat menghasilkan pemotongan yang lebih lambat, tapi mata pisau bertahan lebih lama. Sesuaikan kecepatan mata pisau sesuai dengan kebutuhan Anda.

Kerja sakelar

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

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

► Gbr.4: 1. Pelatuk sakelar 2. Tombol pengunci pelatuk

Untuk mencegah pelatuk sakelar tertarik secara tidak sengaja, tersedia tombol pengunci pelatuk.

Untuk menjalankan alat, tekan tombol pengunci pelatuk dari sisi B dan tarik pelatuk sakelar. Kecepatan alat akan meningkat dengan menambah tekanan pada pelatuk sakelar. Lepaskan pelatuk sakelar untuk berhenti. Setelah digunakan, selalu tekan tombol pengunci pelatuk dari sisi A.

Rem elektrik

Mesin ini dilengkapi dengan rem elektrik. Jika mesin selalu gagal melakukan pemberhentian cepat setelah pelatuk sakelar dilepaskan, servis mesin di pusat servis Makita.

Fungsi elektronik

Mesin ini dilengkapi dengan fungsi elektronik untuk pengoperasian yang mudah.

Kontrol kecepatan konstan

Fungsi kontrol kecepatan memberikan kecepatan rotasi yang konstan terlepas dari kondisi muatan.

Fitur awal pengerjaan lembut

Fitur awal pengerjaan lembut mengurangi reaksi permulaan.

Fungsi pencegah penyalaan ulang secara tidak sengaja

Meskipun Anda memasang kartrid baterai sembari menarik pelatuk sakelar, mesin tidak akan menyala. Untuk menjalankan mesin, terlebih dahulu lepaskan pelatuk sakelar, lalu tarik pelatuk sakelar.

PERAKITAN

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

Penyimpanan kunci L

Saat tidak digunakan, simpan kunci L seperti terlihat pada gambar agar tidak hilang.

► Gbr.5: 1. Kunci L

Memasang dan melepas mata pisau gergaji bolak-balik

⚠ PERHATIAN: Selalu bersihkan serpihan atau benda asing yang melekat pada mata pisau dan di sekitar klem mata pisau. Kelalaian dalam melakukannya dapat mengakibatkan mata pisau tidak terpasang dengan kencang, yang dapat mengakibatkan cedera serius.

Untuk memasang mata gergaji bolak balik, pertama kendurkan baut klem dengan kunci L.

► Gbr.6: 1. Kunci L 2. Baut klem 3. Kendurkan 4. Kencangkan

Masukkan mata gergaji bolak balik lurus ke dalam klem mata pisau, pastikan tonjolan klem mata pisau pas dengan lubang mata pisau. Lalu kencangkan baut klem dengan kunci L. Terakhir, tarik mata pisau perlahan untuk memastikan mata pisau terpasang dengan kencang.

- **Gbr.7:** 1. Kunci L 2. Baut klem 3. Klem mata pisau 4. Mata gergaji bolak balik 5. Lubang 6. Tonjolan

Memasang mata gergaji bolak balik tipis

Pilihan Aksesori

Saat menggunakan mata gergaji bolak balik, gunakan klem mata pisau S. Saat memasang mata pisau, masukkan dengan lurus sejajar dengan lubang dari baut klem mata pisau.

- **Gbr.8:** 1. Mata gergaji bolak balik tipis 2. Klem mata pisau S

Untuk melepaskan mata gergaji bolak balik, ikuti prosedur pemasangan secara terbalik.

Memasang atau melepas klem mata pisau

⚠PERHATIAN: Selalu gunakan klem mata pisau yang sesuai untuk mata gergaji bolak balik. Jika tidak, mata pisau dapat terlempar atau terlipat dan mengakibatkan cedera pribadi.

Anda dapat mengganti klem mata pisau sesuai dengan pekerjaan Anda.

CATATAN: Anda dapat menggunakan kedua sisi klem mata pisau.

1. Untuk melepaskan klem mata pisau, pasang baterai, tarik pelatuk sakelar dengan perlahan, dan gerakkan baut klem ke posisi terbuka lebar. Lalu lepaskan baterai dari alat.
► **Gbr.9:** 1. Pelatuk sakelar 2. Baut klem
2. Lepaskan baut klem menggunakan kunci L.
3. Kendurkan baut dengan kunci L dan buka sepatu.
► **Gbr.10:** 1. Kunci L 2. Baut 3. Sepatu
4. Lepaskan klem mata pisau. Masukkan klem mata pisau yang baru ke dalam celah dengan arah yang ditunjukkan pada gambar. Kemudian kencangkan baut klem untuk mengencangkan klem mata pisau.
► **Gbr.11:** 1. Baut klem 2. Klem mata pisau 3. Klem mata pisau S
5. Tutup sepatu dan kencangkan baut untuk sepatu.

Harap merujuk pada tabel di bawah ini untuk hubungan antar klem mata pisau dan mata pisau.

Jenis mata pisau	Tipe klem mata pisau
Mata gergaji bolak balik untuk ragum rantai	Klem mata pisau
Mata gergaji bolak balik tipis	Klem mata pisau S

Memasang atau melepas gagang depan

Untuk memasang gagang depan, sejajarkan tanda ▲ pada gagang depan dan alat seperti ditunjukkan pada gambar, dan pasang ke lubang pada alat. Lalu masukkan poros gagang ke dalam lubang dan kencangkan baut dari sisi yang berlawanan untuk mengamankannya.

- **Gbr.12:** 1. Gagang depan 2. ▲ tanda 3. Poros gagang 4. Baut

Untuk melepas gagang depan, lakukan prosedur pemasangan dengan urutan terbalik.

PEMBERITAHUAN: Masukkan poros gagang ke dalam gagang depan dari samping dengan tanda ▲.

Memasang atau melepas ragum rantai

⚠PERHATIAN: Jangan memasang ragum rantai pada sisi pemotong pada benda kerja. Alat dapat terjatuh dan mengakibatkan cedera pribadi.

1. Untuk memasang ragum rantai, tempatkan pada benda kerja.
► **Gbr.13:** 1. Ragum rantai 2. Pin ragum 3. Posisi pemotongan
2. Lilitkan rantai di sekeliling benda kerja. Lalu dorong rantai ke kait ragum rantai untuk mengamankannya.
► **Gbr.14:** 1. Ragum rantai 2. Kait ragum rantai
3. Bengkokkan tuas penjepit dan putar searah jarum jam untuk mengencangkan rantai.
► **Gbr.15:** 1. Tuas ragum
4. Dorong alat ke pin ragum dari ragum rantai hingga diamankan oleh pendorong bola.
► **Gbr.16:** 1. Ragum rantai 2. Pin ragum 3. Pendorong bola

CATATAN: Anda dapat memasang ragum rantai dari sisi kanan dan kiri.

5. Untuk melepas ragum rantai, ikuti urutan terbalik dari prosedur pemasangan.

PENGUNAAN

⚠PERHATIAN: Selalu gunakan sarung tangan untuk melindungi tangan Anda dari serpihan panas yang beterbangan saat memotong logam.

⚠PERHATIAN: Pastikan selalu gunakan pelindung mata yang sesuai dengan standar nasional.

⚠PERHATIAN: Selalu gunakan pendingin (minyak pemotong) yang sesuai saat memotong logam. Kelalaian dalam melakukannya akan menyebabkan keausan dini pada mata pisau.

⚠PERHATIAN: Jangan memutar mata gergaji bolak balik saat memotong. Jika mata pisau bergoyang, sesuaikan kecepatan mata pisau.

⚠PERHATIAN: Saat memotong pipa yang berisi air di dalamnya, berhati-hatilah untuk tidak membasahi alat. Jika air memasuki alat, maka dapat merusak alat atau kartrid baterai.

⚠PERHATIAN: Jangan lakukan operasi tanpa beban dengan mata gergaji bolak balik terpasang. Hal tersebut dapat menyebabkan cedera pribadi.

⚠PERHATIAN: Selama pemotongan, jangan letakkan tangan Anda atau menggenggam bagian apa pun kecuali pegangan.

⚠PERHATIAN: Jaga tangan, wajah, dan bagian tubuh Anda yang lain jauh dari mata gergaji bolak balik dan serpihan yang terlempar.

⚠PERHATIAN: Saat mengoperasikan alat tanpa ragum rantai atau ragum klem, selalu tekan sepatu kuat-kuat terhadap benda kerja selama pengoperasian. Jika sepatu dikeluarkan atau dipisahkan dari benda kerja selama pengoperasian, akan ada getaran yang kuat dan/atau putaran, sehingga mata pisau mungkin berada dalam posisi yang membahayakan.

⚠PERHATIAN: Saat mengoperasikan alat tanpa ragum rantai atau ragum klem, selalu pasang gagang depan.

⚠PERHATIAN: Saat mengoperasikan alat tanpa ragum rantai atau ragum klem, jangan biarkan tangan Anda yang memegang gagang depan untuk menyentuh benda kerja yang dipotong pada akhir pemotongan. Menyentuh benda kerja dapat mengakibatkan cedera pribadi.

Memotong dengan ragum rantai atau ragum klem (Aksesori opsional)

Sebelum memulai pengoperasian, pasang ragum ke benda kerja, dan pasang alat ke ragum dengan kencang. Tempatkan mata gergaji bolak balik untuk bersentuhan ringan dengan benda kerja. Tarik pelatuk sakelar perlahan untuk menyalakan alat pada kecepatan rendah, dan angkat alat secara perlahan untuk memotong benda kerja. Lalu tingkatkan kecepatan untuk melanjutkan pemotongan.

► **Gbr.17:** 1. Pegangan 2. Ragum rantai

► **Gbr.18:** 1. Pegangan 2. Ragum klem (aksesori opsional)

Jenis ragum klem	Ukuran bahan yang sesuai
Ragum penjepit 50	10 - 61 mm
Ragum penjepit 100	73 - 114 mm
Ragum penjepit 150	140 - 169 mm

Memotong tanpa ragum rantai atau ragum klem

Sebelum memulai pengoperasian, pasang gagang depan.

Tekan sepatu kuat-kuat terhadap benda kerja untuk menstabilkan alat. Tempatkan mata gergaji bolak balik untuk bersentuhan ringan dengan benda kerja. Pertama, lakukan pemotongan pada kecepatan rendah. Lalu tingkatkan kecepatan untuk melanjutkan pemotongan.

► **Gbr.19:** 1. Pegangan

PEMBERITAHUAN: Jangan potong benda kerja dengan sepatu yang berada jauh dari benda kerja atau tanpa sepatu. Hal tersebut meningkatkan gaya reaksi yang dapat merusak mata gergaji bolak balik.

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.

Membersihkan bagian dalam sepatu

Anda dapat membersihkan debu dan serpihan dari bagian dalam alat dengan membuka sepatu. Kendurkan baut dengan kunci L dan buka sepatu. Lalu bersihkan debu dan serpihan dari bagian dalam alat. Setelah pembersihan, tutup sepatu dan kencangkan baut dengan kencang menggunakan kunci L.

► **Gbr.20:** 1. Sepatu 2. Baut 3. Kunci L

Pembersihan ventilasi udara

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

► **Gbr.21:** 1. Ventilasi pengeluaran 2. Ventilasi penyerapan

Lepaskan penutup debu dari ventilasi penyerapan dan bersihkan untuk sirkulasi udara yang halus.

► **Gbr.22:** 1. Penutup debu

PEMBERITAHUAN: Bersihkan penutup debu saat tersumbat dengan debu atau benda asing. Melanjutkan operasi dengan penutup debu tersumbat dapat merusak mesin.

Pemeliharaan ragum rantai

Lumasi area baut pengunci pada ragum rantai secara rutin seperti ditunjukkan pada gambar. Ini akan meningkatkan pergerakan baut pengunci yang lancar dan menjamin pengencangan.

► **Gbr.23:** 1. Baut pengunci 2. Area pelumasan

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

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 rinci berkenaan dengan aksesori ini, tanyakan pada Pusat Layanan Makita terdekat.

- Mata gergaji bolak balik
- Mata gergaji bolak balik (untuk ragum rantai)
- Klem mata pisau S
- Ragum klem 50/100/150
- 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.

SPESIFIKASI

Model:		JR003G
Panjang strok		26 mm
Strok seminit		0 - 2,200 min ⁻¹
Kapasiti pemotongan maks.	Paip besi tuang (dengan lapisan mortar): (menggunakan bilah bertian 280 mm)	169 mm
	Paip besi tuang (tanpa lapisan mortar)	220 mm
	Paip besi	220 mm
	Paip keluli	220 mm
Kapasiti pemotongan maks. (tanpa ragum rantai): (menggunakan bilah gergaji recipro nipis)	Paip	130 mm
	Kayu (menggunakan bilah gergaji recipro 300 mm nipis)	255 mm
Panjang keseluruhan (dengan BL4040)		583 mm
Voltan terkadar		D.C. 36 V - 40 V maks
Berat bersih		4.5 - 6.8 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.
- Nilai berat bersih termasuk gabungan paling ringan dan paling berat alat lekapan untuk kegunaan biasa dan selamat dan kartrij bateri yang dinyatakan dalam manual arahan.

Kartrij bateri dan pengecas yang boleh digunakan

Kartrij bateri	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4050F* / BL4080F * : Bateri yang disyorkan
Pengecas	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- 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 pelindung mata.

 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 menggergaji bahan kayu, plastik dan ferus.

