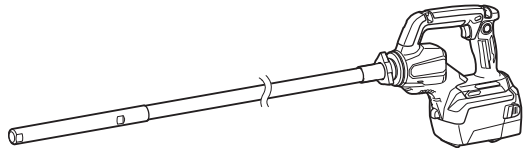




EN	Cordless Concrete Vibrator	INSTRUCTION MANUAL	6
ZHCN	充电式混凝土震荡机	使用说明书	15
ID	Vibrator Beton Tanpa Kabel	PETUNJUK PENGGUNAAN	24
MS	Penggetar Konkrit Tanpa Kord	MANUAL ARAHAN	34
VI	Máy Đảm Dùi Bê Tông Cầm Tay Hoạt Động Bằng Pin	TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN	44
TH	เครื่องสั่นคอนกรีตไร้สาย	คู่มือการใช้งาน	53

VR001G
VR003G



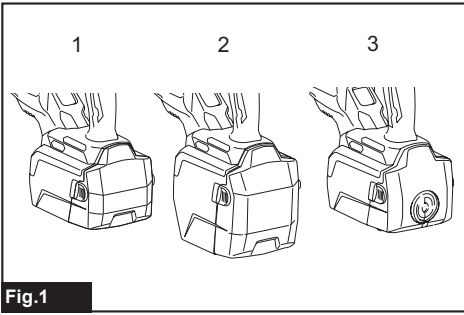


Fig.1

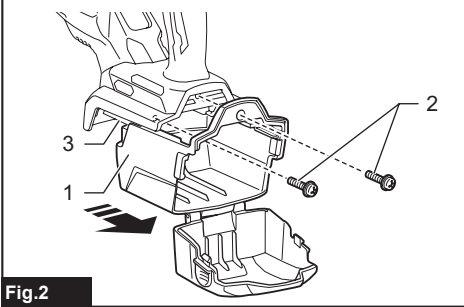


Fig.2

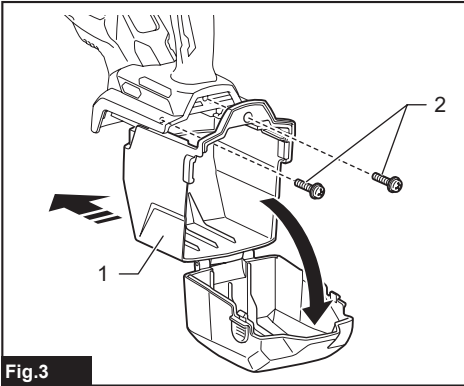


Fig.3

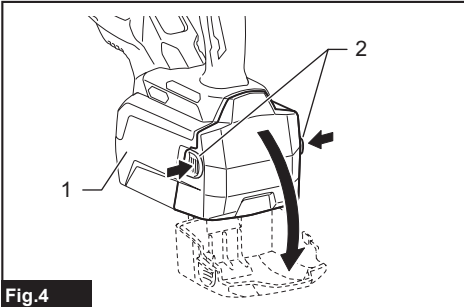


Fig.4

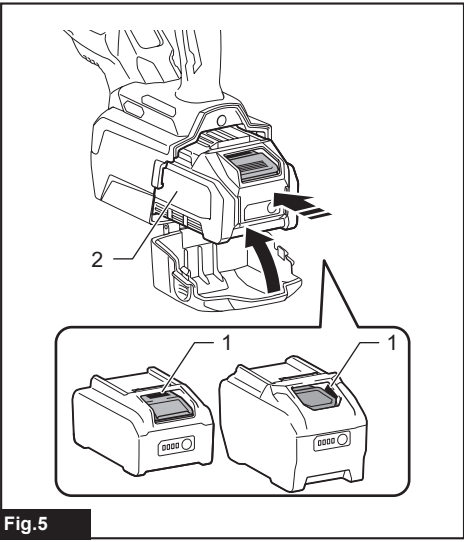


Fig.5

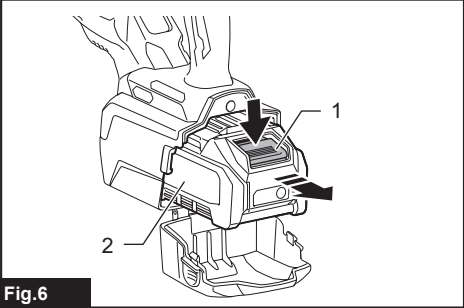


Fig.6

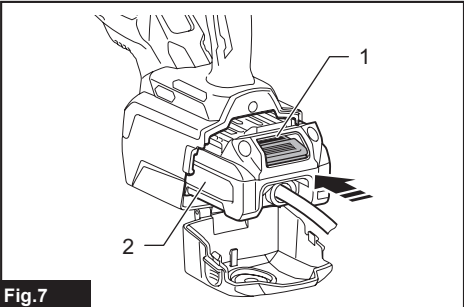


Fig.7

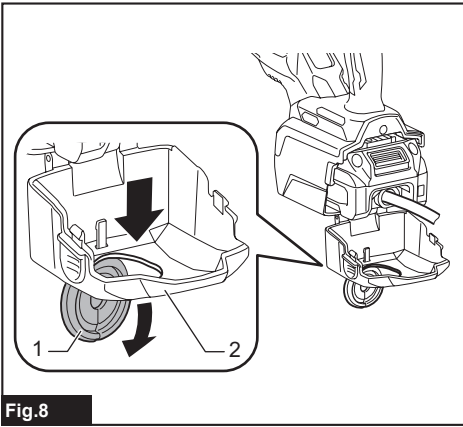


Fig.8

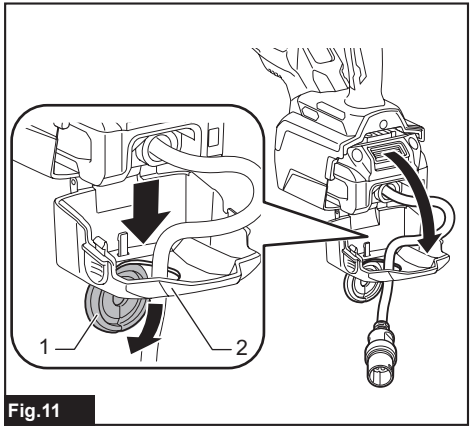


Fig.11

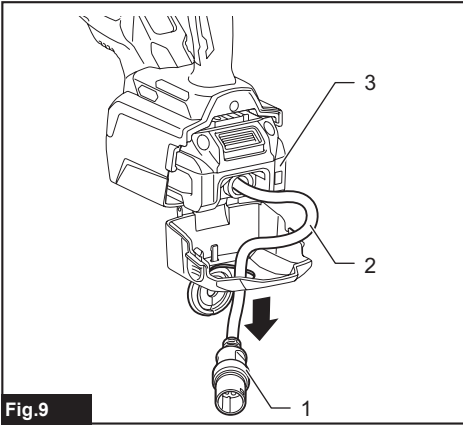


Fig.9

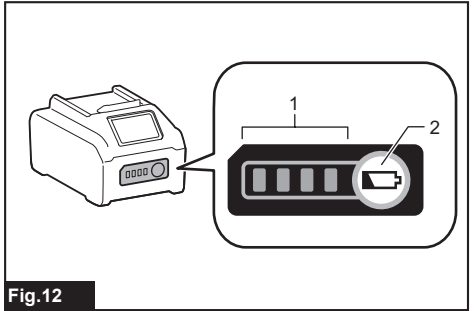


Fig.12

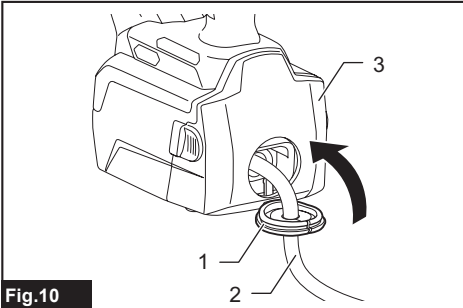


Fig.10

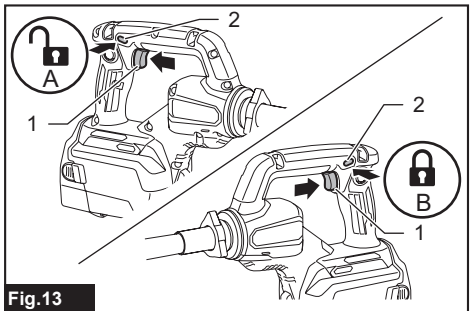


Fig.13

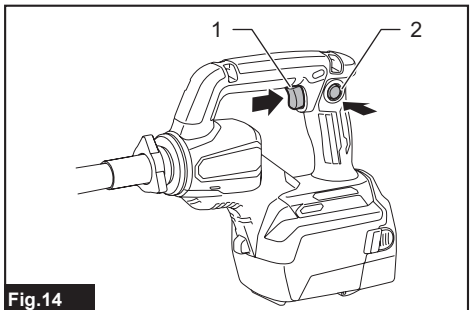


Fig.14

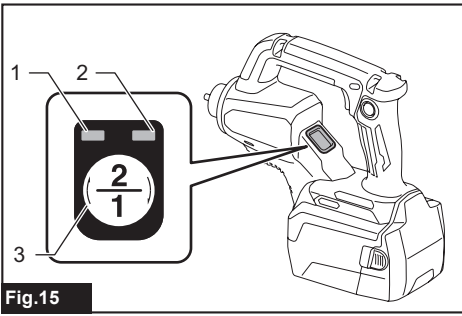


Fig.15

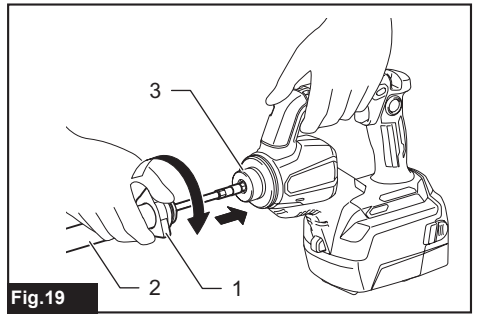


Fig.19

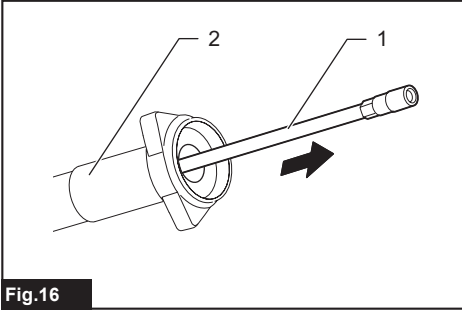


Fig.16

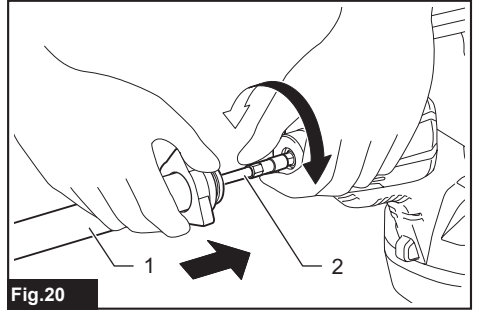


Fig.20

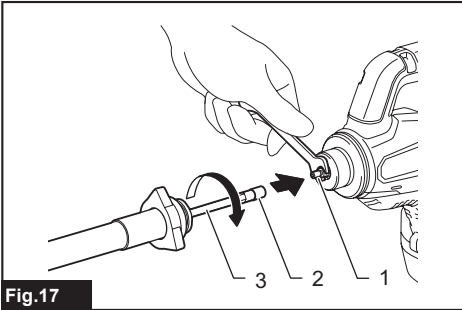


Fig.17

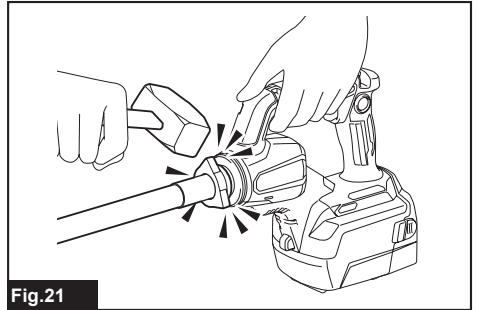


Fig.21

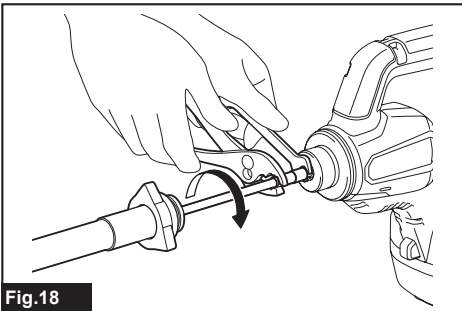


Fig.18

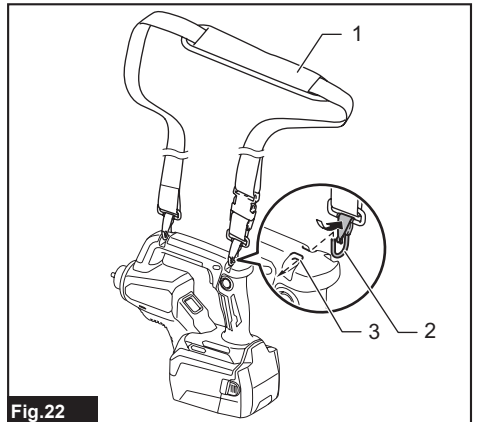


Fig.22

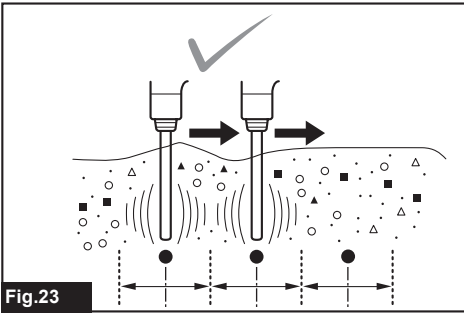


Fig.23

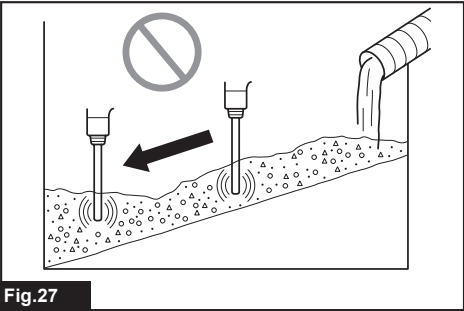


Fig.27

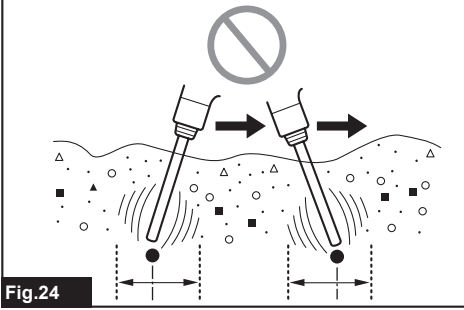


Fig.24

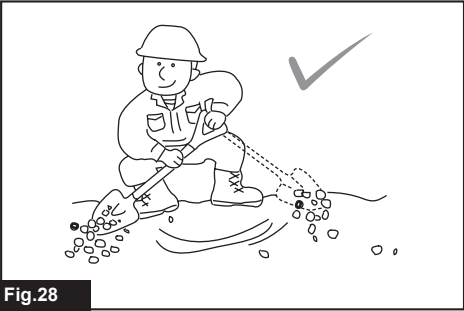


Fig.28



Fig.25

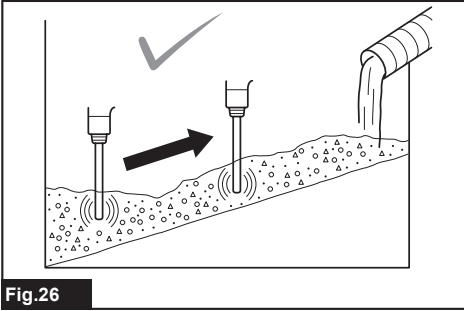


Fig.26

SPECIFICATIONS

Model:		VR001G	VR003G
Vibrations per minute	Normal mode	12,000 min ⁻¹	
	Power mode	15,500 min ⁻¹	
Vibration head diameter		- * Supplied as optional accessories ø32 mm	ø32 mm
Flexible shaft lengths (Country specific)		- * Supplied as optional accessories 1.2 m - 2.4 m	1.2 m / 2.4 m
Overall length (with battery BL4040)		282 mm * ¹	1,495 mm * ²
Rated voltage		D.C. 36 V - 40 V max	
Net weight		2.1 - 3.4 kg * ¹	4.8 - 6.1 kg * ²

*¹ without flexible shaft

*² with 1.2 m flexible shaft

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

Applicable battery cartridge and charger

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

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

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

Recommended cord connected power source

Portable power pack	PDC01 / PDC1200
---------------------	-----------------

- The cord connected power source(s) listed above may not be available depending on your region of residence.
- Before using the cord connected power source, read instruction and cautionary markings on them.

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.



Do not use the tool in the rain.



Do not clean the tool with water.



Do not operate the tool outside of concrete.



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 removing bubbles from concrete when casting concrete.

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

⚠ WARNING: Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

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

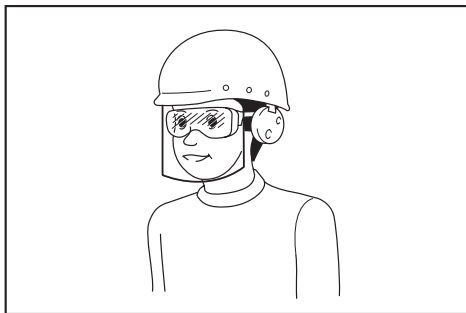
Electrical safety

1. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
2. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
3. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
5. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
6. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
7. **Power tools can produce electromagnetic fields (EMF) that are not harmful to the user.** However, users of pacemakers and other similar medical devices should contact the maker of their device and/or doctor for advice before operating this power tool.