AMARAN KESELAMATAN

Amaran keselamatan umum alat kuasa

⚠️AMARAN Baca semua amaran keselamatan, arahan, ilustrasi dan spesifikasi yang disediakan dengan alat kuasa ini. Kegagalan untuk mematuhi semua arahan yang disenaraikan di bawah 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 yang menggelap 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 menyalaikan debu atau wasap.
3. **Jauhkan kanak-kanak dan orang ramai semasa mengendalikan alat kuasa.** Gangguan boleh menyebabkan anda hilang kawalan.

Keselamatan elektrik

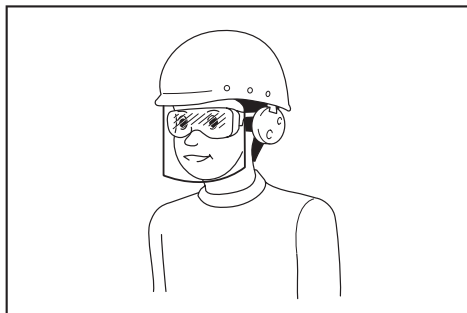
1. **Palam alat kuasa mesti sepadan dengan soket.** Jangan ubah suai palam dalam apa cara sekalipun. Jangan gunakan sebarang palam penyesuaian dengan alat kuasa terbumi. Palam yang tidak diubah suai dan soket yang sepadan akan mengurangkan risiko kejutan elektrik.
2. **Elakkan sentuhan badan dengan permukaan 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 dilakukan, 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. Kelelahan 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 jangka. 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 membuatkan 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, jauhkan 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 lecuran 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 lecuran.
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.

- Ikut arahan untuk melincir dan menukar aksesori.

Amaran keselamatan gergaji recipro tanpa kord

- Pegang alat kuasa dengan permukaan mencengkam tertebat apabila melakukan operasi yang aksesori pemotong boleh tersentuh wayar tersembunyi. Aksesori pemotong yang bersentuhan dengan wayar "hidup" boleh menyebabkan bahagian logam terdedah alat kuasa "hidup" dan boleh memberi kejutan elektrik kepada pengendali.
- Gunakan pengapit atau cara praktikal lain untuk mengukuhkan dan menyokong bahan kerja pada platform yang stabil. Memegang bahan kerja dengan tangan anda atau menyandar pada badannya yang tidak stabil dan boleh menyebabkan hilang kawalan.
- Sentiasa gunakan kaca mata keselamatan atau goggles. Cermin mata atau cermin mata gelap biasa BUKAN cermin mata keselamatan.
- Elakkan memotong paku. Periksa bahan kerja untuk mana-mana paku dan keluarkan sebelum operasi.
- Gunakan bilah yang cukup melepasi bahan kerja apabila pendedahan bilah dari gesel adalah minimum. Kegagalan berbuat demikian boleh menyebabkan bilah patah.
- Periksa pelepasan yang betul di sekeliling bahan kerja sebelum memotong supaya bilah gergaji recipro tidak akan menyentuh lantai, bangku kerja, dll.
- Pegang alat dengan kukuh.
- Jauhkan tangan dari bahagian bergerak.
- Jangan tinggalkan alat yang sedang beroperasi. Kendalikan alat hanya apabila dipegang.
- Sentiasa matikan dan tunggu sehingga bilah gergaji recipro berhenti sepenuhnya sebelum mengeluarkan bilah gergaji recipro daripada bahan kerja.
- Jangan sentuh bilah gergaji recipro atau bahan kerja dengan serta-merta selepas operasi; ia mungkin sangat panas dan boleh melecurkan kulit anda.
- Jangan kendalikan alat tanpa beban tanpa keperluan.
- Sentiasa gunakan topeng habuk/alat pernafasan yang betul untuk bahan dan aplikasi yang anda sedang kerjakan.
- Beberapa bahan mengandungi bahan kimia yang mungkin toksik. Sila berhati-hati untuk mencegah penyedutan habuk dan sentuhan kulit. Ikut data keselamatan pembekal bahan.
- Sebelum beroperasi, pastikan tiada objek tersembunyi seperti paip elektrik, paip air atau paip gas di dalam bahan kerja. Jika tidak, bilah gergaji recipro boleh menyentuhnya, menyebabkan kejutan elektrik, kebocoran elektrik atau kebocoran gas.

- Semasa mengendalikan alat di tempat tinggi, pastikan tiada orang di bawah. Menjatuhkan bahan atau alat boleh menyebabkan kecederaan serius.
- Jika anda menjatuhkan atau membuang alat secara tidak sengaja, periksa alat dan bilah gergaji recipro untuk sebarang kerosakan, retak atau ubah bentuk. Masalah ini boleh menyebabkan kemalangan atau kecederaan diri.
- Jika alat mengalami pincang tugas atau mengeluarkan bunyi yang tidak normal semasa digunakan, segera matikan alat dan berhenti menggunakan alat itu. Hubungi kedai tempat pembelian atau pusat servis Makita tempatan anda untuk pemeriksaan dan pembaikan. Penggunaan terus alat boleh menyebabkan kerosakan atau kecederaan yang tidak dijangka.

SIMPAN ARAHAN INI.

⚠AMARAN: JANGAN biarkan keselesaan atau kebiasaan dengan produk (diperoleh dari kegunaan 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

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

NOTIS: Makita tidak bertanggungjawab ke atas sebarang kemalangan akibat penggunaan bateri Makita bukan tulen atau bateri yang telah diubah suai. Bateri Makita tulen telah dinilai dengan teliti untuk keserasian dengan alat dan pengecas Makita, selaras dengan perundangan dan standard keselamatan yang berkenaan.

Tip untuk mengekalkan hayat bateri maksimum

1. **Cas kartrij bateri sebelum ternyata haus 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 menggunakannya untuk tempoh yang lama (lebih daripada enam bulan).**

KETERANGAN FUNGSI

⚠PERHATIAN: Sentiasa pastikan alat dimatikan dan kartrij bateri dikeluarkan sebelum menyelaraskan 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.

Untuk memasang kartrij bateri, selaraskan lidah pada kartrij bateri dengan alur pada perumah 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.

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

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

⚠️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.

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 keadaan berikut:

Perlindungan lebih beban

Apabila alat/bateri dikendalikan dengan cara yang menyebabkannya menarik arus tinggi yang luar biasa, alat secara automatik berhenti. 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 kes 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.

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.

Dail pelaras kelajuan

► **Rajah3:** 1. Dail pelaras kelajuan

Strok seminit boleh dilaraskan hanya dengan memutar dail pelaras kelajuan. Ini boleh dilakukan walaupun semasa alat dijalankan. Dail ditandakan 1 (kelajuan terendah) hingga 5 (kelajuan penuh). Putarkan dail pelaras kelajuan antara 1 hingga 5 mengikut kerja anda.

Rujuk jadual untuk memilih kelajuan yang tepat untuk bahan kerja yang akan dipotong.

Nombor pada dail pelaras	Strok seminit
5	2,200
4	1,850
3	1,500
2	1,150
1	800

Bahan kerja yang akan dipotong	Nombor pada dail pelaras
Paip besi tuang	5
Paip besi	2 - 5
Keluli tahan karat	1

NOTA: Jika alat ini dikendalikan secara berterusan pada kelajuan yang rendah untuk masa yang lama, hayat operasi motor akan dikurangkan.

NOTA: Dail pelaras kelajuan boleh dipusingkan hanya sejauh 5 dan kembali ke 1. Jangan memaksai ia melepasi 5 atau 1, atau fungsi pelaras kelajuan mungkin tidak berfungsi lagi.

NOTA: Semasa memotong paip keluli tahan karat, mata gergaji berayun pada kelajuan rendah. Jika anda menekan bilah gergaji recipro dengan kuat pada bahan kerja, sistem perlindungan lebih beban mungkin diaktifkan.

NOTA: Secara amnya, kelajuan yang lebih pantas membolehkan anda memotong bahan dengan cepat, tetapi bilah akan rosak lebih cepat. Sebaliknya, kelajuan yang lebih perlahan menghasilkan pemotongan yang lebih perlahan, tetapi bilah tahan lebih lama. Laras kelajuan bilah mengikut keperluan anda.

Tindakan suis

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

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

► **Rajah4:** 1. Pemicu suis 2. Butang kunci pemicu

Untuk mengelakkan pemicu suis daripada ditarik secara tidak sengaja, butang kunci pemicu disediakan.

Untuk memulakan alat, tekan butang kunci pemicu dari sisi B dan tarik pemicu suis. Kelajuan alat ditingkatkan dengan menambahkan tekanan pada pemicu suis. Lepaskan pemicu suis untuk berhenti.

Selepas digunakan, sentiasa tekan butang kunci pemicu dari sisi A.

Brek elektrik

Alat ini dilengkapi dengan brek elektrik. Jika alat ini secara konsisten gagal untuk berhenti dengan cepat selepas pemicu suis dilepaskan, servis alat di pusat servis Makita.

Fungsi elektronik

Alat ini dilengkapi dengan fungsi elektronik untuk memudahkan operasi.

Kawalan kelajuan malar

Fungsi kawalan kelajuan memberikan kelajuan putaran malar tanpa mengira keadaan beban.

Ciri mula ringan

Pemulaan yang perlahan mengurangkan tindak balas mula.

Fungsi pencegahan mula semula secara tidak sengaja

Walaupun jika anda memasang kartrij bateri semasa menarik pemicu suis, alat tidak bermula. Untuk memulakan alat, mula-mula lepaskan pemicu suis dan kemudian tarik pemicu suis.

PEMASANGAN

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

Penyimpanan kunci allen

Apabila tidak digunakan, simpan kunci allen seperti yang ditunjukkan dalam rajah agar tidak hilang.

► **Rajah5:** 1. Kunci allen

Memasang atau mengeluarkan bilah gergaji recipro

⚠PERHATIAN: Sentiasa bersihkan kesemua serpihan atau bendasing yang melekat pada bilah dan di sekeliling pengapit bilah. Kegagalan berbuat demikian boleh menyebabkan bilah yang tidak cukup ketat, mengakibatkan kecederaan yang serius.

Untuk memasang bilah recipro gergaji, longgarkan pengapit bolt menggunakan kunci allen.

► **Rajah6:** 1. Kunci allen 2. Pengapit bolt 3. Longgarkan 4. Ketatkan

Masukkan bilah gergaji recipro terus ke dalam slot pengapit bilah, pastikan unjuran pengapit bilah muat dengan lubang bilah. Kemudian, ketatkan pengapit bolt dengan kunci allen. Akhir sekali, tarik bilah sedikit untuk memastikan bilah terpasang dengan selamat.

► **Rajah7:** 1. Kunci allen 2. Pengapit bolt 3. Pengapit bilah 4. Bilah gergaji recipro 5. Lubang 6. Unjuran

Memasang bilah gergaji recipro nipis

Aksesori pilihan

Apabila menggunakan bilah gergaji recipro nipis, gunakan pengapit bilah S. Apabila memasang bilah, masukkan bilah dengan lurus untuk menjajarkan slot pengapit bilah.

► **Rajah8:** 1. Bilah gergaji recipro nipis 2. Pengapit bilah S

Untuk mengeluarkan bilah gergaji recipro, ikut prosedur pemasangan secara terbalik.

Memasang atau menanggalkan pengapit bilah

⚠️PERHATIAN: Sentiasa gunakan pengapit bilah yang sesuai untuk bilah gergaji recipro. Jika tidak, bilah boleh ditolak atau terlipat dan menyebabkan kecederaan diri.

Anda boleh menukar pengapit bilah mengikut kerja anda.

NOTA: Anda boleh menggunakan kedua-dua bilah pengapit bilah.

1. Untuk mengeluarkan pengapit bilah, pasang bateri, tarik pemicu suis secara perlahan, dan gerakkan bolt pengapit kepada kedudukan terbuka. Kemudian keluarkan bateri daripada alat.

► **Rajah9:** 1. Pemicu suis 2. Pengapit bolt

2. Menanggalkan bolt pengapit dengan kunci allen.

3. Longgarkan bolt dengan kunci allen dan buka kasut.

► **Rajah10:** 1. Kunci allen 2. Bolt 3. Kasut

4. Tanggalkan pengapit bilah. Masukkan pengapit bilah baharu ke dalam celah dalam orientasi yang ditunjukkan dalam rajah. Kemudian, ketatkan bolt pengapit untuk mengukuhkan pengapit bilah.

► **Rajah11:** 1. Pengapit bolt 2. Pengapit bilah 3. Pengapit bilah S

5. Tutup kasut dan ketatkan bolt kasut.

Rujuk jadual di bawah untuk kesesuaian antara pengapit bilah dengan bilah.

Jenis bilah	Jenis pengapit bilah
Bilah gergaji recipro untuk ragum rantai	Pengapit bilah
Bilah gergaji recipro nipis	Pengapit bilah S

Memasang atau mengeluarkan genggam depan

Untuk memasang genggam hadapan, selaraskan ▲ tanda pada genggam hadapan dan alat seperti yang ditunjukkan dalam rajah dan lekatkan ia pada lubang alat. Kemudian, masukkan aci cengkaman ke dalam lubang dan ketatkan bolt dari bahagian bertentangan untuk mengetatkannya.

► **Rajah12:** 1. Genggam depan 2. ▲ tanda 3. Aci cengkaman 4. Bolt

Untuk menanggalkan genggam depan, ikuti prosedur pemasangan secara terbalik.