Personal safety

1. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
4. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
8. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
9. **Always wear protective goggles to protect your eyes from injury when using power tools. The goggles must comply with ANSI Z87.1 in the USA, EN 166 in Europe, or AS/NZS 1336 in Australia/New Zealand. In Australia/New Zealand, it is legally required to wear a face shield to protect your face, too.**



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

Power tool use and care

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

6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
8. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
9. **When using the tool, do not wear cloth work gloves which may be entangled.** The entanglement of cloth work gloves in the moving parts may result in personal injury.

Battery tool use and care

1. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
2. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
3. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
4. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
5. **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
6. **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
7. **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

1. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
2. **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.
3. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**

Cordless concrete vibrator safety warnings

1. Always keep your hands and face away from vibrating head when operating.
2. Switch off the tool immediately if you notice abnormal noise or something faulty during operation.
3. Inspect the tool carefully for breakage, cracks or deformation if you accidentally drop it or strike it against something.
4. Do not carry the tool with finger on switch.
5. Do not set the tool down and switch it on. The vibrating head may whip around out of control and cause an accident.
6. Be careful not to allow water, wet concrete or the like to get into the tool. Do not let the tool fall into wet concrete.
7. Insert the vibrating head carefully between iron/steel frames or reinforcing rods not to come in contact with them.
8. Do not crush or twist the flexible hose.
9. Do not overly bend the flexible hose.
10. Use a wet cloth or the like to carefully wipe off any wet concrete left on the tool after use. Extra care should be given to thorough cleaning of the vents, switch area, cover openings, etc.
11. Do not use the tool in the rain. Do not clean the tool in water.
12. After operating the tool, switch off the tool and wait until the vibration of the flexible shaft stops completely before putting down the tool.
13. After operating the tool, do not touch the vibrating part as it may be extremely hot and could burn your skin.
14. Do not operate the tool outside of concrete. The vibrating part is cooled down by inserting the vibrating part into concrete.
15. If the power is cut off due to power failure or the disconnection of power plug, set the switch to the off position.

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 a high-voltage electrical power lines.** It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. **Keep the battery away from children.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

Replacing battery case

Optional accessory

Install one of the battery cases optionally available in three ranges of sizes to fit your battery cartridge and cord connected power source.

► **Fig.1:** 1. Battery case S (standard equipped battery case) 2. Battery case L 3. Battery case H

1. Open the standard equipped battery case while pressing the buttons on sides of the case.
2. Loosen the screws securing the standard equipped battery case, and slide the battery case off along the housing.

► **Fig.2:** 1. Standard equipped battery case 2. Screws 3. Housing

3. Slide an optional battery case into the tool. Open the case while pressing the buttons on sides of the case. Then tighten the screws to secure it in place.

► **Fig.3:** 1. Optional battery case 2. Screws

4. Close the battery case securely.

Installing and removing battery cartridge

⚠ CAUTION: Before installing and removing battery cartridge, always make sure to set the switch trigger back into the "OFF" position by pulling the switch trigger fully and releasing it.

⚠ 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.

⚠ 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.

⚠ CAUTION: Take care not to trap your fingers between the battery case and its front cover while installing and removing battery cartridge.

Installation

1. Open the battery case while pressing the buttons on sides of the battery case.

► **Fig.4:** 1. Battery case 2. Buttons

2. Insert a battery cartridge in place aligning its tongue with the groove on the tool. If you can see the red indicator as shown in the figure, it is not locked completely.

► **Fig.5:** 1. Red indicator 2. Battery cartridge

3. Close the battery case securely.

Uninstallation

1. Open the battery case while pressing the buttons on sides of the battery case.

2. Slide the battery cartridge off from the tool while pressing the button on front of the battery cartridge.

► **Fig.6:** 1. Button 2. Battery cartridge

3. Close the battery case securely.

For cord connected power source

Optional accessory

Replace the standard equipped battery case with an optional battery case H before installation.

Installation

1. Open the battery case while pressing the buttons on sides of the battery case.
2. Insert a battery adapter in place aligning its tongue with the groove on the tool. If you can see the red indicator as shown in the figure, it is not locked completely.
▶ **Fig.7:** 1. Red indicator 2. Battery adapter
3. Open the rubber sealing grommet in the battery case.

Make sure to squeeze the rubber sealing grommet out of the round hole rim from inside the front cover of the case.

▶ **Fig.8:** 1. Rubber sealing grommet 2. Front cover

4. Pass the adapter plug and plug cord through the round hole in the battery case.

▶ **Fig.9:** 1. Adapter plug 2. Plug cord 3. Battery adapter

5. Close the battery case securely.
6. Place the rubber sealing grommet back in place.
▶ **Fig.10:** 1. Rubber sealing grommet 2. Plug cord 3. Battery case

Uninstallation

1. Open the battery case while pressing the buttons on sides of the battery case.
2. Open the rubber sealing grommet in the battery case.

Make sure to squeeze the rubber sealing grommet out of the round hole rim from inside the front cover of the case.


















▶ **Fig.11:** 1. Rubber sealing grommet 2. Front cover

3. Pull the adapter plug and plug cord out through the round hole in the battery case.
4. Slide the battery adapter off from the tool while pressing the button on front of the battery adapter.
5. Close the battery case securely.

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.12:** 1. Indicator lamps 2. Check button

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

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

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

Tool / battery protection system

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

Overload protection

When the tool or 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.

NOTE: If the tool does not restart smoothly, cease operation for a period longer than one minute, or remove the battery cartridge from the tool and place it back in the tool before a restart.

Overheat protection

When the tool or battery is overheated, the tool stops automatically. In this case, let the tool and battery cool before turning the tool on again.

Overdischarge protection

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

Protections against other causes

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

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


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



Switch action

CAUTION: Before installing the battery cartridge into the tool, always make sure that the switch trigger actuates properly and returns to the “OFF” position by fully pulling and releasing it.

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

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

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

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

► **Fig.13:** 1. Switch trigger 2. Trigger-lock button

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



► **Fig.14:** 1. Switch trigger 2. Lock button

Mode selector

The speed (frequency) of vibrations can be changed in two levels using the mode selector.

Press the mode button to toggle the vibrations in normal mode (1) and power mode (2). Either of the two indicators for the mode you select lights up.

► **Fig.15:** 1. Normal mode indicator (1) 2. Power mode indicator (2) 3. Mode button

Mode (Indication number)	Vibrations per minute	Application
 Normal mode (1)	12,000 min ⁻¹	For formwork and surface vibrating operations; Commonly used in precast concrete construction, small pours that require a minimal amount of vibration, patching and repairing work with precise operation.
 Power mode (2)	15,500 min ⁻¹	For vibrations at larger pours; Ideal for pours with a greater surface area, such as construction joints, slab consolidation, where the operator moves around to cover the entire area.

NOTE: The mode you select will be saved automatically when the tool is powered off. The tool restarts in the same mode as it previously used when turned on again.

NOTE: When the battery protection system works, the mode indicators turn off.

NOTE: When the remaining battery capacity becomes low, either of the two indicators for the mode you are currently using will blink. The timing, at which the lamp starts blinking depends on the temperature at work place and the battery cartridge conditions.

Accidental restart preventive function

If you install the battery cartridge while pulling the switch trigger, the tool does not start.

To start the tool, release the switch trigger, and then pull the switch trigger again.

When the lock button is engaged, pull the switch trigger fully and release it to exit the lock. Then pull the switch trigger again.

Electronic function

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

Constant speed control

Possible to perform a stable operation, because the speed (frequency) of vibrations is kept constant even under the loaded condition.

ASSEMBLY

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

Installing and removing flexible shaft

Optional accessory

Installation

1. Pull the flexible core shaft reasonably straight out of the outer casing.
▶ **Fig.16:** 1. Flexible core shaft 2. Outer casing
 2. Hold the drive shaft in the tool still using the wrench provided. Then hand thread the end fitting of the flexible core shaft onto the solid drive shaft in the tool.
▶ **Fig.17:** 1. Drive shaft 2. End fitting 3. Flexible core shaft
 3. Fasten the end fitting of the flexible core shaft up tightly using a pair of pliers.
▶ **Fig.18**
 4. Hand thread the coupling of the outer casing onto the male thread of the tool.
▶ **Fig.19:** 1. Coupling 2. Outer casing 3. Male thread
- If the coupling does not reach or fit securely onto the male thread of the tool, especially when installing a long flexible shaft, pull the outer casing further towards the tool while hand-turning the flexible core shaft so the shaft top well fits into the shaft slot in the vibration head and becomes fully engaged.
▶ **Fig.20:** 1. Outer casing 2. Flexible core shaft
5. Knock each of the three corners of triangular coupling with a hammer a few times in random order to secure assembly.
▶ **Fig.21**

Uninstallation

Follow the installation steps in reverse order.

Installing shoulder strap

Optional accessory

⚠ WARNING: Always remove the shoulder strap from the tool while wearing portable power packs. Wearing multiple harnesses and straps may impair the chances to take the equipment off quickly in a case of emergency and result in personal injury.

⚠ WARNING: Do not use the parts for attaching the shoulder strap for other purposes, such as fall prevention at high location. If the parts for attaching the shoulder strap are used for other purposes, excessive load may break them and cause serious injury to the operator and person around/ underneath the operator.

⚠ CAUTION: Be sure to attach the hooks of the shoulder strap to the tool securely. If the hooks are attached incompletely, they may come off and cause injury.

⚠ CAUTION: Be sure to use the shoulder strap dedicated to this tool. Using other shoulder strap may cause an injury.

Hang the hooks of the shoulder strap over the hanging holes on top of the tool.

▶ **Fig.22:** 1. Shoulder strap 2. Hook 3. Hanging hole

OPERATION

⚠ CAUTION: Put the shoulder strap on the shoulder, and hold the tool firmly with both hands.

NOTICE: At the very beginning of operation, the flexible shaft tends to vibrate at a higher amplitude. The tool will restore the normal amplitude after you squeeze and release the switch trigger a few times repeatedly.

Make sure to throw in and keep the vibration head stand straight during operation. Use the tool within the effective vibration ranges at equidistant intervals. The effective air bubble removal range is approximately ten times the diameter of vibration head.

▶ **Fig.23**

▶ **Fig.24**

NOTICE: Do not use the tool to move concrete in the formwork. The mortar will just move away and the coarse aggregate will remain, causing segregation.

▶ **Fig.25**

Effective leveling and removal of air bubbles

Removal of the air bubbles is complete after you have worked the tool throughout each effective range, the concrete stops shrinking, and the mortar has risen evenly to the surface, giving off a light appearance. Gently remove the operating tool not to leave holes.

When using the tool on slope, always operate it from the bottom at the beginning. If you operate the tool from the top, the mortar will separate and eventually slide to the bottom.

▶ **Fig.26**

▶ **Fig.27**

NOTE: Vibrating too long in a single place causes concrete segregation.

NOTE: When the coarse aggregate segregates when placing concrete, shovel out the coarse aggregate and put it where there is plenty of mortar. Then use the tool on it. Don't leave coarse aggregate in the segregated condition.

▶ **Fig.28**

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.

NOTICE: Avoid cleaning the tool in water. Water will get into the motor housing and cause motor failure.

NOTICE: Use a wet cloth or the like to carefully wipe off any wet concrete left on the tool after use. Extra care should be given to thorough cleaning of the vents, switch area, cover openings, etc.

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.