NOTIS: Masukkan aci cengkaman ke dalam cengkaman hadapan dari sisi dengan tanda ▲.

Memasang atau mengeluarkan ragum rantai

⚠️PERHATIAN: Jangan pasang ragum rantai pada bahagian pemotongan bahan kerja. Alat mungkin terjatuh dan menyebabkan kecederaan diri.

1. Untuk memasang ragum rantai, letakkannya pada bahan kerja.

► **Rajah13:** 1. Ragum rantai 2. Pin ragum 3. Kedudukan memotong

2. Balut rantai di sekeliling bahan kerja. Kemudian, tolak rantai ke dalam cangkuk ragum rantai untuk menguncinya.

► **Rajah14:** 1. Ragum rantai 2. Cangkuk ragum rantai

3. Bengkokkan tuil ragum dan pusingkannya mengikut arah jam untuk mengetatkan rantai.

► **Rajah15:** 1. Tuil ragum

4. Tolak alat ke dalam pin ragum rantai sehingga alat diikat oleh pelocok bola.

► **Rajah16:** 1. Ragum rantai 2. Pin ragum 3. Pelocok bola

NOTA: Anda boleh memasang ragum rantai dari kedua-dua sisi kanan dan kiri.

5. Untuk menanggalkan ragum rantai, ikuti prosedur pemasangan secara terbalik.

OPERASI

⚠️PERHATIAN: Sentiasa memakai sarung tangan untuk melindungi tangan anda dari percikan api berterbangan apabila memotong logam.

⚠️PERHATIAN: Pastikan anda sentiasa memakai pelindung mata sesuai yang mematuhi piawaian semasa kebangsaan.

⚠️PERHATIAN: Sentiasa menggunakan penyejuk yang sesuai (minyak pelincir pemotong) apabila memotong logam. Kegagalan berbuat demikian akan menyebabkan bilah gergaji dipakai sekejap.

⚠️PERHATIAN: Jangan pusingkan gergaji recipro bilah semasa memotong. Jika bilah bergoncang, laraskan kelajuan bilah.

⚠️PERHATIAN: Apabila memotong paip yang mengandungi air di dalam, berhati-hati untuk tidak membasahkan alat. Jika air memasuki alat, air boleh mengakibatkan kerosakan alat atau kartrij bateri.

⚠️PERHATIAN: Jangan lakukan operasi tanpa beban dengan bilah gergaji recipro dipasang. Ini boleh menyebabkan kecederaan diri.

⚠️PERHATIAN: Semasa memotong, jangan letak tangan atau genggam mana-mana bahagian kecuali pemegang.

⚠️PERHATIAN: Jauhkan tangan, muka dan bahagian badan anda yang lain daripada mata gergaji recipro dan cip yang dikeluarkan.

⚠️PERHATIAN: Apabila mengendalikan alat tanpa ragum rantai atau ragum pengapit, sentiasa tekan kasut dengan kuat pada bahan kerja semasa operasi. Jika kasut yang dikeluarkan atau dipegang jauh dari bahan kerja semasa operasi, getaran dan/atau berpusing kuat akan terhasil, menyebabkan bilah berdetap dengan bahaya.

⚠️PERHATIAN: Apabila mengendalikan alat tanpa ragum rantai atau ragum pengapit, sentiasa pasang cengkaman hadapan.

⚠️PERHATIAN: Apabila mengendalikan alat tanpa ragum rantai atau ragum pengapit, jangan biarkan tangan anda yang memegang genggam hadapan menyentuh benda kerja yang dipotong pada penghujung pemotongan. Menyentuh bahan kerja boleh mengakibatkan kecederaan diri.

Memotong dengan ragum rantai atau ragum pengapit (Aksesori pilihan)

Sebelum memulakan operasi, pasangkan ragum pada bahan kerja dan pasangkan alat pada ragum dengan selamat.

Bawa bilah gergaji recipro berdekatan sedikit dengan bahan kerja. Tarik pemicu suis dengan perlahan untuk menghidupkan alat pada kelajuan rendah, dan perlahan-lahan angkat alat untuk memotong bahan kerja. Kemudian, tingkatkan kelajuan untuk meneruskan pemotongan.

► **Rajah17:** 1. Pemegang 2. Ragum rantai

► **Rajah18:** 1. Pemegang 2. Ragum pengapit (aksesori pilihan)

Jenis ragum pengapit	Saiz bahan yang sesuai
Ragum pengapit 50	10 - 61 mm
Ragum pengapit 100	73 - 114 mm
Ragum pengapit 150	140 - 169 mm

Memotong tanpa ragum rantai atau ragum pengapit

Sebelum memulakan operasi, pasangkan cengkaman hadapan.

Tekan kasut dengan kuat pada bahan kerja untuk menstabilkan alat. Bawa bilah gergaji recipro berdekatan sedikit dengan bahan kerja. Pertama, buat potongan pada kelajuan rendah. Kemudian, tingkatkan kelajuan untuk meneruskan pemotongan.

► **Rajah19:** 1. Pemegang

NOTIS: Jangan potong bahan kerja dengan kasut berada jauh daripada bahan kerja atau tanpa kasut. Melakukan perkara sedemikian akan meningkatkan daya tindak balas yang mungkin merosakkan bilah gergaji recipro.

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.

Membersihkan dalam kasut

Anda boleh mengeluarkan habuk dan serpihan dari bahagian dalam alat dengan membuka kasut. Longgarkan bolt dengan kunci allen dan buka kasut. Kemudian, keluarkan habuk dan serpihan dari bahagian dalam alat. Selepas pembersihan, tutup kasut dan ketatkan bolt dengan kuat dengan kunci allen.

► **Rajah20:** 1. Kasut 2. Bolt 3. Kunci allen

Pembersihan bolong udara

Alat dan bolong udaranya perlu sentiasa bersih. Bersihkan bolong udara alat dengan kerap atau apabila bolong tersebut mula tersekat.

► **Rajah21:** 1. Bolong ekzos 2. Bolong penyedutan

Keluarkan pelindung habuk dari bolong penyedutan dan bersihkannya bagi melancarkan peredaran udara.

► **Rajah22:** 1. Pelindung habuk

NOTIS: Bersihkan pelindung habuk apabila ia tersumbat dengan habuk atau bendasing.

Meneruskan operasi dengan pelindung habuk tersumbat boleh merosakkan alat.

Penyelenggaraan untuk ragum rantai

Lincirkan kawasan bolt kunci pada ragum rantai dengan kerap seperti yang ditunjukkan dalam rajah. Ini akan menambah baik pergerakan yang lancar bolt kunci dan memastikan pengancungan yang kukuh.

► **Rajah23:** 1. Bolt kunci 2. Kawasan pelincir

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.

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 dinyatakan.

Jika anda memerlukan sebarang bantuan untuk maklumat lebih lanjut mengenai aksesori ini, tanya Pusat Perkhidmatan Makita tempatan anda.

- Bilah gergaji recipro
- Bilah gergaji recipro (untuk ragum rantai)
- Pengapit bilah S
- Ragum rantai 50/100/150
- 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:		JR003G
Chiều dài hành trình		26 mm
Số nhát mỗi phút		0 - 2.200 min ⁻¹
Công suất cắt tối đa	Ông gang (có lớp lót vừa): (sử dụng lưỡi cưa kim cương 280 mm)	169 mm
	Ông gang (không có lớp lót vừa)	220 mm
	Ông sắt	220 mm
	Ông thép	220 mm
Khả năng cắt tối đa (không có ê-tô xích): (sử dụng lưỡi cưa kiểm mỏng)	Ông	130 mm
	Gỗ (sử dụng lưỡi cưa kiểm mỏng 300 mm)	255 mm
Chiều dài tổng thể (với BL4040)		583 mm
Điện áp định mức		D.C. 36 V - tối đa 40 V
Khối lượng tịnh		4,5 - 6,8 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.
- Giá trị khối lượng tịnh bao gồm sự kết hợp nhẹ nhất và nặng nhất của (các) phụ tùng để sử dụng bình thường và an toàn và (các) hộp pin được chỉ định trong hướng dẫn sử dụng.

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 / DC40WA / BCC01 / BCC02

- 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.
 	Đeo thiết bị bảo vệ mắt.



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 đô 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 được sử dụng để cưa gỗ, nhựa và vật liệu chứa sắt.

CẢNH BÁO AN TOÀN

Cảnh báo an toàn chung dành cho dụng cụ máy

⚠ CẢNH BÁO 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 tất cả 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

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

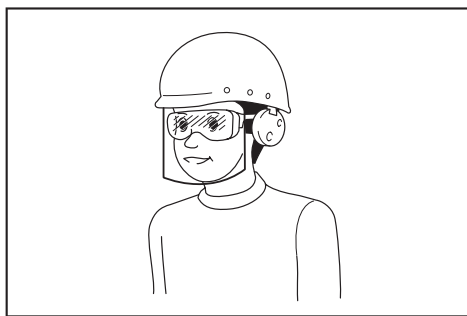
An toàn về Điện

1. **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.
2. **Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nổi 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.
3. **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.
4. **Không lạm dụng dây điện.** Không được phép sử dụng dây để mang, kéo hoặc tháo phích cắm dụng cụ máy. Giữ dây tránh xa nguồn nhiệt, dầu, các mép sắc hoặc các bộ phận chuyển động. Dây bị hỏng hoặc bị rối sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
5. **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.
6. **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.

7. **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 sĩ để được tư vấn trước khi vận hành dụng cụ này.

An toàn Cá nhân

1. **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.
2. **Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.** Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt. Các thiết bị bảo hộ như mặt nạ chống bụi, giày an toàn chống trượt, mũ bảo hộ hay thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.
3. **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.
4. **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.
5. **Không với 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.
6. **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.
7. **Nếu các thiết bị được cung cấp để kết nối các thiết bị thu gom và hút bụi, hãy đảm bảo chúng được kết nối và sử dụng hợp lý.** Việc sử dụng thiết bị thu gom bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.
8. **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.
9. **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 cạnh 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 cất giữ dụng cụ máy nào.** Những biện pháp an toàn phòng ngừa này sẽ giảm nguy cơ vô tình khởi động dụng cụ máy.
4. **Cất giữ các dụng cụ máy không sử dụng ngoài tầm với của trẻ em và không cho bất kỳ người nào không có hiểu biết về dụng cụ máy hoặc các hướng dẫn này vận hành dụng cụ máy.** Dụng cụ máy sẽ rất nguy hiểm nếu được sử dụng bởi những người dùng chưa qua đào tạo.
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 cất được sắc bén và sạch sẽ.** Những dụng cụ cất được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
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. **Khí sử dụng dụng cụ, không được đi găng tay lao động bằng vải, có thể bị vướng.** Việc găng 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. **Khí không sử dụng bộ pin, hãy giữ tránh xa các đồ vật 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 tắt 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 rát 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 được 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 dành cho máy cưa kiểm chạy pin

1. **Cầm dụng cụ máy bằng bề mặt tay cầm cách điện khi thực hiện một thao tác trong đó phụ tùng cắt có thể tiếp xúc với dây điện ngầm.** Phụ kiện cắt tiếp xúc với dây dẫn "có điện" có thể khiến các bộ phận kim loại bị hở của dụng cụ máy "có điện" và làm cho người vận hành bị điện giật.

2. Dùng kẹp hoặc làm theo cách khác thì khác để giữ chặt và đỡ phôi gia công trên bệ vững chắc. Giữ phôi gia công bằng tay hoặc tỳ vào cơ thể sẽ làm phôi không chắc chắn và có thể dẫn đến mất kiểm soát.
3. Luôn sử dụng kính bảo hộ hoặc kính an toàn. Kính mắt thông thường hoặc kính râm KHÔNG phải là kính an toàn.
4. Tránh cắt đỉnh. Kiểm tra phôi xem có đỉnh không và tháo đỉnh trước khi vận hành.
5. Sử dụng lưới cửa đủ dài ra ngoài phôi gia công khi phần lưới cửa nhỏ ra khỏi đế hãm là tối thiểu. Nếu không, lưới cửa có thể bị gãy.
6. Kiểm tra khoảng hở phù hợp xung quanh phôi gia công trước khi cắt để lưới cửa kiểm không đụng phải sản, bàn gia công, v.v...
7. Cắm chắc dụng cụ.
8. Giữ tay tránh xa các bộ phận chuyển động.
9. Không để mặc dụng cụ hoạt động. Chỉ vận hành dụng cụ khi cầm trên tay.
10. Luôn tắt công tắc và đợi lưới cửa kiểm dừng hoàn toàn trước khi tháo lưới cửa kiểm khỏi phôi gia công.
11. Không chạm vào lưới cửa kiểm hoặc phôi gia công ngay sau khi vận hành; chúng có thể rất nóng và có thể gây bỏng da.
12. Không vận hành dụng cụ ở chế độ không tải nếu không cần thiết.
13. Luôn sử dụng đúng mặt nạ chống bụi/bình thờ khi làm việc với vật liệu và ứng dụng của mình.
14. Một số vật liệu có thể chứa hóa chất độc hại. Phải cẩn trọng tránh hít phải bụi và để tiếp xúc với da. Tuân theo dữ liệu an toàn của nhà cung cấp vật liệu.
15. Trước khi vận hành, đảm bảo rằng không có vật bị chôn vùi như ống điện, ống nước hoặc ống dẫn khí trong phôi gia công. Nếu không, lưới cửa kiểm có thể chạm vào chúng, gây ra điện giật, rò rỉ điện hoặc rò rỉ gas.
16. Khi vận hành dụng cụ ở trên cao, hãy đảm bảo không có người ở phía dưới. Việc làm rơi vật liệu hoặc dụng cụ có thể gây thương tích nghiêm trọng.
17. Nếu bạn vô tình làm rơi hoặc làm đổ dụng cụ, hãy kiểm tra dụng cụ và lưới cửa kiểm xem có bất kỳ hư hỏng, vết nứt hoặc biến dạng nào không. Những vấn đề này có thể gây ra tai nạn hoặc thương tích cá nhân.
18. Nếu dụng cụ bị trục trặc hoặc phát ra âm thanh bất thường trong lúc sử dụng, hãy lập tức tắt dụng cụ và ngừng sử dụng. Liên hệ với cửa hàng nơi bạn mua dụng cụ hoặc Trung tâm dịch vụ Makita tại địa phương để được kiểm tra và sửa chữa. Nếu tiếp tục sử dụng dụng cụ thì có thể dẫn đến hư hỏng hoặc thương tích không mong muốn.