- ø32 mm x 1.2 m flexible shaft
- ø32 mm x 1.7 m flexible shaft
- ø32 mm x 2.4 m flexible shaft
- Battery case L
- Battery case H
- Shoulder strap
- 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:		VR001G	VR003G
每分钟振动数	正常模式	12,000 /min	
	强力模式	15,500 /min	
振动头直径		- * 作为选购附件提供 ø32 mm	ø32 mm
挠性轴长度 (规格因国家而异)		- * 作为选购附件提供 1.2 m - 2.4 m	1.2 m / 2.4 m
总长度 (含电池BL4040)		282 mm * ¹	1,495 mm * ²
额定电压		D.C. 36 V - 40 V (最大)	
净重		2.1 - 3.4 kg * ¹	4.8 - 6.1 kg * ²

*¹ 不含挠性轴

*² 含 1.2 m 挠性轴

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

适用电池组和充电器

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

- 部分以上所列电池组和充电器是否适用视用户所在地区而异。

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

推荐的用电源线连接的电源

便携电源装置	PDC01 / PDC1200
--------	-----------------

- 以上所列的用电源线连接的电源是否适用取决于用户所在地区。
- 在使用用电源线连接的电源之前，请先阅读使用说明和了解相关警示标识。

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。



请勿在雨中使用本工具。



请勿用水清洁本工具。



请勿在非混凝土区域操作本工具。



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、废弃的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

本工具用于清除混凝土在浇筑过程中产生的气泡。

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。

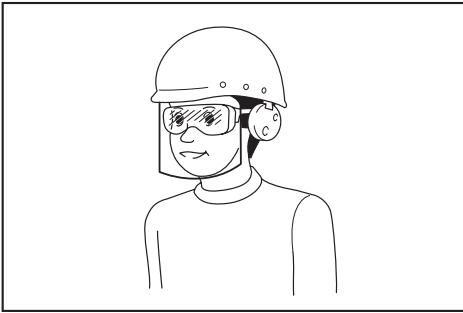
电气安全

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、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
7. 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保其连接完好且使用得当。使用集尘装置可降低尘屑引起的危险。
8. 不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感而掉以轻心，忽视工具的安全准则。某个粗心的动作可能在瞬间导致严重的伤害。
9. 使用电动工具时请始终佩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。



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的电动工具是危险的且必须进行修理。
3. 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或卸下电池包（如可拆卸）。这种防护性的安全措施降低了电动工具意外起动的风险。
4. 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不允许不熟悉电动工具和不了解这些说明的人操作电动工具。电动工具在未经培训的使用者手中是危险的。

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。

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。

充电式混凝土震荡机安全警告

1. 操作过程中，手和脸要远离振动头。
2. 如果操作过程中听到异响或察觉到异常，请立即关闭工具。
3. 如果工具意外跌落地面或受到撞击，请仔细检查工具有无受损、裂缝或变形情况。
4. 携带工具时，请勿将手指放在开关上。
5. 工具放倒时，请勿打开开关。否则振动头会失去控制，四处乱动，导致意外。
6. 注意勿使水、未干的混凝土或类似物体进入工具内部。请勿让工具跌入未干的混凝土中。
7. 将振动头插入混凝土时，请小心避开钢架 / 铁架或钢筋。
8. 请勿挤压或扭曲软管。
9. 请勿过度弯曲软管。
10. 用完工具后，请使用湿抹布之类的清洁用具将粘附在工具上的湿混凝土全部清理干净。通风口、开关区域或盖板开口等位置需彻底清洁，请格外留意。
11. 请勿在雨中使用本工具。请勿在水中清洁本工具。
12. 工具操作完毕后，请关闭工具，等待挠性轴的振动完全停止后再将其放倒。
13. 工具操作完毕后，请勿触摸振动部分，该部分温度极高，易导致烫伤。
14. 请勿在非混凝土区域操作本工具。可将振动部分插入混凝土助其冷却。
15. 如果因电源故障或电源插头松脱导致电源断开，请将开关调到关闭位置。

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。

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。

更换电池盒

选购附件

安装三种尺寸中适用于电池组和用电源线连接电源的可选购电池盒。

- **图片1：** 1. 电池盒S（标配电池盒） 2. 电池盒L 3. 电池盒H

1. 在按下盒侧边按钮的同时打开标配电池盒。
2. 松开标配电池盒的固定螺丝，然后沿外罩将电池盒滑出。
► **图片2：** 1. 标配电池盒 2. 螺丝 3. 外罩
3. 将选购电池盒滑入工具。在按下盒侧边按钮的同时打开盒。然后拧紧螺丝将其固定到位。
► **图片3：** 1. 选购电池盒 2. 螺丝
4. 牢固关闭电池盒。

安装和拆卸电池组

⚠️小心： 安装和拆卸电池组前，请务必确保通过将开关扳机扣到底后松开，将开关扳机退回至“OFF”（关闭）位置。

⚠️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。

⚠️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。

⚠️小心： 安装和拆卸电池组时，注意勿让手指卡在电池盒和其前盖之间。

安装

1. 在按下电池盒侧边按钮的同时打开电池盒。
► **图片4：** 1. 电池盒 2. 按钮
2. 将电池组插入到位，使其舌簧与工具上的凹槽对齐。若能看到图示中的红色指示器，则说明未完全锁紧。
► **图片5：** 1. 红色指示器 2. 电池组
3. 牢固关闭电池盒。

拆卸

1. 在按下电池盒侧边按钮的同时打开电池盒。
2. 在按下电池组前侧按钮的同时，将电池组从工具滑出。
► **图片6：** 1. 按钮 2. 电池组
3. 牢固关闭电池盒。

对于用电源线连接的电源

选购附件

安装前，用选购电池盒H更换标配电池盒。

安装

1. 在按下电池盒侧边按钮的同时打开电池盒。

2. 将电池连接转换器插入到位，使其舌簧与工具上的凹槽对齐。若能看到图示中的红色指示器，则说明未完全锁紧。

▶ **图片7:** 1. 红色指示器 2. 电池连接转换器

3. 打开电池盒上的橡胶密封垫圈。

请务必将橡胶密封垫圈从盒前盖内侧挤出圆孔边缘。

▶ **图片8:** 1. 橡胶密封垫圈 2. 前盖

4. 将转换器插头和插头线穿过电池盒上的圆孔。

▶ **图片9:** 1. 转换器插头 2. 插头线 3. 电池连接转换器

5. 牢固关闭电池盒。

6. 将橡胶密封垫圈放回原位。

▶ **图片10:** 1. 橡胶密封垫圈 2. 插头线 3. 电池盒

拆卸

1. 在按下电池盒侧边按钮的同时打开电池盒。

2. 打开电池盒上的橡胶密封垫圈。

请务必将橡胶密封垫圈从盒前盖内侧挤出圆孔边缘。

▶ **图片11:** 1. 橡胶密封垫圈 2. 前盖

3. 将转换器插头和插头线从电池盒上的圆孔拉出。
















4. 在按下电池连接转换器前侧按钮的同时，将电池连接转换器从工具滑出。

5. 牢固关闭电池盒。

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12:** 1. 指示灯 2. CHECK（查看）按钮

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

注： 在不同的使用条件及环境温度下，指示灯所示电量可能与实际情况略有不同。

注： 当电池保护系统启动时，第一个（最左侧）指示灯将闪烁。

工具 / 电池保护系统

本工具配备有工具 / 电池保护系统。该系统可自动切断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或电池时，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。然后开启工具以重新启动。

注： 如果工具不平稳重新启动，在重新启动前终止运行一分钟以上，或从工具取出电池组后再将其放回工具。

过热保护

工具或电池过热时，工具会自动停止运转。在这种情况下，请待工具和电池冷却后再开启工具。

过放电保护

电池电量不足时，本工具自动停止运转。此时，请取出工具中的电池并予以充电。

其他原因防护

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

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

如果保护系统恢复后仍无改善，请联络当地的Makita（牧田）维修服务中心。



开关操作

⚠️小心：在将电池组安装至工具之前，请务必通过将开关扳机扣到底后松开，确保其扣动自如并退回至“OFF”（关闭）位置。

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

⚠️小心：切勿在锁定按钮处于解锁状态时安装电池组。

⚠️小心：不再操作工具时，从A侧按下扳机锁按钮，将开关扳机锁定在关位置。

为避免意外扣动开关扳机，本工具采用了扳机锁按钮。要启动工具，从A（）侧按下扳机锁按钮，然后扣动开关扳机即可。松开开关扳机，工具即停止。使用之后，从B（）侧按下扳机锁按钮。

▶ **图片13：** 1. 开关扳机 2. 扳机锁按钮

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

▶ **图片14：** 1. 开关扳机 2. 锁定按钮

模式选择器

振动速度（频率）可使用模式选择器更改为两个等级。

按下模式按钮将振动切换为正常模式（1）和强力模式（2）。两指示灯中所选模式的指示灯亮起。

▶ **图片15：** 1. 正常模式指示灯（1） 2. 强力模式指示灯（2） 3. 模式按钮

模式（指示编号）	每分钟振动数	应用
 正常模式（1）	12,000 /min	用于模板和表面振动操作； 常用于预制混凝土结构、需要最小振动的少量灌注、精确操作的修补和修复工作。
 强力模式（2）	15,500 /min	用于大量灌注时的振动； 适合更大面积的灌注，如操作者四处走动以覆盖整个区域的施工缝、板固结。

注：选择的模式在工具电源关闭时将自动保存。再次开启工具电源时，在与之前所用相同的模式下重新启动。

注：电池保护系统启动时，模式指示灯熄灭。

注：剩余电池电量变低时，两指示灯中当前使用模式的指示灯将闪烁。此灯开始闪烁的时间取决于工作场所的温度和电池组的状态。

防止意外重启功能

如果在扣动开关扳机的情况下安装电池组，无法启动工具。
要启动工具，请松开开关扳机，然后再次扣动开关扳机即可。
锁定按钮在使用中时，将开关扳机扣到底后松开以退出锁定。然后再次扣动开关扳机。

电子功能

本工具配备了下列电子功能以提高操作便利性。

恒速控制

即使在有负载的情况下，亦可保持振动的速度（频率）恒定，从而执行稳定操作。

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。

安装和拆卸挠性轴

选购附件

安装

1. 将挠性芯轴相当笔直地从外壳中拉出。
▶ **图片16：** 1. 挠性芯轴 2. 外壳
2. 使用附带的扳手夹持住工具中的驱动轴。然后用手将挠性芯轴的末端接头拧到工具中的实心驱动轴上。
▶ **图片17：** 1. 驱动轴 2. 末端接头 3. 挠性芯轴
3. 使用一把钳子将挠性芯轴的末端接头牢固紧固。
▶ **图片18**
4. 用手将外壳的连接器拧入工具的外螺纹。
▶ **图片19：** 1. 连接器 2. 外壳 3. 外螺纹

如果连接器无法够到或牢固地安装到工具的外螺纹，特别是安装长挠性轴时，手动旋转挠性芯轴的同时将外壳进一步拉向工具，使轴顶端很好地嵌入振动头的轴槽中并完全咬合。

- ▶ **图片20：** 1. 外壳 2. 挠性芯轴
5. 使用锤子按任意顺序敲击数次三角连接器三个角中的每一个角以牢固组装。
▶ **图片21**

拆卸

按与安装步骤相反的顺序进行。

安装肩带

选购附件

⚠️警告：使用便携电源装置时，请务必将肩带从工具拆下。使用多条背带和肩带可能会在出现紧急情况时妨碍快速取下设备，并导致人身伤害。

⚠️警告：请勿将安装肩带用的部件用于其他用途，如防止从高处跌落。如果将安装肩带用的部件用于其他用途，过载可能会导致其破损，并造成操作人员及其周围或下方的人员受到严重伤害。

⚠️小心：确保将肩带的卡钩牢牢挂住工具。如果卡钩未挂牢，可能会掉落并导致人身伤害。

⚠️小心：务必使用本工具专用的肩带。使用其他肩带可能会导致人身伤害。

将肩带的卡钩挂在工具顶部的悬挂孔上。

▶ **图片22：** 1. 肩带 2. 卡钩 3. 悬挂孔

操作

⚠️小心：将肩带放到肩上，双手握紧工具。

注意：在操作刚开始时，挠性轴往往以更大振幅振动。反复扣动并松开开关扳机数次后，工具将恢复正常振幅。

操作期间请务必插入并保持振动头直立。在有效振动范围内以等距间隔使用工具。气泡的有效清除范围大约是振动头直径的十倍。

▶ **图片23**

▶ **图片24**

注意：请勿使用本工具搅动模板中的混凝土。这样会振开砂浆，留下粗骨料，从而导致分离。

▶ **图片25**

有效找平和清除气泡

在各个有效振动范围内操作工具后即完成气泡清除工作，混凝土停止收缩，砂浆浮到表层均匀铺开，呈现一定的光泽。轻轻取出正在运行的工具，注意不要留下孔洞。

在斜坡上使用工具时，务必从坡底开始从下往上操作。如果从坡顶开始操作，砂浆会分离，最终滑至坡底。

▶ **图片26**

▶ **图片27**

注：在一个位置振动时间过长，会导致混凝土分离。

注：放入混凝土时，如果粗骨料分离，请铲起粗骨料，将其放在砂浆多的位置。然后在该位置使用工具。请勿使粗骨料保持在分离状态。

▶ **图片28**

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。

注意： 避免在水中清洁本工具。水会进入电机仓，导致电机故障。

注意： 使用之后，请使用湿布或类似物品仔细将粘附在工具上的湿混凝土擦拭干净。通风口、开关区域或盖板开口等需彻底清洁，请格外留意。

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。

- $\varnothing 32$ mm x 1.2 m 挠性轴
- $\varnothing 32$ mm x 1.7 m 挠性轴
- $\varnothing 32$ mm x 2.4 m 挠性轴
- 电池盒L
- 电池盒H
- 肩带
- **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。

SPESIFIKASI

Model:		VR001G	VR003G
Getaran per menit	Mode normal	12.000 min ⁻¹	
	Mode daya	15.500 min ⁻¹	
Diameter kepala getar		- * Disediakan sebagai aksesoris opsional ø32 mm	ø32 mm
Panjang poros fleksibel (Negara tertentu)		- * Disediakan sebagai aksesoris opsional 1,2 m - 2,4 m	1,2 m / 2,4 m
Panjang keseluruhan (Dengan baterai BL4040)		282 mm * ¹	1.495 mm * ²
Tegangan terukur		D.C. 36 V - 40 V maks	
Berat bersih		2,1 - 3,4 kg * ¹	4,8 - 6,1 kg * ²

*¹ tanpa poros fleksibel

*² dengan poros fleksibel 1,2 m

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

Kartrid dan pengisi daya baterai yang dapat digunakan

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

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

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

Sumber daya terhubung kabel yang direkomendasikan

Paket daya portabel	PDC01 / PDC1200
---------------------	-----------------

- Sumber daya terhubung kabel yang tercantum di atas mungkin tidak tersedia, bergantung pada wilayah tempat tinggal Anda.
- Sebelum menggunakan sumber daya terhubung kabel, baca petunjuk dan perhatian yang ditandai padanya.

Simbol



Jangan mengoperasikan mesin di luar beton.

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



Baca petunjuk penggunaan.



Jangan menggunakan mesin dalam kondisi hujan.



Jangan membersihkan mesin dengan air.



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

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 terbuka 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.

Penggunaan

Mesin ini digunakan untuk menghilangkan gelembung udara dari beton saat pengecoran beton.

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).

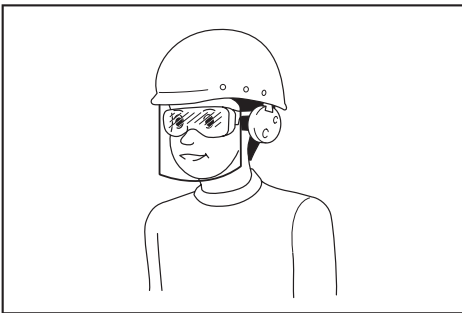
Keselamatan tempat kerja

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.

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 penyalaaan 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 dalam situasi yang tidak diharapkan.
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 atasan 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 pabrikan.** Pengisi daya yang cocok untuk satu jenis paket baterai dapat menimbulkan risiko kebakaran ketika digunakan untuk paket baterai yang lain.
2. **Gunakan mesin listrik hanya dengan paket baterai yang telah ditentukan secara khusus.** Penggunaan paket baterai lain dapat menimbulkan risiko cedera dan kebakaran.
3. **Ketika paket baterai tidak digunakan, jauhkan dari benda logam lain, seperti penjepit kertas, uang logam, kunci, paku, sekrup atau benda logam kecil lainnya, yang dapat menghubungkan satu terminal ke terminal lain.** Hubungan singkat terminal baterai dapat menyebabkan luka bakar atau kebakaran.

4. **Pemakaian yang salah, dapat menyebabkan keluarnya cairan dari baterai; hindari kontak. Jika terjadi kontak secara tidak sengaja, bilas dengan air. Jika cairan mengenai mata, cari bantuan medis.** Cairan yang keluar dari baterai bisa menyebabkan iritasi atau luka bakar.
5. **Jangan menggunakan paket baterai atau mesin yang sudah rusak atau telah diubah.** Baterai yang rusak atau telah diubah dapat menyebabkan hal-hal yang tidak dapat diprediksi yang dapat menyebabkan kebakaran, ledakan atau risiko cedera.
6. **Jangan membiarkan paket baterai atau mesin dekat dengan api atau suhu yang berlebihan.** Paparan api atau suhu di atas 130 °C dapat menyebabkan ledakan.
7. **Ikuti semua petunjuk pengisian daya dan jangan mengisi daya paket baterai atau mesin di luar rentang suhu yang ditentukan di panduan.** Mengisi daya secara tidak tepat atau pada suhu di luar rentang yang ditentukan dapat merusak baterai dan meningkatkan risiko kebakaran.
10. **Gunakan kain basah atau semacamnya dengan hati-hati untuk menyeka beton basah yang tertinggal pada mesin setelah digunakan.** Pembersihan menyeluruh pada ventilasi, area sakelar, bukaan penutup, dan sebagainya harus dilakukan dengan sangat hati-hati.
11. **Jangan menggunakan mesin dalam kondisi hujan.** Jangan membersihkan mesin dalam air.
12. **Setelah pengoperasian, matikan mesin dan tunggu hingga getaran poros fleksibel benar-benar berhenti sebelum meletakkan mesin.**
13. **Setelah pengoperasian, jangan sentuh bagian yang bergetar karena mungkin masih sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.**
14. **Jangan mengoperasikan mesin di luar beton.** Bagian yang bergetar dapat didinginkan dengan memasukkannya ke dalam beton.
15. **Jika aliran daya terhenti akibat listrik padam atau steker tercabut, matikan sakelar.**

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.

Servis

1. **Berikan mesin listrik untuk diperbaiki hanya kepada oleh teknisi yang berkualifikasi dengan menggunakan hanya suku cadang pengganti yang serupa.** Hal ini akan menjamin terjaganya keamanan mesin listrik.
2. **Jangan pernah memperbaiki paket baterai yang sudah rusak.** Perbaikan paket baterai harus dilakukan hanya oleh produsen atau penyedia servis resmi.
3. **Patuhi petunjuk pelumasan dan penggantian aksesoris.**

Peringatan keselamatan vibrator beton tanpa kabel

1. **Jauhkan tangan dan muka dari kepala getar saat operasi.**
2. **Segera matikan mesin jika terdengar suara yang tidak biasa atau ada ketidakwajaran selama operasi.**
3. **Periksa dengan saksama apakah terdapat kerusakan, retak, atau perubahan bentuk jika mesin terjatuh atau terbentur.**
4. **Jangan membawa mesin dengan posisi jari berada pada sakelar.**
5. **Jangan meletakkan mesin lalu menyalakannya.** Kepala getar dapat menyambar tanpa terkendali dan menyebabkan kecelakaan.
6. **Jangan sampai air, beton basah, atau semacamnya masuk ke dalam mesin.** Jangan biarkan mesin jatuh ke dalam beton basah.
7. **Masukkan kepala getar secara hati-hati di antara rangka besi/baja atau besi-besi tulangan dan jangan sampai menyentuhnya.**
8. **Jangan mengimpit atau memelintir selang fleksibel.**
9. **Jangan terlalu membengkokkan selang fleksibel.**

Petunjuk keselamatan penting untuk kartrid baterai

1. **Sebelum menggunakan kartrid baterai, bacalah semua petunjuk dan penandaan pada (1) pengisi daya baterai, (2) baterai, dan (3) produk yang menggunakan baterai.**
 2. **Jangan membongkar atau memodifikasi kartrid baterai.** Tindakan tersebut dapat menimbulkan api, panas berlebih, atau ledakan.
 3. **Jika waktu beroperasinya menjadi sangat singkat, segera hentikan penggunaan.** Hal tersebut dapat menimbulkan risiko panas berlebih, kemungkinan mengalami luka bakar atau bahkan terjadi ledakan.
 4. **Jika elektrolit mengenai mata Anda, basuh dengan air bersih dan segera cari pertolongan medis.** Hal tersebut dapat mengakibatkan hilangnya kemampuan penglihatan Anda.
 5. **Jangan menghubungkan terminal kartrid baterai:**
 - (1) **Jangan menyentuh terminal dengan bahan penghantar listrik apa pun.**
 - (2) **Hindari menyimpan kartrid baterai pada wadah yang berisi benda logam lain seperti paku, uang logam, dsb.**
 - (3) **Jangan membiarkan baterai terkena air atau kehujanan.**
- Hubungan singkat baterai dapat menyebabkan aliran arus listrik yang besar, panas berlebih, kemungkinan mengalami luka bakar dan bahkan kerusakan pada baterai.