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 rủi ro 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 đoản 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.
 Đoản 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 niken 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 thải bỏ ở nơi an toàn. Phải tuân thủ theo các quy định của địa phương liên quan đến việc thải bỏ pin.

- Chỉ sử dụng pin cho các sản phẩm Makita chỉ định. Lắp pin vào sản phẩm không thích hợp có thể gây ra hoả hoạn, quá nhiệt, nổ, hoặc rò chất điện phân.
- Nếu dụng cụ không được sử dụng trong một thời gian dài, cần phải tháo pin ra khỏi dụng cụ.
- 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.
- Không chạm vào điện cực của dụng cụ ngay sau khi sử dụng vì điện cực đủ nóng để gây bỏng.
- Không để vụn 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 trục trặc cho dụng cụ hoặc hộp pin, dẫn đến bỏng hoặc thương tích cá nhân.
- 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.
- 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.

CHÚ Ý: Makita không chịu trách nhiệm cho bất kỳ tai nạn nào phát sinh do sử dụng pin không chính hãng Makita hoặc pin đã bị thay đổi. Pin chính hãng Makita đã được đánh giá nghiêm ngặt về khả năng tương thích với các dụng cụ và bộ sạc của Makita, phù hợp với luật pháp và các tiêu chuẩn an toàn hiện hành.

Mẹo duy trì tuổi thọ tối đa cho pin

- 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.
- Không được phép sạc lại một hộp pin đã được sạc đầy. Sạc quá mức sẽ làm giảm tuổi thọ của pin.
- Sạc pin ở nhiệt độ phòng 10°C - 40°C. Để cho hộp pin nóng nguội lại dần trước khi sạc pin.
- Khi không sử dụng hộp pin, hãy tháo hộp pin ra khỏi dụng cụ hoặc bộ sạc.
- 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.

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.

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

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

⚠ 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.

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 điện cao bất thường, dụng cụ sẽ tự động dừng hoạt động. Trong trường hợp này, hãy tắt dụng cụ và ngừng ứng dụng 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.

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.

Đĩa điều chỉnh tốc độ

► Hình3: 1. Đĩa điều chỉnh tốc độ

Số nhát mỗi phút có thể được điều chỉnh bằng cách xoay đĩa điều chỉnh tốc độ. Có thể thực hiện việc này ngay cả khi dụng cụ đang hoạt động. Đĩa xoay được đánh dấu từ 1 (tốc độ thấp nhất) đến 5 (tốc độ cao nhất). Xoay đĩa điều chỉnh tốc độ từ 1 đến 5 tùy theo công việc của bạn. Tham khảo bảng này để chọn tốc độ phù hợp cho phối gia công cần cầu.

Số trên đĩa điều chỉnh	Số nhát mỗi phút
5	2.200
4	1.850
3	1.500
2	1.150
1	800

Phôi gia công cần cắt	Số trên đĩa điều chỉnh
Ông gang	5
Ông sắt	2 - 5
Thép không gỉ	1

LƯU Ý: Nếu dụng cụ được vận hành liên tục ở tốc độ chậm trong thời gian dài, tuổi thọ hoạt động của động cơ sẽ bị giảm đi.

LƯU Ý: Đĩa xoay điều chỉnh tốc độ chỉ có thể được xoay cao nhất là 5 và trở về 1. Không cố gắng vặn quá 5 hoặc 1, nếu không chức năng điều chỉnh tốc độ có thể không hoạt động nữa.

LƯU Ý: Khi cắt ống thép không gỉ, lưỡi cưa sẽ hoạt động ở tốc độ thấp. Nếu bạn để mạnh lưỡi cưa kiểm vào phôi gia công, hệ thống bảo vệ quá tải có thể được kích hoạt.

LƯU Ý: Nhìn chung, tốc độ cao hơn cho phép bạn cắt vật liệu nhanh chóng, nhưng lưỡi cưa cũng sẽ nhanh hỏng hơn. Ngược lại, tốc độ thấp hơn sẽ khiến tốc độ cắt chậm đi, nhưng lưỡi cưa sẽ bền hơn. Hãy điều chỉnh tốc độ lưỡi cưa theo nhu cầu sử dụng 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 nhà ra.
- ⚠️ THẬN TRỌNG: Khi không vận hành dụng cụ, đẩy nút khóa cần khởi động từ bên A để khóa cần khởi động công tắc ở vị trí OFF (TẮT).

► Hình4: 1. Cần khởi động công tắc 2. 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, ấn nút khóa cần khởi động vào từ bên B và kéo cần khởi động công tắc. Tăng tốc độ dụng cụ bằng cách tăng lực kéo cần khởi động công tắc. Nhả cần khởi động công tắc ra để dừng. Sau khi sử dụng, luôn ấn vào nút khóa cần khởi động từ bên A.

Phanh điện tử

Dụng cụ này được trang bị một phanh điện tử. Nếu dụng cụ không thể dừng nhanh sau khi đã nhả cần khởi động công tắc, hãy đem dụng cụ đến trung tâm dịch vụ của Makita.

Chức năng điện tử

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

Điều khiển tốc độ không đổi

Chức năng điều khiển tốc độ cung cấp tốc độ quay không đổi bất kể điều kiện tải.

Tính năng khởi động mềm

Tính năng khởi động mềm làm giảm phản lực khi khởi động.

Chức năng phòng ngừa vô tình khởi động lại

Ngay cả khi bạn lắp đặt hộp pin trong lúc kéo cần khởi động công tắc, dụng cụ cũng sẽ không khởi động. Để khởi động dụng cụ, đầu tiên nhả cần khởi động công tắc ra, sau đó kéo cần khởi động công tắc.

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.

Cất giữ cờ lê sáu cạnh

Khi không sử dụng, cất giữ cờ lê sáu cạnh như được minh họa trong hình để tránh làm mất.

► **Hình5:** 1. Cờ lê sáu cạnh

Lắp hoặc tháo lưới cửa kiểm

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn lau sạch tất cả phoi hoặc ngoại vật bám vào lưới cửa và xung quanh kẹp lưới cửa. Không làm như vậy có thể khiến cho lưới cửa được siết không đủ chặt dẫn đến thương tích nghiêm trọng.

Để lắp lưới cửa kiểm, trước tiên hãy nới lỏng bu-lông kẹp bằng cờ lê sáu cạnh.

► **Hình6:** 1. Cờ lê sáu cạnh 2. Bu-lông kẹp 3. Nới 4. Siết

Lắp lưới cửa kiểm thẳng vào khe của kẹp lưới cửa, đảm bảo phần gờ nhô ra của kẹp lưới cửa vừa khít với lỗ trên lưới cửa. Sau đó, siết chặt bu-lông kẹp bằng cờ lê sáu cạnh. Cuối cùng, kéo nhẹ lưới cửa để đảm bảo lưới cửa đã được lắp chắc chắn.

► **Hình7:** 1. Cờ lê sáu cạnh 2. Bu-lông kẹp 3. Kẹp lưới cửa 4. Lưới cửa kiểm 5. Lỗ 6. Gờ nhô ra

Lắp lưới cửa kiểm mỏng

Phụ kiện tùy chọn

Khi sử dụng lưới cửa kiểm mỏng, hãy sử dụng kẹp lưới cửa S. Khi lắp lưới cửa, hãy lắp thẳng vào khe của kẹp lưới cửa.

► **Hình8:** 1. Lưới cửa kiểm mỏng 2. Kẹp lưới cửa S

Để tháo lưới cửa kiểm mỏng, hãy làm ngược lại quy trình lắp vào.

Lắp hoặc tháo kẹp lưới cửa

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn sử dụng kẹp lưới cửa phù hợp cho lưới cửa kiểm. Nếu không, lưới cửa có thể bị đẩy ra hoặc bị gấp lại và gây thương tích cá nhân.

Bạn có thể thay đổi kẹp lưới cửa tùy theo công việc gia công.

LƯU Ý: Bạn có thể sử dụng cả hai mặt của kẹp lưới cửa.

1. Để tháo kẹp lưới cửa, hãy lắp pin, kéo nhẹ cần khởi động công tắc, sau đó di chuyển bu-lông kẹp đến vị trí mở rộng. Sau đó tháo pin ra khỏi dụng cụ.

► **Hình9:** 1. Cần khởi động công tắc 2. Bu-lông kẹp

2. Tháo bu-lông kẹp bằng cờ lê sáu cạnh.

3. Nới lỏng bu-lông bằng cờ lê sáu cạnh và mở để hãm ra.

► **Hình10:** 1. Cờ lê sáu cạnh 2. Bu-lông 3. Để hãm

4. Tháo kẹp lưới cửa. Lắp kẹp lưới cửa mới vào khoảng hở theo hướng như trong hình. Sau đó, siết chặt bu-lông kẹp để cố định kẹp lưới cửa.

► **Hình11:** 1. Bu-lông kẹp 2. Kẹp lưới cửa 3. Kẹp lưới cửa S

5. Đóng để hãm lại và siết chặt bu-lông dùng cho để hãm.

Tham khảo bảng dưới đây để biết sự tương ứng giữa kẹp lưới cửa và lưới cửa.

Loại lưới cửa	Loại kẹp lưới cửa
Lưới cửa kiểm dùng với ê-tô xích	Kẹp lưới cửa
Lưới cửa kiểm mỏng	Kẹp lưới cửa S

Lắp hoặc tháo tay cầm trước

Để lắp tay cầm trước, hãy căn chỉnh các dấu ▲ trên tay cầm trước và dụng cụ khớp nhau như trong hình minh họa, sau đó lắp tay cầm trước vào lỗ trên dụng cụ. Sau đó, lắp trục tay cầm vào các lỗ và siết chặt bu-lông từ phía đối diện để cố định.

► **Hình12:** 1. Tay cầm trước 2. ▲ Dấu 3. Trục tay cầm 4. Bu-lông

Để tháo tay cầm trước, hãy làm ngược lại quy trình lắp vào.

CHÚ Ý: Lắp trục tay cầm vào tay cầm trước từ phía có dấu ▲.

Lắp hoặc tháo ê-tô xích

⚠ THẬN TRỌNG: Không gắn ê-tô xích vào phía sẽ bị cắt ra của phôi gia công. Dụng cụ có thể rơi và gây thương tích cá nhân.

1. Để lắp ê-tô xích, hãy đặt ê-tô xích lên phôi gia công.

► **Hình13:** 1. Ê-tô xích 2. Chốt ê-tô 3. Vị trí cắt

2. Quấn xích quanh phôi gia công. Sau đó, đẩy xích vào móc ê-tô xích để cố định lại.

► **Hình14:** 1. Ê-tô xích 2. Móc ê-tô xích

3. Ấn cần ê-tô xuống và xoay theo chiều kim đồng hồ để siết chặt xích.

► **Hình15:** 1. Cần ê-tô

4. Đẩy dụng cụ vào chốt ê-tô của ê-tô xích cho đến khi được cố định chắc chắn bằng vít trí đầu bi.

► **Hình16:** 1. Ê-tô xích 2. Chốt ê-tô 3. Vít trí đầu bi

LƯU Ý: Bạn có thể lắp ê-tô xích từ cả phía bên phải và bên trái.

5. Để tháo ê-tô xích, hãy làm ngược lại quy trình lắp vào.

VẬN HÀNH

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn đeo găng tay để bảo vệ tay bạn khỏi các phoi nóng bắn ra khi cắt kim loại.

⚠ THẬN TRỌNG: Đảm bảo luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt phù hợp tuân thủ các tiêu chuẩn quốc gia hiện hành.

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn sử dụng chất làm mát phù hợp (dầu làm nguội) khi cắt kim loại. Không làm như vậy sẽ làm lưỡi cưa bị mòn sớm.

⚠ THẬN TRỌNG: Không làm cong lưỡi cưa kiểm tra quá trình cắt. Nếu lưỡi cưa bị rung lắc, hãy điều chỉnh tốc độ lưỡi cưa.

⚠ THẬN TRỌNG: Khi cắt ống có chứa nước bên trong, hãy cẩn thận không làm ướt dụng cụ. Nếu nước lọt vào thiết bị thì có thể gây hỏng dụng cụ hoặc hộp pin.