6. **Jangan menyimpan dan menggunakan mesin dan kartrid baterai pada lokasi dengan suhu yang bisa mencapai atau melebihi 50 °C (122 °F).**
7. **Jangan membuang kartrid baterai di tempat pembakaran sampah walaupun benar-benar rusak atau tidak bisa digunakan sama sekali. Kartrid baterai bisa meledak jika terbakar.**
8. **Jangan memaku, memotong, menghancurkan, melempar, menjatuhkan kartrid baterai, atau memukulkan benda keras ke kartrid baterai. Tindakan tersebut dapat menimbulkan api, panas berlebih, atau ledakan.**
9. **Jangan menggunakan baterai yang rusak.**
10. **Baterai litium-ion yang disertakan sesuai dengan persyaratan Perundangan Makanan Berbahaya.**
Harus ada pengawasan untuk pengangkutan komersial misalnya oleh pihak ketiga, ekspeditor, persyaratan khusus terhadap pengemasan dan pelabelan.
Diperlukan adanya konsultasi dengan ahli mengenai material berbahaya untuk persiapan barang yang akan dikirimkan. Perhatikan pula peraturan nasional yang lebih terperinci yang mungkin ada.
Beri perekat atau tutupi bagian yang terbuka dan kemasi baterai dengan cara yang tidak akan menimbulkan pergeseran dalam pengemasan.
11. **Ketika membuang kartrid baterai, lepaskan dari mesin dan buang ke tempat yang aman. Patuhi peraturan setempat yang berkaitan dengan pembuangan baterai.**
12. **Gunakan baterai hanya dengan produk yang ditentukan oleh Makita.** Memasang baterai pada produk yang tidak sesuai dapat menyebabkan kebakaran, kelebihan panas, ledakan, atau kebocoran elektrolit.
13. **Jika mesin tidak digunakan dalam jangka waktu yang lama, baterai harus dilepas dari mesin.**
14. **Selama dan setelah digunakan, kartrid baterai mungkin menyimpan panas yang dapat menyebabkan luka bakar atau luka bakar suhu rendah. Perhatikan cara memegang kartrid baterai yang masih panas.**
15. **Jangan langsung menyentuh terminal mesin setelah digunakan karena suhunya mungkin cukup panas untuk menyebabkan luka bakar.**
16. **Jangan biarkan serpihan, debu, atau tanah menempel di terminal, lubang, dan alur kartrid baterai.** Hal tersebut dapat menyebabkan pemanasan, kebakaran, ledakan, dan kegagalan fungsi mesin atau kartrid baterai, yang mengakibatkan luka bakar atau cedera diri.
17. **Kecuali jika mesin mendukung penggunaan di dekat saluran listrik bertegangan tinggi, jangan gunakan kartrid baterai di dekat saluran listrik bertegangan tinggi.** Hal tersebut dapat mengakibatkan kegagalan fungsi atau kerusakan mesin maupun kartrid baterai.
18. **Jauhkan baterai dari jangkauan anak-anak.**

SIMPAN PETUNJUK INI.

PERHATIAN: Gunakan baterai asli Makita.

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

Tip untuk menjaga agar umur pemakaian baterai maksimum

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

DESKRIPSI FUNGSI

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

Mengganti wadah baterai

Pilihan aksesoris

Pasang salah satu wadah baterai yang tersedia secara opsional dalam tiga rentang ukuran agar sesuai dengan kartrid baterai dan sumber daya yang terhubung dengan kabel.

► **Gbr.1:** 1. Wadah baterai S (wadah baterai yang dilengkapi dengan standar) 2. Wadah baterai L 3. Wadah baterai H

1. **Buka wadah baterai yang dilengkapi dengan standar sambil menekan tombol di sisi wadah.**
2. **Kendurkan sekrup yang menahan wadah baterai yang dilengkapi dengan standar, dan geser penutup baterai di sepanjang rumahannya.**
► **Gbr.2:** 1. Wadah baterai yang dilengkapi dengan standar 2. Sekrup 3. Rumahannya
3. **Geser wadah baterai opsional ke dalam mesin. Buka wadah sambil menekan tombol di sisi wadah. Kemudian kencangkan sekrup untuk menahannya di tempatnya.**
► **Gbr.3:** 1. Wadah baterai opsional 2. Sekrup
4. **Tutup wadah baterai dengan kuat.**

Memasang dan melepas kartrid baterai

⚠️ PERHATIAN: Sebelum memasang dan melepas kartrid baterai, selalu pastikan untuk mengatur pelatuk sakelar kembali ke posisi “OFF” dengan menarik pelatuk sakelar sepenuhnya dan melepaskannya.

⚠️ 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.

⚠️ 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.

⚠️ PERHATIAN: Berhati-hatilah agar jari Anda tidak terjepit di antara wadah baterai dan penutup depannya saat memasang dan melepas kartrid baterai.

Pemasangan

1. Buka wadah baterai sambil menekan tombol pada sisi wadah baterai.

► **Gbr.4:** 1. Wadah baterai 2. Tombol

2. Masukkan kartrid baterai di tempatnya dan sejajarkan lidahnya dengan alur pada mesin. Jika Anda bisa melihat indikator berwarna merah seperti yang ditunjukkan pada gambar, ini artinya tidak terkunci sempurna.

► **Gbr.5:** 1. Indikator berwarna merah 2. Kartrid baterai

3. Tutup wadah baterai dengan kuat.

Pembongkaran

1. Buka wadah baterai sambil menekan tombol pada sisi wadah baterai.

2. Geser kartrid baterai dari mesin sambil menekan tombol di depan kartrid baterai.

► **Gbr.6:** 1. Tombol 2. Kartrid baterai

3. Tutup wadah baterai dengan kuat.

Untuk sumber daya terhubung kabel

Pilihan aksesori

Ganti wadah baterai yang dilengkapi dengan standar dengan wadah baterai opsional H sebelum pemasangannya.

Pemasangan

1. Buka wadah baterai sambil menekan tombol pada sisi wadah baterai.

2. Masukkan adaptor baterai di tempatnya dan sejajarkan lidahnya dengan alur pada mesin. Jika Anda bisa melihat indikator berwarna merah seperti yang ditunjukkan pada gambar, ini artinya tidak terkunci sempurna.

► **Gbr.7:** 1. Indikator berwarna merah 2. Adaptor baterai

3. Buka gromet yang menyegel karet dalam wadah baterai.

Pastikan untuk memeras gromet yang menyegel karet dari pelek lubang bundar dari dalam penutup depan wadah.

► **Gbr.8:** 1. Gromet yang menyegel karet 2. Penutup depan

4. Lewatkan steker adaptor dan kabel steker melalui lubang bundar di wadah baterai.

► **Gbr.9:** 1. Steker adaptor 2. Kabel steker 3. Adaptor baterai

5. Tutup wadah baterai dengan kuat.

6. Pasang kembali gromet yang menyegel karet pada tempatnya.

► **Gbr.10:** 1. Gromet yang menyegel karet 2. Kabel steker 3. Wadah baterai

Pembongkaran

1. Buka wadah baterai sambil menekan tombol pada sisi wadah baterai.

2. Buka gromet yang menyegel karet dalam wadah baterai.

Pastikan untuk memeras gromet yang menyegel karet dari pelek lubang bundar dari dalam penutup depan wadah.

► **Gbr.11:** 1. Gromet yang menyegel karet 2. Penutup depan

3. Tarik steker adaptor dan kabel steker melalui lubang bundar di wadah baterai.

4. Geser adaptor baterai dari mesin sambil menekan tombol di depan adaptor baterai.

5. Tutup wadah baterai dengan kuat.

Mengindikasikan kapasitas baterai yang tersisa

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

► **Gbr.12:** 1. Lampu indikator 2. Tombol pemeriksaan

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

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

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

Sistem perlindungan mesin / baterai

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

Perlindungan kelebihan beban

Jika mesin atau 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.

CATATAN: Jika mesin tidak dapat dinyalakan ulang dengan lancar, hentikan pengoperasian selama lebih dari satu menit, atau keluarkan kartrid baterai dari mesin dan masukkan kembali ke dalam mesin sebelum dinyalakan ulang.

Perlindungan panas berlebih

Saat mesin atau baterai terlalu panas, mesin akan berhenti secara otomatis. Pada keadaan ini, tunggu hingga mesin dan baterai mendingin sebelum dinyalakan kembali.

Perlindungan pengisian daya berlebih

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

Perlindungan terhadap penyebab lain

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

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

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

Kerja sakelar

PERHATIAN: Sebelum memasang kartrid baterai ke dalam mesin, selalu pastikan bahwa pelatuk sakelar berfungsi dengan baik dan kembali ke posisi "OFF" dengan menarik atau melepaskannya sepenuhnya.

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

PERHATIAN: Jangan memasang kartrid baterai dengan tombol kunci terpasang.

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

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

► **Gbr.13:** 1. Pelatuk sakelar 2. Tombol pengunci pelatuk

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



► **Gbr.14:** 1. Pelatuk sakelar 2. Tombol kunci

Pemilih mode

Kecepatan (frekuensi) getaran dapat diubah dalam dua tingkat menggunakan pemilih mode.

Tekan tombol mode untuk mengaktifkan getaran dalam mode normal (1) dan mode daya (2). Salah satu dari dua indikator untuk mode yang Anda pilih akan menyala.

► **Gbr.15:** 1. Indikator mode normal (1) 2. Indikator mode daya (2) 3. Tombol mode

Mode (Nomor indikator)	Getaran per menit	Aplikasi
 Mode normal (1)	12.000 min ⁻¹	Untuk bekisting dan operasi getar permukaan; Umumnya digunakan dalam konstruksi beton pracetak, penguangan kecil yang membutuhkan sedikit getaran, pekerjaan penambalan dan perbaikan dengan operasi yang tepat.
 Mode daya (2)	15.500 min ⁻¹	Untuk getaran pada penguangan yang lebih besar; Ideal untuk penguangan dengan area permukaan yang lebih besar, seperti sambungan konstruksi, konsolidasi pelat, di mana operator bergerak untuk menutupi seluruh area.