⚠ THẬN TRỌNG: Không thực hiện vận hành không tải khi lưỡi cưa kiểm đã được lắp đặt. Điều này có thể gây ra thương tích cá nhân.

⚠ THẬN TRỌNG: Trong khi cắt, không được đặt tay hoặc nắm vào bất kỳ bộ phận nào khác, ngoại trừ tay cầm.

⚠ THẬN TRỌNG: Giữ tay, mặt và các bộ phận khác trên cơ thể tránh xa khỏi lưỡi cưa kiểm và phoi bắn ra.

⚠ THẬN TRỌNG: Khi vận hành dụng cụ mà không sử dụng ê-tô xích hoặc ê-tô kẹp, hãy luôn ấn chặt đế hãm vào phôi gia công trong khi vận hành. Nếu đế hãm đã được tháo ra hoặc cách xa phôi gia công trong khi vận hành, lực xoắn và/hoặc rung mạnh sẽ sinh ra, khiến lưỡi cưa bị gãy gây nguy hiểm.

⚠ THẬN TRỌNG: Khi vận hành dụng cụ mà không sử dụng ê-tô xích hoặc ê-tô kẹp, hãy luôn lắp tay cầm trước.

⚠ THẬN TRỌNG: Khi vận hành dụng cụ mà không sử dụng ê-tô xích hoặc ê-tô kẹp, không được để tay đang giữ tay cầm trước của bạn chạm vào phôi gia công vừa cắt khi kết thúc quá trình cắt. Việc chạm vào phôi có thể gây ra thương tích.

Cắt với ê-tô xích hoặc ê-tô kẹp (Phụ kiện tùy chọn)

Trước khi bắt đầu vận hành, hãy cố định ê-tô vào phôi gia công và lắp dụng cụ vào ê-tô cho chắc chắn. Để lưỡi cưa kiểm chạm nhẹ vào phôi gia công. Kéo nhẹ cần khởi động công tắc để bật dụng cụ ở tốc độ thấp, rồi từ từ nâng dụng cụ lên để cắt phôi gia công. Sau đó, tăng tốc độ lên để tiếp tục cắt.

► **Hình17:** 1. Tay cầm 2. Ê-tô xích

► **Hình18:** 1. Tay cầm 2. Ê-tô kẹp (phụ kiện tùy chọn)

Loại ê-tô kẹp	Kích thước vật liệu phù hợp
Ê-tô kẹp 50	10 - 61 mm
Ê-tô kẹp 100	73 - 114 mm
Ê-tô kẹp 150	140 - 169 mm

Cắt không có ê-tô xích hoặc ê-tô kẹp

Trước khi bắt đầu vận hành, hãy lắp tay cầm trước. Ấn chặt đế hãm vào phôi gia công để giữ ổn định dụng cụ. Để lưỡi cưa kiểm chạm nhẹ vào phôi gia công. Ban đầu, hãy cắt ở tốc độ thấp. Sau đó, tăng tốc độ lên để tiếp tục cắt.

► **Hình19:** 1. Tay cầm

CHÚ Ý: Không được cắt phôi gia công khi đế hãm rơi ra khỏi phôi gia công hoặc khi không có đế hãm. Làm như vậy sẽ làm tăng lực phản ứng có thể phá vỡ lưỡi cưa kiểm.

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.

Làm sạch bên trong đế hãm

Bạn có thể loại bỏ bụi và phoi ra khỏi phần bên trong dụng cụ bằng cách mở đế hãm.

Nới lỏng bu-lông bằng cờ lê sáu cạnh và mở đế hãm ra. Sau đó, loại bỏ bụi và phoi ra khỏi phần bên trong dụng cụ. Sau khi vệ sinh, đóng đế hãm lại và siết chặt bu-lông bằng cờ lê sáu cạnh.

► **Hình20:** 1. Đế hãm 2. Bu-lông 3. Cờ lê sáu cạnh

Vệ sinh lỗ thông khí

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

► **Hình21:** 1. Lỗ thông khí thải 2. Lỗ hút khí

Tháo tấm chắn bụi ra khỏi lỗ hút khí và vệ sinh để không khí lưu thông suốt.

► **Hình22:** 1. Tấm chắn bụi

CHÚ Ý: Vệ sinh tấm chắn bụi khi nó bị kẹt bởi bụi hoặc ngoại vật. Tiếp tục vận hành với tấm chắn bụi bị kẹt có thể làm hỏng dụng cụ.

Bảo trì cho ê-tô xích

Thường xuyên bôi trơn ở vị trí bu-lông khóa trên ê-tô xích như trong hình. Điều này sẽ giúp bu-lông khóa chuyển động trơn tru hơn và đảm bảo khả năng siết.

► **Hình23:** 1. Bu-lông khóa 2. Vị trí bôi trơn

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.

PHỤ KIỆN TÙY CHỌN

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

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

- Lưỡi cưa kiếm
- Các lưỡi cưa kiếm (dùng với ê-tô xích)
- Kẹp lưỡi cưa S
- Ê-tô kẹp 50/100/150
- 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:		JR003G
ความยาวของระยะชัก		26 mm
อัตราการชักต่อนาที		0 - 2,200 min ⁻¹
ความสามารถในการตัดสูงสุด	ท่อเหล็กหล่อ (มีการบุผิวด้วยปูนมอร์ตาร์): (โดยใช้ใบเลื่อยเพชรขนาด 280 mm)	169 mm
	ท่อเหล็กหล่อ (ไม่มีการบุผิวด้วยปูนมอร์ตาร์):	220 mm
	ท่อเหล็ก	220 mm
	ท่อเหล็กกล้า	220 mm
ความสามารถในการตัดสูงสุด (ไม่มีตัวหนีบโซ่): (โดยใช้ใบเลื่อยยกประสมคแบบบาง)	ท่อ	130 mm
	ไม้ (โดยใช้ใบเลื่อยยกประสมคแบบบางขนาด 300 mm)	255 mm
ความยาวโดยรวม (รวม BL4040)		583 mm
แรงดันไฟฟ้าสูงสุด		D.C. 36 V - 40 V สูงสุด
น้ำหนักสุทธิ		4.5 - 6.8 kg

- เนื่องจากการค้นคว้าวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจำเพาะในเอกสารฉบับนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลจำเพาะและตลับแบตเตอรี่อาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- คำนำหนักสุทธิจะรวมชุดอุปกรณ์เสริมและตลับแบตเตอรี่ที่เบาที่สุดและหนักที่สุดสำหรับการใช้งานปกติและการใช้งานเพื่อความปลอดภัย และตลับแบตเตอรี่ ตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งาน

ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ใช้ได้

ตลับแบตเตอรี่	BL4020* / BL4025* / BL4040* / BL4050F* / BL4080F *: แบตเตอรี่ที่แนะนำ
เครื่องชาร์จ	DC40RA / DC40RB / DC40RC / DC40WA / BCC01 / BCC02

- ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จบางรายการที่แสดงอยู่ด้านบนอาจไม่มีวางจำหน่ายขึ้นอยู่กับภูมิภาคที่คุณอาศัยอยู่
- คำเตือน:** ใช้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ระบุไว้ข้างบนเท่านั้น การใช้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จประเภทอื่นอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและ/หรือเกิดไฟไหม้

สัญลักษณ์

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่อาจใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน



อ่านคู่มือการใช้งาน



สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตา



สำหรับประเทศในสหภาพยุโรปเท่านั้น
เนื่องจากในอุปกรณ์มีส่วนประกอบอันตราย ชะยะจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ แบตเตอรี่ และหม้อแบตเตอรี่จึงอาจส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ในเชิงลบ
อย่าทิ้งเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์หรือแบตเตอรี่รวมกับวัสดุเหลือทิ้งในครัวเรือน!
เพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบของยุโรปว่าด้วยชะยะจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และหม้อสะสมไฟฟ้าและแบตเตอรี่ และชะยะจำพวกหม้อสะสมไฟฟ้าและแบตเตอรี่ รวมถึงการบังคับใช้ตามกฎหมายภายในประเทศ ควรมีการจัดเก็บชะยะจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้า แบตเตอรี่ และหม้อสะสมไฟฟ้าแยกต่างหากและส่งไปยังจุดรับชะยะต่างหากในเขตเทศบาลซึ่งมีการดำเนินการตามระเบียบว่าด้วยการดูแลสิ่งแวดล้อม
โดยระบุด้วยสัญลักษณ์เส้นคาดขวางรูปถังชะยะแบบมีล้อไว้บนอุปกรณ์

จุดประสงค์การใช้งาน

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับเลื่อยไม้ พลาสติก และวัสดุโลหะ

คำเตือนด้านความปลอดภัย

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

⚠ คำเตือน อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัย คู่มือ ภาพ และข้อมูลจำเพาะที่มีมาให้พร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ หากไม่ปฏิบัติตามคำเตือนทั้งหมดด้านล่างนี้อาจส่งผลให้เกิดไฟช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้

เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

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

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

1. ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่ที่กระเบื้องกระเบื้องหรือมิดที่บอบบางนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
2. อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างประกายไฟและจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว
3. **ดูแลไม่ให้มีเด็ก ๆ หรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า** การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

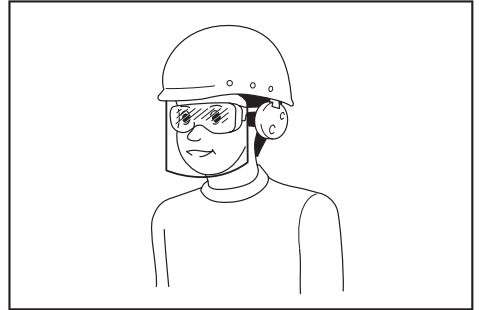
1. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใดๆ อย่าใช้ปลั๊กอะแดปเตอร์กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและเต้ารับที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
2. ระมัดระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อ เครื่องนำความร้อน เตาหุงต้ม และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
3. อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
4. อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
5. ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้สายที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
6. หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟรั่ว (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต

7. เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างสนามแม่เหล็ก (EMF) ที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้ที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่คล้ายกันนี้ควรติดต่อผู้ผลิตอุปกรณ์และ/หรือแพทย์เพื่อรับคำแนะนำก่อนใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านี้

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

1. ให้ระมัดระวังและมีสติอยู่เสมอขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มีเมฆาจากยาเสพติด เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือการเข้ายา ช่วงเวลาที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง
2. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
3. ป้องกันไม่ให้เกิดการเปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ปิดอยู่ก่อนที่จะเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ รวมทั้งตรวจสอบก่อนการยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ การสอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
4. นำอุปกรณ์ปรับตั้งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกุญแจที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
5. อย่าทำงานในระยะที่สั่นเอื้อม จัดท่าการยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
6. แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผมและเสื้อผ้าอยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้ารุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
7. หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจัดเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจัดเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้
8. อย่าให้ความคุ้นเคยจากการใช้งานเครื่องมือเป็นประจำทำให้คุณทำตามตัวตามสบายและละเลยหลักการเพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ การกระทำที่ไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

9. สวมใส่แว่นครอบตานิรภัยเพื่อปกป้องดวงตาของคุณจากการบาดเจ็บเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า แว่นครอบตาจะต้องได้มาตรฐาน ANSI Z87.1 ในสหรัฐฯ, EN 166 ในยุโรป หรือ AS/NZS 1336 ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ จะต้องสวมเกราะป้องกันใบหน้าเพื่อปกป้องใบหน้าของคุณอย่างถูกต้องตามกฎหมายด้วย



ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการบังคับผู้ใช้งานเครื่องมือและบุคคลอื่นๆ ที่อยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

1. อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
2. อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นสิ่งอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
3. ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับตั้ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงในการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ตั้งใจ
4. จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

- บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
- ทำความสะอาดเครื่องมือตัดและลับให้คมอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคมมักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย
- ดูแลมือจับและบริเวณมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและจาระบีปน มือจับและบริเวณมือจับที่ลื่นจะทำให้ไม่สามารถจับและควบคุมเครื่องมือได้อย่างปลอดภัยในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- ขณะใช้งานเครื่องมือ อย่าสวมใส่ถุงมือผ้าที่อาจเข้าไปติดในเครื่องมือได้ หากถุงมือผ้าเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่กำลังเคลื่อนที่อยู่อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ

การใช้งานและดูแลเครื่องมือที่ใช้แบตเตอรี่

- ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชุดแบตเตอรี่ประเภทหนึ่ง อาจเสี่ยงที่จะเกิดไฟไหม้หากนำไปใช้กับชุดแบตเตอรี่อีกประเภทหนึ่ง
- ใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับชุดแบตเตอรี่ที่กำหนดมาโดยเฉพาะเท่านั้น การใช้ชุดแบตเตอรี่ประเภทอื่นอาจทำให้เสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและเกิดไฟไหม้
- เมื่อไม่ใช้งานชุดแบตเตอรี่ ให้เก็บห่างจากวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ กรรไกรตัดเล็บ สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อชั่วคราวกับอีกขั้วหนึ่งได้ การลัดวงจรขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้อ่อนจัดหรือเกิดไฟไหม้
- ในกรณีที่ใช้งานไม่ถูกต้อง อาจมีของเหลวไหลออกจากแบตเตอรี่ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดนของเหลวโดยไม่ตั้งใจ ให้ล้างออกด้วยน้ำ หากของเหลวกระเด็นเข้าตา ให้รีบไปพบแพทย์ ของเหลวที่ไหลออกจากแบตเตอรี่อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหรือไหม้

- ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่หรือเครื่องมือที่ชาร์จหรือมีการแก้ไข แบตเตอรี่ที่เสียหายหรือมีการแก้ไขอาจทำให้เกิดสิ่งที่ไม่ถึงได้ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด หรือเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ
- ห้ามให้ชุดแบตเตอรี่อยู่ใกล้ไฟ หรือบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงเกิน หากโดนไฟ หรืออุณหภูมิสูงเกิน 130 °C อาจก่อให้เกิดการระเบิดได้
- กรุณาปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับชาร์จไฟ และห้ามชาร์จแบตเตอรี่หรือเครื่องมือในบริเวณที่มีอุณหภูมินอกเหนือไปจากที่ระบุในคำแนะนำ การชาร์จไฟที่ไม่เหมาะสม หรืออุณหภูมินอกเหนือไปจากช่วงอุณหภูมิที่ระบุในคำแนะนำอาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้

การซ่อมบำรุง

- นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยใช้อะไหล่แบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
- ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่ที่เสียหาย ชุดแบตเตอรี่ที่ชำรุดเป็นชุดที่มาจากผู้ผลิต หรือผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเลื่อยอเนกประสงค์ไร้สาย

- ถือเครื่องมือไฟฟ้าบริเวณมือจับที่เป็นฉนวนเมื่อทำงานที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่ เครื่องมือตัดที่สัมผัสกับสายไฟที่ "มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ฉนวนหุ้ม "มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้
- ใช้ปากกาจับหรือวิธีการปฏิบัติอื่นๆ เพื่อยึดและรองรับชิ้นงานไว้บนพื้นที่ที่มั่นคง การใช้มือจับชิ้นงานหรือยึดชิ้นงานไว้กับร่างกายจะทำให้เกิดความไม่มั่นคงและสูญเสียการควบคุมได้
- สวมแว่นตานิรภัยหรือแว่นครอบตาเสมอ แว่นตานิรภัยหรือแว่นกันแดดไม่ใช่แว่นนิรภัย
- หลีกเลี่ยงการตัดตะปู ตรวจสอบตะปูในชิ้นงานและถอนตะปูออกก่อนทำงาน
- ใช้ใบเลื่อยที่ยื่นเลยจากชิ้นงานอย่างเพียงพอเมื่อใบเลื่อยยื่นออกมาจากปลอกเพียงเล็กน้อย การไม่ดำเนินการดังกล่าวอาจทำให้ใบเลื่อยแตกหักได้
- ตรวจสอบสิ่งที่อยู่โดยรอบชิ้นงานก่อนทำการตัดเพื่อป้องกันไม่ให้ใบเลื่อยอเนกประสงค์โดนพื้น ใต้ ฯลฯ

7. จับเครื่องมือให้แน่น
8. ระวังอย่าให้มือสัมผัสกับชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
9. อย่าปล่อยให้เครื่องมือทำงานค้างไว้ ใช้งานเครื่องมือในขณะที่ถืออยู่เท่านั้น
10. ปิดสวิตช์และรอจนกระทั่งใบเลื่อยเนกประสงค์หยุดนิ่งสนิทก่อนที่จะเอาใบเลื่อยเนกประสงค์ออกจากชิ้นงาน
11. อย่าสัมผัสกับใบเลื่อยเนกประสงค์หรือชิ้นงานทันทีหลังจากการใช้งาน เนื่องจากอาจมีความร้อนสูงและไหม้ผิวหนังคุณได้
12. อย่าใช้เครื่องมือโดยเปิดเครื่องทิ้งไว้เฉยๆ โดยไม่จำเป็น
13. ใช้หน้ากากกันฝุ่น/แว่นตาที่เหมาะสมกับวัสดุและการใช้งานที่คุณกำลังทำงานเสมอ
14. วัสดุบางอย่างอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษ ระวังอย่าสูดดมฝุ่นหรือสัมผัสกับผิวหนัง ปฏิบัติตามข้อมูลด้านความปลอดภัยของผู้ผลิตรีสตูด
15. ก่อนใช้งาน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีวัตถุใดๆ ผังอยู่ เช่น ท่อไฟฟ้า ท่อน้ำ หรือท่อแก๊สในชิ้นงาน ไม่เช่นนั้น ใบเลื่อยเนกประสงค์อาจสัมผัสกับวัตถุที่ผังอยู่ซึ่งจะส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟรั่ว หรือแก๊สรั่วได้
16. เมื่อใช้งานเครื่องมือบนที่สูง ต้องแน่ใจว่าไม่มีบุคคลใดอยู่ด้านล่าง การตกของวัสดุหรือเครื่องมืออาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้
17. หากคุณทำเครื่องตกหรือทิ้งโดยไม่ตั้งใจ ให้ตรวจสอบเครื่องมือและใบเลื่อยเนกประสงค์เพื่อดูความเสียหาย รอยแตกหัก หรือการเปลี่ยนรูป ปัญหาเหล่านี้อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บส่วนบุคคลได้
18. หากเครื่องมือทำงานผิดปกติหรือมีเสียงที่ผิดปกติเกิดขึ้นในระหว่างใช้งาน ให้ปิดเครื่องมือและหยุดใช้งานทันที ติดต่อร้านค้าที่คุณซื้อหรือศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณเพื่อตรวจสอบและซ่อมแซม การใช้งานเครื่องมือต่อไปอาจทำให้เกิดความเสียหายหรือการบาดเจ็บที่ไม่คาดคิดได้

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

คำเตือน: อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การใช้งานอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้งานนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยที่สำคัญสำหรับดัลลิบแบตเตอรี่

1. ก่อนใช้งานดัลลิบแบตเตอรี่ ให้อ่านคำแนะนำและเครื่องหมายเตือนทั้งหมดบน (1) เครื่องชาร์จ แบตเตอรี่ (2) แบตเตอรี่ และ (3) ตัวผลิตภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่
2. อย่าถอดแยกชิ้นส่วนหรือทำการดัดแปลงดัลลิบแบตเตอรี่ เนื่องจากอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนที่สูงเกินไป หรือระเบิดได้
3. หากระยะเวลาที่เครื่องทำงานสั้นเกินไป ให้หยุดใช้งานทันที เนื่องจากอาจมีความเสี่ยงที่จะร้อนจัดไหม้หรือระเบิดได้
4. หากสารละลายอิเล็กโทรไลต์กระเด็นเข้าตา ให้ล้างออกด้วยน้ำเปล่าและรีบไปพบแพทย์ทันที เนื่องจากอาจทำให้ตาบอด
5. ห้ามลัดวงจรดัลลิบแบตเตอรี่:
 - (1) ห้ามแตะขั้วกับวัตถุที่เป็นสื่อนำไฟฟ้าใดๆ
 - (2) หลีกเลี่ยงการเก็บดัลลิบแบตเตอรี่ไว้ในภาชนะร่วมกับวัตถุที่เป็นโลหะ เช่น กรรไกรตัดเล็บ เหรียญ ฯลฯ
 - (3) อย่าให้ดัลลิบแบตเตอรี่ถูกน้ำหรือฝน แบตเตอรี่ลัดวงจรอาจทำให้เกิดการไหลของกระแสไฟฟ้า ร้อนจัดไหม้หรือเสียหายได้
6. ห้ามเก็บและใช้เครื่องมือและดัลลิบแบตเตอรี่ไว้ในสถานที่ที่อุณหภูมิสูงถึงหรือเกิน 50 °C (122 °F)
7. ห้ามเผาผลาญดัลลิบแบตเตอรี่ทิ้ง แม้ว่าแบตเตอรี่จะเสียหายจนใช้การไม่ได้หรือเสื่อมสภาพแล้ว ดัลลิบแบตเตอรี่อาจจะระเบิดในกองไฟ
8. อย่าถอดตะปู ตัด บด ขว้าง หรือทำดัลลิบแบตเตอรี่หล่นพื้น หรือกระแทกดัลลิบแบตเตอรี่กับวัตถุของแข็ง การกระแทกดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนที่สูงเกินไป หรือระเบิดได้
9. ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่เสียหาย
10. แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่มีมาให้นั้นเป็นไปตามข้อกำหนดของ Dangerous Goods Legislation สำหรับการขนส่งเพื่อการพาณิชย์ เช่น โดยบุคคลที่สาม ตัวแทนขนส่งสินค้า จะต้องตรวจสอบข้อกำหนดพิเศษในด้านการบรรจุหีบห่อหรือการติดป้ายสินค้าในการเตรียมสินค้าที่จะขนส่ง ให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านวัตถุอันตราย โปรดตรวจสอบข้อกำหนดในประเทศที่อาจมีรายละเอียดอื่นๆ เพิ่มเติม ให้ติดเทปหรือปิดหน้าสัมผัสและห่อแบตเตอรี่ในลักษณะที่แบตเตอรี่จะไม่เคลื่อนที่ไปมาในหีบห่อ

- เมื่อจำกัดลัดดับแบตเตอรี่ ให้ถอดดัดดับแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือและจำกัดในสถานที่ที่ปลอดภัย ปฏิบัติตามข้อบังคับในท้องถิ่นที่เกี่ยวกับการจำกัดแบตเตอรี่
- ใช้แบตเตอรี่กับผลิตภัณฑ์ที่ระบุโดย Makita เท่านั้น การติดตั้งแบตเตอรี่ในผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ตามที่ระบุอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนสูง ระเบิด หรืออิเล็กทรอนิกส์ไหม้ได้
- หากไม่ใช่เครื่องมือเป็นระยะเวลานาน จะต้องถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือ
- ในระหว่างและหลังการใช้งาน ดัดดับแบตเตอรี่อาจร้อน ซึ่งอาจลวกผิวหรือทำให้ผิวไหม้ที่อุณหภูมิต่ำได้ โปรดระมัดระวังในการจัดการกับแบตเตอรี่ที่ร้อน
- อย่าสัมผัสขั้วของเครื่องมือทันทีหลังจากการใช้งาน เนื่องจากอาจมีความร้อนพอที่จะทำให้ผิวไหม้ได้
- อย่าปล่อยให้เศษวัสดุ ฝุ่นผง หรือดินเข้าไปติดอยู่ในขั้ว รู และร่องของดัดดับแบตเตอรี่ เนื่องจากอาจทำให้เกิดความร้อน ไฟไหม้ ระเบิด และทำให้เครื่องมือหรือดัดดับแบตเตอรี่ทำงานผิดปกติ ส่งผลให้โดนลวกหรือเกิดการบาดเจ็บได้
- หากเครื่องมือไม่รองรับสายไฟแรงดันสูง อย่าใช้ดัดดับแบตเตอรี่ใกล้กับสายไฟแรงดันสูง เนื่องจากเครื่องมือหรือดัดดับแบตเตอรี่อาจทำงานผิดปกติหรือเสียหายได้
- เก็บแบตเตอรี่ให้ห่างจากเด็ก

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

⚠️ ข้อควรระวัง: ใช้แบตเตอรี่ของแท้จาก Makita เท่านั้น การใช้แบตเตอรี่ Makita ที่ไม่แท้ หรือแบตเตอรี่ที่ถูกเปลี่ยน อาจทำให้แบตเตอรี่ระเบิด ก่อให้เกิดเพลิงลุกไหม้ การบาดเจ็บ และความเสียหายได้ และจะทำให้การรับประกันของ Makita สำหรับเครื่องมือและแท่นชาร์จของ Makita เป็นโมฆะด้วย

ข้อสังเกต: Makita ไม่รับผิดชอบสำหรับอุบัติเหตุก็ตามที่เป็นผลมาจากการใช้แบตเตอรี่ที่ไม่ใช่ของแท้จาก Makita หรือแบตเตอรี่ที่มีการดัดแปลง แบตเตอรี่ที่เป็นของแท้จาก Makita จะได้รับการประเมินอย่างเข้มงวดเพื่อให้อาสาสามารถใช้งานกับเครื่องมือและเครื่องชาร์จของ Makita ที่ตรงตามกฎหมายและมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่บังคับใช้ได้

เคล็ดลับในการรักษาอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ให้ยาวนานที่สุด

- ชาร์จดัดดับแบตเตอรี่ก่อนที่ไฟจะหมด หยุดการใช้งานแล้วชาร์จประจุไฟฟ้าใหม่ทุกครั้งเมื่อคุณรู้สึกว่าอุปกรณ์มีกำลังลดลง

- อย่าชาร์จดัดดับแบตเตอรี่ที่มีไฟเต็มแล้ว การชาร์จประจุไฟฟ้ามากเกินไปอาจจะทำให้อายุการใช้งานของดัดดับแบตเตอรี่สั้นลง
- ชาร์จประจุไฟฟ้าดัดดับแบตเตอรี่ในห้องที่มีอุณหภูมิระหว่าง 10°C - 40°C ปลอ่ยให้ดัดดับแบตเตอรี่เย็นลงก่อนที่จะชาร์จไฟ
- เมื่อไม่ใช่ดัดดับแบตเตอรี่ ให้ถอดออกจากเครื่องมือหรือเครื่องชาร์จ
- ชาร์จไฟดัดดับแบตเตอรี่หากคุณไม่ต้องการใช้เป็นเวลานาน (เกินกว่าหกเดือน)