CATATAN: Mode yang Anda pilih akan disimpan secara otomatis saat mesin dimatikan. Mesin dimulai ulang dalam mode yang sama seperti yang digunakan sebelumnya saat dinyalakan kembali.

CATATAN: Saat sistem perlindungan baterai bekerja, indikator mode mati.

CATATAN: Saat kapasitas baterai yang tersisa menjadi rendah, salah satu dari dua indikator untuk mode yang sedang Anda gunakan akan berkedip. Dalam kondisi tersebut, di mana lampu mulai berkedip bergantung pada suhu di tempat kerja dan kondisi kartrid baterai.

Fungsi pencegah penyalan ulang secara tidak sengaja

Jika Anda memasang kartrid baterai sembari menarik pelatuk sakelar, mesin tidak akan menyala.

Untuk menjalankan mesin, lepaskan pelatuk sakelar, dan kemudian tarik pelatuk sakelar lagi.

Saat tombol kunci diaktifkan, tarik pelatuk sakelar sepenuhnya dan lepaskan untuk keluar dari penguncian. Kemudian tarik pelatuk sakelar lagi.

Fungsi elektronik

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

Kontrol kecepatan konstan

Memungkinkan untuk melakukan operasi yang stabil, karena kecepatan (frekuensi) getaran dijaga konstan bahkan dalam kondisi berbeban.

PERAKITAN

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

Memasang dan melepas poros fleksibel

Pilihan aksesoris

Pemasangan

1. Tarik poros inti fleksibel secara mencukupi lurus keluar dari selubung terluar.

► **Gbr.16:** 1. Poros inti fleksibel 2. Selubung terluar

2. Tetap tahan poros penggerak pada mesin menggunakan kunci pas yang disediakan. Kemudian masukkan dengan tangan, sambungan ujung poros inti fleksibel ke poros penggerak padat di mesin.

► **Gbr.17:** 1. Poros penggerak 2. Sambungan ujung 3. Poros inti fleksibel

3. Kencangkan sambungan ujung poros inti fleksibel dengan kuat menggunakan tang.

► **Gbr.18**

4. Masukkan dengan tangan, kopling selubung terluar ke ulir jantan mesin.

► **Gbr.19:** 1. Kopling 2. Selubung terluar 3. Ulir jantan

Jika kopling tidak mencapai atau tidak pas dengan kuat ke ulir jantan mesin, terutama saat memasang poros fleksibel yang panjang, tarik selubung terluar lebih jauh ke arah mesin sambil memutar poros inti fleksibel dengan tangan sehingga bagian atas poros pas dengan baik ke dalam slot poros di kepala getaran dan menjadi tertaut sepenuhnya.

► **Gbr.20:** 1. Selubung terluar 2. Poros inti fleksibel

5. Ketuk setiap tiga sudut kopling segitiga dengan palu beberapa kali secara acak untuk mengencangkan perakitan.

► **Gbr.21**

Pembongkaran

Ikuti langkah-langkah pemasangan dalam urutan terbalik.

Memasang tali bahu

Pilihan aksesoris

⚠️PERINGATAN: Selalu lepaskan tali bahu dari mesin saat mengenakan paket daya portabel. Mengenakan beberapa harness dan tali dapat mengganggu kesempatan untuk melepas peralatan dengan cepat dalam keadaan darurat dan mengakibatkan cedera pribadi.

⚠️PERINGATAN: Jangan Gunakan bagian untuk memasang tali bahu untuk tujuan lainnya, seperti penahan jatuh pada lokasi ketinggian. Jika bagian untuk memasang tali bahu digunakan untuk tujuan lainnya, beban berlebih dapat merusaknya dan menyebabkan cedera serius bagi operator atau orang di sekitarnya.

⚠️PERHATIAN: Pastikan untuk memasang kait tali bahu pada mesin dengan kuat. Jika kait tidak terpasang sempurna, kait bisa saja terlepas dan menyebabkan cedera.

⚠️PERHATIAN: Pastikan untuk menggunakan tali bahu khusus untuk alat ini. Penggunaan tali bahu lain dapat menyebabkan cedera.

Gantung kait tali bahu di atas lubang gantung di atas mesin.

► **Gbr.22:** 1. Tali bahu 2. Kait 3. Lubang gantung

PENGUNAAN

⚠️PERHATIAN: Posisikan tali bahu pada bahu, dan pegang mesin kuat-kuat dengan kedua tangan.

PEMBERITAHUAN: Pada awal operasi, poros fleksibel cenderung bergetar pada amplitudo yang lebih tinggi. Mesin akan mengembalikan amplitudo normal setelah Anda menekan dan melepaskan pelatuk sakelar beberapa kali berulang kali.

Pastikan untuk memasukkan dan menjaga kepala getaran tetap tegak selama pengoperasian. Gunakan mesin dalam area getaran yang efektif pada interval yang sama jaraknya. Kisaran penghilangan gelembung udara yang efektif kira-kira sepuluh kali diameter kepala getaran.

► **Gbr.23**

► **Gbr.24**

PEMBERITAHUAN: Jangan gunakan mesin untuk menggerakkan beton dalam bekisting. Mortar hanya akan bergerak menjauh dan agregat kasar akan tertinggal, menyebabkan terjadinya segregasi.

► **Gbr.25**

Perataan dan penghilangan gelembung udara yang efektif

Penghilangan gelembung udara selesai saat Anda telah mengaplikasikan mesin di seluruh area efektif, beton berhenti menyusut, dan mortar telah naik dengan rata ke permukaan, sehingga warnanya nampak terang. Keluarkan mesin secara perlahan agar tidak meninggalkan lubang.

Ketika menggunakan mesin di lereng, selalu operasikan mesin dari bawah ketika memulai. Jika dioperasikan dari atas, mortar akan terpisah dan akhirnya bergeser turun ke dasar.

► **Gbr.26**

► **Gbr.27**

CATATAN: Mengaplikasikan getaran terlalu lama di satu titik akan menyebabkan segregasi beton.

CATATAN: Jika agregat kasar mengalami segregasi saat menempatkan beton, pindahkan agregat kasar dengan sekop ke bagian yang terdapat banyak mortar. Kemudian, gunakan mesin di bagian tersebut. Jangan biarkan agregat kasar dalam keadaan tersegregasi.

► **Gbr.28**

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.

PEMBERITAHUAN: Hindari membersihkan mesin dalam air. Air akan masuk ke rumah motor dan menyebabkan kegagalan motor.

PEMBERITAHUAN: Gunakan kain basah atau semacamnya dengan hati-hati untuk menyeka beton basah yang tertinggal pada mesin setelah digunakan. Pembersihan menyeluruh pada ventilasi, area sakelar, bukaan penutup, dan sebagainya harus dilakukan dengan sangat hati-hati.

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

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.

- Poros fleksibel $\varnothing 32$ mm x 1,2 m
- Poros fleksibel $\varnothing 32$ mm x 1,7 m
- Poros fleksibel $\varnothing 32$ mm x 2,4 m
- Wadah baterai L
- Wadah baterai H
- Tali bahu
- Baterai dan pengisi daya asli buatan Makita

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

SPEKIFIKASI

Model:		VR001G	VR003G
Getaran seminit	Mod biasa	12,000 min ⁻¹	
	Mod kuasa	15,500 min ⁻¹	
Diameter kepala getaran		- * Dibekalkan sebagai aksesori pilihan ø32 mm	ø32 mm
Panjang aci fleksibel (Khusus negara)		- * Dibekalkan sebagai aksesori pilihan 1.2 m - 2.4 m	1.2 m / 2.4 m
Panjang keseluruhan (dengan bateri BL4040)		282 mm ^{*1}	1,495 mm ^{*2}
Voltan terkadar		D.C. 36 V - 40 V maks	
Berat bersih		2.1 - 3.4 kg ^{*1}	4.8 - 6.1 kg ^{*2}

^{*1} tanpa aci fleksibel

^{*2} dengan 1.2 m aci fleksibel

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

Kartrij bateri dan pengecas yang boleh digunakan

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

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

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

Sumber kuasa bersambung kord yang disyorkan

Pek kuasa mudah alih	PDC01 / PDC1200
----------------------	-----------------

- Sumber kuasa bersambung kord yang disenaraikan di atas mungkin tidak tersedia bergantung pada kawasan kediaman anda.
- Sebelum menggunakan sumber kuasa bersambung kord, baca arahan dan tanda peringatan.

Simbol

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



Baca manual arahan.



Jangan gunakan alat dalam hujan.



Jangan basuh alat menggunakan air.



Jangan kendalikan alat ini di luar konkrit.



Ni-MH
Li-ion

Hanya untuk negara-negara EU
Disebabkan kehadiran komponen 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 menyingkirkan gelembung daripada konkrit semasa menuang konkrit.

AMARAN KESELAMATAN

Amaran keselamatan umum alat kuasa

AMARAN: Baca semua amaran keselamatan, arahan, ilustrasi dan spesifikasi yang disediakan dengan alat kuasa ini. Kegagalan mengikut amaran dan arahan boleh menyebabkan kejutan elektrik, kebakaran dan/atau kecederaan serius.

Simpan semua amaran dan arahan untuk rujukan masa depan.

Istilah "alat kuasa" dalam amaran merujuk kepada alat kuasa yang menggunakan tenaga elektrik (kabel) atau alat kuasa yang menggunakan bateri (tanpa kord).