คำอธิบายการทำงาน

⚠️ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดดัดดับแบตเตอรี่ออกก่อนปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

การใส่หรือการถอดดัดดับแบตเตอรี่

⚠️ ข้อควรระวัง: ปิดสวิตช์เครื่องมือก่อนทำการติดตั้งหรือการถอดดัดดับแบตเตอรี่ทุกครั้ง

⚠️ ข้อควรระวัง: ถอดเครื่องมือและดัดดับแบตเตอรี่ให้แน่นในระหว่างการติดตั้งหรือการถอดดัดดับแบตเตอรี่ หากไม่ถอดเครื่องมือและดัดดับแบตเตอรี่ให้แน่น อาจทำให้ดัดดับแบตเตอรี่และเครื่องมือลื่นหลุดมือ และทำให้เครื่องมือและดัดดับแบตเตอรี่เสียหายหรือได้รับบาดเจ็บได้

การติดตั้งดัดดับแบตเตอรี่ ให้จัดตำแหน่งลิ้นของดัดดับแบตเตอรี่ให้ตรงกับร่องของเครื่อง แล้วเลื่อนเข้าที่ ใส่ดัดดับแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนกระทั่งได้ยินเสียงคลิกล็อกเข้าที่ หากยังเห็นขีดสีแดงตามที่แสดงในภาพ แสดงว่าดัดดับแบตเตอรี่ยังไม่ล็อกเข้าที่

เมื่อต้องการถอดดัดดับแบตเตอรี่ ให้เลื่อนปุ่มที่ด้านหน้าของดัดดับแล้วดึงออกจากเครื่องมือ

► หมายเลข 1: 1. ขีดสีแดง 2. ปุ่ม 3. ดัดดับแบตเตอรี่

⚠️ ข้อควรระวัง: ให้ดันดัดดับแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนไม่เห็นขีดสีแดงอีก ไม่เช่นนั้น ดัดดับแบตเตอรี่อาจหลุดออกจากเครื่องมือทำให้คุณหรือคนรอบข้างได้รับบาดเจ็บ

⚠️ ข้อควรระวัง: อย่าฝืนติดตั้งดัดดับแบตเตอรี่โดยใช้แรงมากเกินไป หากดัดดับแบตเตอรี่ไม่เลื่อนเข้าไปได้โดยง่าย แสดงว่าใส่ไม่ถูกต้อง

ระบบป้องกันเครื่องมือ/แบตเตอรี่

เครื่องมือมีระบบป้องกันเครื่องมือ/แบตเตอรี่ ระบบนี้จะตัดไฟที่ส่งไปยังมอเตอร์โดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุการใช้งานเครื่องมือและแบตเตอรี่ เครื่องมือจะหยุดทำงานระหว่างการใช้งานโดยอัตโนมัติ หากเครื่องมือหรือแบตเตอรี่อยู่ภายใต้สถานการณ์ต่อไปนี้

การป้องกันโอเวอร์โหลด

เมื่อใช้งานเครื่องมือ/แบตเตอรี่ในลักษณะที่ทำให้ใช้กระแสไฟฟ้าสูงผิดปกติ เครื่องมือจะหยุดทำงานอัตโนมัติ ในกรณีนี้ ให้ปิดเครื่องมือและหยุดการใช้งานในลักษณะที่อาจทำให้เครื่องมือทำงานหนักเกินไป แล้วเปิดเครื่องมือเพื่อเริ่มการทำงานอีกครั้ง

การป้องกันความร้อนสูงเกิน

เมื่อเครื่องมือ/แบตเตอรี่ร้อนเกินไป เครื่องมือจะหยุดโดยอัตโนมัติ ในกรณีนี้ ปล่อยให้เครื่องมือ/แบตเตอรี่เย็นลงจนที่จะเปิดเครื่องมืออีกครั้ง

การป้องกันไฟหมด

เมื่อแบตเตอรี่มีระดับพลังงานไม่เพียงพอ เครื่องมือจะหยุดโดยอัตโนมัติ ในกรณีนี้ ให้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือและนำแบตเตอรี่ไปชาร์จไฟ

การป้องกันจากสาเหตุอื่นๆ

ระบบป้องกันได้รับการออกแบบมาเพื่อสาเหตุอื่นๆ ที่อาจสร้างความเสียหายต่อเครื่องมือและทำให้เครื่องมือหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ทุกขั้นตอนเพื่อกำจัดสาเหตุออกไป เมื่อเครื่องมือหยุดทำงานชั่วคราวหรือหยุดทำงาน

1. ปิดเครื่องมือ แล้วเปิดใหม่เพื่อเริ่มใช้งานอีกครั้ง
2. ชาร์จหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่โดยนำแบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วมาใช้แทน
3. ปล่อยให้เครื่องมือและแบตเตอรี่เย็นลง

หากอาการไม่ดีขึ้นเมื่อเปิดระบบป้องกันอีกครั้ง ให้ติดต่อศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

การระบุระดับพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่

กดปุ่ม ตรวจสอบ บนตัวแบตเตอรี่เพื่อดูปริมาณแบตเตอรี่ที่เหลือ ไฟแสดงสถานะจะสว่างขึ้นเป็นเวลาสองสามวินาที

► **หมายเหตุ 2:** 1. ไฟแสดงสถานะ 2. ปุ่มตรวจสอบ

ไฟแสดงสถานะ			แบตเตอรี่ที่เหลือ
			
			75% ถึง 100%
			50% ถึง 75%
			25% ถึง 50%
			0% ถึง 25%
			ชาร์จไฟแบตเตอรี่
			แบตเตอรี่อาจจะเสีย

หมายเหตุ: ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งานและอุณหภูมิ โดยรอบ การแสดงสถานะอาจจะแตกต่างจากปริมาณแบตเตอรี่จริงเล็กน้อย

หมายเหตุ: ไฟแสดงสถานะดวงแรก (ซ้ายสุด) จะกะพริบเมื่อระบบป้องกันแบตเตอรี่ทำงาน

แป้นปรับความเร็ว

► **หมายเลข 3:** 1. แป้นปรับความเร็ว

สามารถปรับระยะชักต่อนาทีได้โดยการหมุนแป้นปรับความเร็ว ซึ่งสามารถทำได้ขณะที่เครื่องมือกำลังทำงานอยู่ แป้นปรับจะมีระดับ 1 (ความเร็วต่ำสุด) ถึง 5 (ความเร็วสูงสุด) หมุนแป้นปรับความเร็วระหว่าง 1 และ 5 ตามการทำงานของคุณ โปรดดูตารางเพื่อเลือกความเร็วที่เหมาะสมสำหรับชิ้นงานที่ต้องการตัด

หมายเลขบนแป้นปรับ	อัตราการชักต่อนาที
5	2,200
4	1,850
3	1,500
2	1,150
1	800

ชิ้นงานที่ต้องการตัด	หมายเลขบนแป้นปรับ
ท่อเหล็กหล่อ	5
ท่อเหล็ก	2 - 5
สแตนเลสสตีล	1

หมายเหตุ: หากเครื่องมือถูกใช้งานที่ความเร็วต่ำอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน อายุการใช้งานของมอเตอร์จะลดลง

หมายเหตุ: ปุ่มหมุนปรับสามารถหมุนไปจนถึงตำแหน่งหมายเลข 5 และหมุนกลับจนถึงหมายเลข 1 อย่างสิ้นเชิงเกินหมายเลข 5 หรือ 1 มิเช่นนั้น ฟังก์ชันปรับความเร็วอาจไม่สามารถใช้งานได้

หมายเหตุ: ในระหว่างการตัดท่อสแตนเลสสตีล ความเร็วเชิงหวะการชักของใบเลื่อยอยู่ในระดับต่ำ หากคุณกดใบเลื่อยเนกประสงคกับชิ้นงานอย่างแรง ระบบป้องกันการทำงานหนักเกินไปอาจถูกเปิดใช้งาน

หมายเหตุ: โดยทั่วไปแล้ว ความเร็วที่มากขึ้นจะทำให้คุณสามารถตัดวัสดุได้อย่างรวดเร็ว แต่ใบเลื่อยจะเสียหายเร็วขึ้น ในทางกลับกัน ความเร็วที่ช้าลงจะทำให้การตัดช้าลงด้วย แต่ใบเลื่อยจะมีอายุการใช้งานนานขึ้น ปรับความเร็วของใบเลื่อยตามต้องการของคุณ

การทำงานของสวิตช์

⚠ ข้อควรระวัง: ก่อนใส่ด้ามจับมอเตอร์ลงในเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์สั่งงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและกลับไปยังตำแหน่ง "ปิด" เมื่อปล่อย

⚠ ข้อควรระวัง: เมื่อไม่ใช้งานเครื่องมือ ให้กดปุ่มล็อคสวิตช์สั่งงานจากด้าน A เพื่อล๊อคสวิตช์สั่งงานในตำแหน่งปิด

► **หมายเหตุ 4:** 1. สวิตช์สั่งงาน 2. ปุ่มล๊อคสวิตช์สั่งงาน

เพื่อป้องกันไม่ให้สวิตช์สั่งงานถูกดึงโดยไม่ตั้งใจจึงมีปุ่มล๊อคสวิตช์สั่งงานติดตั้งไว้

การเริ่มใช้งานเครื่องมือ ให้กดปุ่มล๊อคสวิตช์สั่งงานลงจากด้าน B แล้วกดสวิตช์สั่งงาน ความเร็วเครื่องมือจะเพิ่มขึ้นเมื่อออกแรงกดที่สวิตช์สั่งงาน ปล่อยสวิตช์สั่งงานเพื่อหยุดการทำงาน

หลังจากใช้งาน ให้กดปุ่มล๊อคสวิตช์สั่งงานจากด้าน A เสมอ

เบรกไฟฟ้า

เครื่องมือนี้มีเบรกไฟฟ้า หากเครื่องมือไม่สามารถหยุดได้อย่างรวดเร็วหลังจากปล่อยสวิตช์สั่งงานให้นำเครื่องมือไปรับการซ่อมที่ศูนย์บริการของ Makita

ระบบไฟฟ้า

อุปกรณ์ถูกติดตั้งด้วยระบบไฟฟ้าเพื่อให้ใช้งานได้ง่าย

ระบบควบคุมความเร็วคงที่

ระบบควบคุมความเร็วช่วยให้ระบบควบคุมความเร็วคงที่ได้ไม่ว่าจะอยู่ในสภาวะการทำงานใดๆ

คุณสมบัติซอฟต์แวร์

คุณสมบัติซอฟต์แวร์จะช่วยลดปฏิบัติการในการสตาร์ทให้น้อยลง

ฟังก์ชันป้องกันการรีสตาร์ทโดยไม่ตั้งใจ

เครื่องมือจะสตาร์ทไม่ติดถึงแม้คุณกดปุ่มสตาร์ทซ้ำเมื่อเครื่องดับลงแล้ว

เพื่อเริ่มใช้งานเครื่องมือ อันดับแรกให้ปล่อยสวิตช์สั่งงาน จากนั้นจึงดึงสวิตช์สั่งงาน

การประกอบ

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดด้ามจับมอเตอร์ออกก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ

การเก็บประแจหกเหลี่ยม

เมื่อไม่ใช้งาน ให้เก็บประแจหกเหลี่ยมตามที่แสดงในภาพเพื่อไม่ให้สูญหาย

► **หมายเหตุ 5:** 1. ประแจหกเหลี่ยม

การติดตั้งหรือถอดใบเลื่อยเนกประสงค

⚠ ข้อควรระวัง: ทำความสะอาดเศษชิ้นส่วนหรือสิ่งแปลกปลอมที่ติดอยู่กับใบเลื่อยและรอบตัวหีบใบเลื่อยเสมอ มิฉะนั้นอาจทำให้ชิ้นใบเลื่อยไม่แน่นพอ ซึ่งส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรง

เมื่อต้องการติดตั้งใบเลื่อยเนกประสงค ให้คลายสลักยึดด้วยประแจหกเหลี่ยมก่อน

► **หมายเหตุ 6:** 1. ประแจหกเหลี่ยม 2. สลักยึด 3. คลาย 4. ชิ้นแน่น

ใส่ใบเลื่อยเนกประสงคตรงเข้าไปในช่องของตัวหีบใบเลื่อย โดยให้แน่ใจว่าส่วนที่ยื่นออกมาของตัวหีบใบเลื่อยสอดเข้าในรูของใบเลื่อยพอดี จากนั้นจึงขันสลักยึดด้วยประแจหกเหลี่ยม ขั้นตอนสุดท้าย ให้ค่อยๆ ดึงใบเลื่อยเพื่อให้แน่ใจว่ายึดใบเลื่อยไว้อย่างแน่นหนาแล้ว

- **หมายเลข 7:** 1. ประแจหกเหลี่ยม 2. สลักยึด 3. ตัวหนีบใบเลื่อย 4. ใบเลื่อยเอกประสงค์ 5. รู 6. ส่วนที่ยื่นออกมา

การติดตั้งใบเลื่อยเอกประสงค์แบบบาง

อุปกรณ์เสริม

เมื่อใช้ใบเลื่อยเอกประสงค์แบบบาง ให้ใช้ตัวหนีบใบเลื่อย S เมื่อติดตั้งใบเลื่อย ให้ใส่ใบเลื่อยเข้าไปตรงๆ โดยให้ร่องของใบเลื่อยตรงกับตัวหนีบใบเลื่อย

- **หมายเลข 8:** 1. ใบเลื่อยเอกประสงค์แบบบาง 2. ตัวหนีบใบเลื่อย S

เมื่อต้องการถอดใบเลื่อยเอกประสงค์ ให้ปฏิบัติย้อนขั้นตอนการติดตั้ง

การติดตั้งหรือการถอดตัวหนีบใบเลื่อย

⚠️ข้อควรระวัง: ให้ใช้ตัวหนีบใบเลื่อยที่เหมาะสมกับใบเลื่อยเอกประสงค์ทุกครั้ง ไม่เช่นนั้นใบเลื่อยอาจดีดออกมาหรือพับเข้าและทำให้ได้รับบาดเจ็บได้

คุณสามารถเปลี่ยนตัวหนีบใบเลื่อยตามงานของคุณได้

หมายเหตุ: คุณสามารถใช้ทั้งสองด้านของตัวหนีบใบเลื่อยได้

1. หากต้องการถอดตัวหนีบใบเลื่อย ให้ติดตั้งแบตเตอรี่แล้วค่อยๆ ดึงสวิตช์สั่งงาน และเลื่อนสลักยึดไปยังตำแหน่งที่เปิดโล่ง จากนั้นให้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือ

- **หมายเลข 9:** 1. สวิตช์สั่งงาน 2. สลักยึด
2. ถอดสลักยึดออกโดยใช้ประแจหกเหลี่ยม
 3. คลายสลักเกลียวโดยใช้ประแจหกเหลี่ยมแล้วเปิดปลอก

- **หมายเลข 10:** 1. ประแจหกเหลี่ยม 2. สลักเกลียว 3. ปลอก

4. ถอดตัวหนีบใบเลื่อยออก ใส่ตัวหนีบใบเลื่อยอันใหม่เข้าไปในช่องว่างตามแนวที่แสดงในรูปภาพ จากนั้นขันสลักยึดเพื่อยึดตัวหนีบใบเลื่อย

- **หมายเลข 11:** 1. สลักยึด 2. ตัวหนีบใบเลื่อย 3. ตัวหนีบใบเลื่อย S

5. ปิดปลอกและขันสลักเกลียวสำหรับปลอก

โปรดดูรายละเอียดในตารางด้านล่างสำหรับความสัมพันธ์กันระหว่างตัวหนีบใบเลื่อยกับใบเลื่อย

ประเภทใบเลื่อย	ประเภทตัวหนีบใบเลื่อย
ใบเลื่อยเอกประสงค์สำหรับตัวหนีบโซ่	ตัวหนีบใบเลื่อย
ใบเลื่อยเอกประสงค์แบบบาง	ตัวหนีบใบเลื่อย S

การติดตั้งหรือการถอดตามจับด้านหน้า

หากต้องการติดตั้งตามจับด้านหน้า ให้จัดแนวเครื่องหมาย ▲ บนตามจับด้านหน้าและเครื่องมือตามที่แสดงในรูปภาพ และติดตั้งเข้ากับรูของเครื่องมือ จากนั้นให้ใส่ก้านของด้ามจับเข้าไปในรูและขันสลักเกลียวจากด้านตรงข้ามเพื่อยึดให้แน่น

- **หมายเลข 12:** 1. ด้ามจับด้านหน้า 2. ▲ เครื่องหมาย 3. ก้านของด้ามจับ 4. สลักเกลียว

เมื่อต้องการถอดตามจับด้านหน้า ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการติดตั้งแบบย้อนกลับ

ข้อสังเกต: ใส่ก้านของด้ามจับเข้าไปในด้ามจับด้านหน้าจากด้านที่มีเครื่องหมาย ▲

การติดตั้งหรือการถอดตัวหนีบโซ่

⚠️ข้อควรระวัง: อย่าติดตั้งตัวหนีบโซ่ไว้บนด้านของชิ้นงานที่จะตัด เครื่องมืออาจร่วนและอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

1. หากต้องการติดตั้งตัวหนีบโซ่ ให้วางไว้บนชิ้นงาน
- **หมายเลข 13:** 1. ตัวหนีบโซ่ 2. หมุดตัวหนีบ 3. ตำแหน่งตัด

2. พันโซ่ให้รอบชิ้นงาน จากนั้นดันโซ่เข้าไปในตะขอตัวหนีบโซ่เพื่อยึดให้แน่น

- **หมายเลข 14:** 1. ตัวหนีบโซ่ 2. ตะขอตัวหนีบโซ่
3. งอ ก้านหนีบ แล้วหมุนตามเข็มนาฬิกาเพื่อขันให้แน่น

- **หมายเลข 15:** 1. ก้านหนีบ
4. ดันเครื่องมือเข้าไปที่หมุดตัวหนีบของตัวหนีบโซ่จนกว่าจะถูกสปริงหัวลูกบอลยึดไว้แน่น

- **หมายเลข 16:** 1. ตัวหนีบโซ่ 2. หมุดตัวหนีบ 3. สปริงหัวลูกบอล

หมายเหตุ: คุณสามารถติดตั้งตัวหนีบโซ่จากทั้งด้านขวาและด้านซ้ายได้

5. เมื่อต้องการถอดตัวหนีบไข่ออก ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการติดตั้งแบบย้อนกลับ

การใช้งาน

⚠ ข้อควรระวัง: ใส่ถุงมือเสมอเพื่อป้องกันมือของคุณจากเศษชิ้นส่วนร้อนๆ ที่ปลิวมาระหว่างการตัดโลหะ

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตาที่เหมาะสมซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานแห่งชาติในปัจจุบันเสมอ

⚠ ข้อควรระวัง: ใช้สารหล่อเย็น (น้ำมันตัดกลึง) ที่เหมาะสมเมื่อตัดโลหะเสมอ มิฉะนั้น อาจทำให้ใบเลื่อยสึกหรอก่อนเวลาอันควร

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าเปลี่ยนทิศทางใบเลื่อยอเนกประสงค์อย่างฉับพลันระหว่างการตัด หากมีการส่ายของใบเลื่อยเกิดขึ้น ให้ปรับความเร็วใบเลื่อย

⚠ ข้อควรระวัง: เมื่อทำการตัดท่อที่มีน้ำอยู่ด้านใน ให้ใช้ความระมัดระวังอย่าให้เครื่องมือเปียกน้ำ หากน้ำเข้าไปในเครื่องมือ อาจทำให้เครื่องมือหรือตัวลั่นแบบเตอร์เสียได้

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าใช้งานเครื่องมือที่ความเร็วหมุนเปล่าเมื่อติดตั้งใบเลื่อยอเนกประสงค์ เนื่องจากอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

⚠ ข้อควรระวัง: ในระหว่างการตัด อย่าวางมือของคุณหรือจับที่ส่วนใด ๆ ของเครื่องมือ ยกเว้นบริเวณด้ามจับเท่านั้น

⚠ ข้อควรระวัง: รักษาระยะมือ ใบหน้า และส่วนอื่นๆ ของร่างกายให้ห่างจากใบเลื่อยอเนกประสงค์และเศษชิ้นส่วนที่กระเด็นออกมา

⚠ ข้อควรระวัง: เมื่อใช้งานเครื่องมือโดยไม่มีตัวหนีบไข่หรือที่หนีบ ให้กดบล็อกแนบกับชิ้นงานจนแน่นตลอดเวลาขณะใช้งาน ถ้าปลดกุกถอดออกหรืออยู่ห่างจากชิ้นงานในระหว่างการทำงาน จะเกิดการสั่นสะเทือนและ/หรือการบิดอย่างแรง ทำให้ใบเลื่อยสั่นซึ่งก่อให้เกิดอันตราย

⚠ ข้อควรระวัง: เมื่อใช้งานเครื่องมือโดยไม่มีตัวหนีบไข่หรือที่หนีบ ให้ติดตั้งด้ามจับด้านหน้าทุกครั้ง

⚠ ข้อควรระวัง: เมื่อใช้งานเครื่องมือโดยไม่มีตัวหนีบไข่หรือที่หนีบ อย่าให้มือของคุณที่จับด้ามจับด้านหน้าสัมผัสกับชิ้นงานที่ตัดแล้วเมื่อสิ้นสุดการตัด การสัมผัสกับชิ้นงานอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้

การตัดโดยใช้ตัวหนีบไข่หรือที่หนีบ (อุปกรณ์เสริม)

ก่อนเริ่มทำงาน ให้ยึดตัวหนีบเข้ากับชิ้นงานและติดตั้งเครื่องมือกับตัวหนีบให้แน่น

ดึงใบเลื่อยอเนกประสงค์เข้าสัมผัสกับชิ้นงานเบาๆ ค่อยๆ ดึงสวิตช์สั่งงานเพื่อเปิดเครื่องมือที่ระดับความเร็วต่ำสุด และค่อยๆ ยกเครื่องมือเพื่อตัดชิ้นงาน จากนั้นให้เพิ่มความเร็วจนเพื่อตัดต่อ

► หมายเลข 17: 1. มือจับ 2. ตัวหนีบไข่

► หมายเลข 18: 1. มือจับ 2. ที่หนีบ (อุปกรณ์เสริม)

ประเภทของที่หนีบ	ขนาดวัสดุที่เหมาะสม
ที่หนีบ 50	10 - 61 mm
ที่หนีบ 100	73 - 114 mm
ที่หนีบ 150	140 - 169 mm

การตัดโดยไม่ใช้ตัวหนีบไข่หรือที่หนีบ

ก่อนเริ่มทำงาน ให้ติดตั้งด้ามจับด้านหน้า กดบล็อกเข้ากับชิ้นงานจนแน่นเพื่อให้เครื่องมือมั่นคง ดึงใบเลื่อยอเนกประสงค์เข้าสัมผัสกับชิ้นงานเบาๆ ขั้นตอนแรกให้ตัดที่ความเร็วต่ำ จากนั้นให้เพิ่มความเร็วจนเพื่อตัดต่อ

► หมายเลข 19: 1. มือจับ

ข้อสังเกต: อย่าตัดชิ้นงานโดยที่ฐานรองใบเลื่อยอยู่ห่างจากชิ้นงานหรือไม่มีฐานรองใบเลื่อย เนื่องจากจะเพิ่มแรงสะท้อนกลับที่ทำให้ใบเลื่อยอเนกประสงค์แตกหักได้

การบำรุงรักษา

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดลั่นแบบเตอร์ออกก่อนทำการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา

ข้อสังเกต: อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เนื่องจากอาจทำให้ลื่นหรือเสียหายได้

การทำความสะอาดภายในปลอก

คุณสามารถจัดฝุ่นและเศษชิ้นส่วนออกจากด้านในของเครื่องมือด้วยการเปิดปลอก

คลายสลักเกลียวโดยใช้ประแจหกเหลี่ยมแล้วเปิดปลอก จากนั้น ให้จัดฝุ่นและเศษชิ้นส่วนออกจากด้านในของเครื่องมือ หลังจากทำความสะอาด ให้ปิดปลอกและขันสลักเกลียวด้วยประแจหกเหลี่ยมจนแน่น

► **หมายเลข 20:** 1. ปลอก 2. สลักเกลียว 3. ประแจหกเหลี่ยม

การทำความสะอาดด้วยการระบายอากาศ

เครื่องมือและช่องระบายอากาศของเครื่องมือต้องสะอาดอยู่เสมอ ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือให้เป็นประจำหรือเมื่อใดก็ตามที่ช่องระบายอากาศเริ่มถูกปิดกั้น

► **หมายเลข 21:** 1. การระบายไอเสีย 2. การดูดลม
ถอดฝาครอบกันฝุ่นออกจากช่องดูดลมและทำความสะอาด เพื่อให้การไหลเวียนอากาศราบรื่น

► **หมายเลข 22:** 1. ฝาครอบกันฝุ่น

ข้อสังเกต: ทำความสะอาดฝาครอบกันฝุ่นเมื่อมีฝุ่นหรือสิ่งแปลกปลอมอุดตัน การทำงานต่อไปโดยที่ฝาครอบกันฝุ่นอุดตันอาจทำให้เครื่องมือเสียหาย

การบำรุงรักษาตัวหนีบโซ่

หล่อลื่นบริเวณสลักล๊อคบนตัวหนีบโซ่ตามที่แสดงในรูปภาพเป็นประจำ จะทำให้สลักล๊อคเคลื่อนที่ได้อย่างราบรื่นและแน่ใจว่าขันจนแน่น

► **หมายเลข 23:** 1. สลักล๊อค 2. พื้นที่หล่อลื่น

เพื่อความปลอดภัยและนำเชื้อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการหรือโรงงานที่ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม บำรุงรักษาและทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

อุปกรณ์เสริม

⚠ ข้อควรระวัง: ขอแนะนำให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ที่ระบุในคู่มือการใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น

หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

- ใบเลื่อยอเนกประสงค์
- ใบเลื่อยอเนกประสงค์ (สำหรับตัวหนีบโซ่)
- ตัวหนีบใบเลื่อย S
- ที่หนีบ 50/100/150
- แบตเตอรี่และเครื่องชาร์จ Makita ของแท้

หมายเหตุ: อุปกรณ์บางรายการอาจรวมอยู่ในชุดเครื่องมือเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

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

885B31-377 EN, ZHCN, ID, MS, VI, TH 20250718