Keselamatan kawasan kerja

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

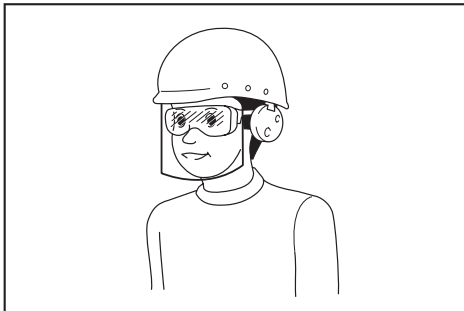
Keselamatan elektrik

1. **Palam alat kuasa mesti sepadan dengan soket. Jangan ubah suai palam dalam apa cara sekalipun. Jangan gunakan sebarang palam penyesuai dengan alat kuasa terbumi.** Palam yang tidak diubah suai dan soket yang sepadan akan mengurangkan risiko kejutan elektrik.
2. **Elakkan sentuhan badan dengan permukaan terbumi, seperti paip, radiator, dapur dan peti sejuk.** Terdapat peningkatan risiko kejutan elektrik jika elektrik terbumi terkena badan anda.
3. **Jangan biarkan alat kuasa terkena hujan atau basah.** Air yang memasuki alat kuasa akan meningkatkan risiko kejutan elektrik.
4. **Jangan salah gunakan kord. Jangan gunakan kord untuk membawa, menarik atau mencabut palam alat kuasa. Jauhkan kord dari haba, minyak, bucu tajam atau bahagian yang bergerak.** Kord yang rosak atau tersimpul meningkatkan risiko kejutan elektrik.
5. **Semasa mengendalikan alat kuasa di luar, gunakan kord sambungan yang bersesuaian untuk kegunaan luar.** Penggunaan kord yang sesuai untuk kegunaan luar mengurangkan risiko kejutan elektrik.
6. **Sekiranya pengendalian alat kuasa di lokasi lembap tidak dapat dielakkan, gunakan bekalan peranti arus sisa (RCD) yang dilindungi.** Penggunaan RCD mengurangkan risiko kejutan elektrik.
7. **Alat kuasa boleh menghasilkan medan elektromagnetik (EMF) yang tidak berbahaya kepada pengguna.** Walau bagaimanapun, pengguna perentak jantung atau peranti perubatan yang serupa harus menghubungi pembuat peranti mereka dan/atau doktor untuk nasihat sebelum mengendalikan alat kuasa ini.

Keselamatan diri

1. **Sentiasa berwaspada, perhatikan apa yang anda lakukan dan guna akal budi semasa mengendalikan alat kuasa. Jangan gunakan alat kuasa semasa anda letih atau di bawah pengaruh dadah, alkohol atau ubat.** Kelekaan seketika semasa mengendalikan alat kuasa boleh menyebabkan kecederaan diri yang serius.
2. **Gunakan peralatan pelindung diri. Sentiasa pakai pelindung mata.** Peralatan pelindung seperti topeng debu, kasut keselamatan tak mudah tergelincir, topi keselamatan atau pelindung pendengaran yang digunakan untuk keadaan yang sesuai akan mengurangkan kecederaan diri.

3. **Elakkan permulaan yang tidak disengajakan. Pastikan suis ditutup sebelum menyambung kepada sumber kuasa dan/atau pek bateri, semasa mengangkat atau membawa alat.** Membawa alat kuasa dengan jari anda pada suis atau menahan kepada alat kuasa dengan suis pada kedudukan hidup mengundang kemalangan.
4. **Alihkan sebarang kunci atau sepana pelaras sebelum menghidupkan alat kuasa.** Sepana atau kunci yang ditinggalkan pada bahagian berputar alat kuasa boleh menyebabkan kecederaan diri.
5. **Jangan lampau jangkau. Jaga pijakan dan keseimbangan yang betul pada setiap masa.** Ini membolehkan kawalan alat kuasa yang lebih baik dalam situasi yang tidak dijangka.
6. **Berpakaian dengan betul. Jangan pakai pakaian yang longgar atau barang kemas. Jauhkan rambut dan pakaian anda dari bahagian yang bergerak.** Pakaian longgar, barang kemas atau rambut yang panjang boleh terperangkap dalam bahagian yang bergerak.
7. **Jika peranti disediakan untuk sambungan kemudahan pengekstrakan dan pengumpulan habuk, pastikan ia disambung dan digunakan dengan betul.** Penggunaan pengumpulan habuk boleh mengurangkan bahaya berkaitan habuk.
8. **Jangan biarkan kebiasaan daripada kekerapan penggunaan alat 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, jauhkannya daripada objek besi lain, seperti klip kertas, duit syiling, paku, skru atau objek besi kecil lain, yang boleh membuat sambungan dari satu terminal ke yang lain. Memintas terminal bateri bersama-sama mungkin menyebabkan 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.
7. Masukkan kepala yang bergetar dengan berhati-hati di antara rangka besi/keluli atau rod pengukuh agar tidak bersentuhan dengan rangka besi/keluli atau rod pengukuh.
8. Jangan pecahkan atau putarkan hos fleksibel.
9. Jangan terlalu bengkokkan hos fleksibel.
10. Gunakan kain basah atau seumpamanya untuk mengelap dengan teliti sebarang konkrit basah yang tertinggal pada alat selepas digunakan. Penjagaan tambahan hendaklah diberikan kepada pembersihan menyeluruh pada bolong, kawasan suis, bukaan penutup dan sebagainya.
11. Jangan gunakan alat dalam hujan. Jangan basuh alat menggunakan air.
12. Selepas mengendalikan alat, matikan alat dan tunggu sehingga getaran aci fleksibel berhenti sepenuhnya sebelum meletakkan alat.
13. Selepas mengendalikan alat, jangan sentuh bahagian yang bergetar kerana ia mungkin sangat panas dan boleh melecurkan kulit anda.
14. Jangan kendalikan alat ini di luar konkrit. Bahagian yang bergetar disejukkan dengan memasukkan bahagian yang bergetar ke dalam konkrit.
15. Jika kuasa terputus akibat kegagalan kuasa atau palam kuasa dicabut, tetapkan suis kepada kedudukan mati.

Servis

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

Amaran keselamatan penggetar konkrit tanpa kord

1. Sentiasa jauhkan tangan dan muka anda daripada kepala yang bergetar semasa beroperasi.
2. Matikan alat dengan segera jika anda menyedari terdapat hingar yang tidak normal atau sesuatu yang rosak semasa operasi.
3. Periksa alat dengan berhati-hati untuk mengesan kerosakan, keretakan atau perubahan bentuk jika anda menjatuhkan atau melanggar alat dengan sesuatu secara tidak sengaja.
4. Jangan bawa alat dengan jari pada suis.
5. Jangan tetapkan ke bawah dan hidupkan alat. Kepala yang bergetar mungkin berpusing di luar kawalan dan menyebabkan kemalangan.
6. Berhati-hati untuk tidak membenarkan air, konkrit basah atau seumpamanya masuk ke dalam alat. Jangan biarkan alat jatuh ke dalam konkrit basah.

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

1. Sebelum menggunakan kartrij bateri, baca semua arahan dan tanda amaran pada (1) pengecas bateri, (2) bateri, dan (3) produk menggunakan bateri.
2. Jangan buka atau cabut kartrij bateri. Ia boleh mengakibatkan kebakaran, haba berlebihan, atau letupan.
3. Jika masa operasi menjadi sangat pendek, berhenti operasi serta merta. Ia mungkin menyebabkan risiko pemanasan lampau, melecur bahkan letupan.
4. Jika elektrolit masuk ke dalam mata anda, bilas mata dengan air jernih dan dapatkan rawatan perubatan serta merta. Ia mungkin menyebabkan kehilangan penglihatan.

5. **Jangan pintaskan kartrij bateri:**
 - (1) Jangan sentuh terminal dengan bahan berkonduksi.
 - (2) Elakkan menyimpan kartrij bateri dalam bekas bersama-sama objek besi lain seperti paku, duit syiling, dll.
 - (3) Jangan dedahkan kartrij bateri kepada air atau hujan.

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

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

17. **Melainkan alat ini menyokong penggunaan yang hampir dari talian kuasa elektrik voltan tinggi, jangan gunakan kartrij bateri berhampiran talian kuasa elektrik voltan tinggi.** Ia mungkin menyebabkan kerosakan atau pecah pada alat atau kartrij bateri.
18. **Jauhkan bateri daripada kanak-kanak.**

SIMPAN ARAHAN INI.

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

Tip untuk mengekalkan hayat bateri maksimum

1. **Cas kartrij bateri sebelum ternyata cas 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 mengcasnya.
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 menyelaras atau menyemak fungsi pada alat.

Menggantikan bekas bateri

Aksesori pilihan

Pasang salah satu bekas bateri yang tersedia secara pilihan dalam tiga julat saiz agar muat kartrij bateri anda dan sumber kuasa yang disambungkan ke kord.

► **Rajah1:** 1. Bekas bateri S (bekas bateri yang dilengkapi secara standard) 2. Bekas bateri L 3. Bekas bateri H

1. Buka bekas bateri yang dilengkapi secara standard sambil menekan butang pada bahagian tepi bekas itu.

2. Longgarkan skru yang mengukuhkan bekas bateri yang dilengkapi secara standard dan luncur keluar bekas bateri di sepanjang perumah.

► **Rajah2:** 1. Bekas bateri yang dilengkapi secara standard 2. Skru 3. Perumah

3. Luncurkan bekas bateri pilihan ke dalam alat. Buka bekas sambil menekan butang pada bahagian tepi bekas. Kemudian, katkan skru untuk mengukuhkan bekas di tempatnya.

► **Rajah3:** 1. Bekas bateri pilihan 2. Skru

4. Tutup bekas bateri dengan ketat.

Memasang dan mengeluarkan kartrij bateri

⚠PERHATIAN: Sebelum memasang dan mengeluarkan kartrij bateri, sentiasa pastikan anda menetapkan semula pemacu suis ke kedudukan "MATI" dengan menarik sepenuhnya dan melepaskan pencetus suis.

⚠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.

⚠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.

⚠PERHATIAN: Berhati-hati agar tidak tersepit jari anda di antara bekas bateri dengan penutup hadapan bekas bateri semasa memasang dan mengeluarkan kartrij bateri.

Pemasangan

1. Buka bekas bateri sambil menekan butang pada bahagian tepi bekas bateri.

► **Rajah4:** 1. Bekas bateri 2. Butang

2. Masukkan kartrij bateri di tempatnya dengan menjajarkan lidah kartrij bateri dengan alur pada alat. Jika anda boleh melihat penunjuk merah seperti yang ditunjukkan dalam rajah, ia tidak dikunci sepenuhnya.

► **Rajah5:** 1. Penunjuk merah 2. Kartrij bateri

3. Tutup bekas bateri dengan ketat.

Penyahpasangan

1. Buka bekas bateri sambil menekan butang pada bahagian tepi bekas bateri.

2. Luncur keluar kartrij bateri daripada alat semasa menekan butang di bahagian hadapan kartrij bateri.

► **Rajah6:** 1. Butang 2. Kartrij bateri

3. Tutup bekas bateri dengan ketat.

Untuk sumber kuasa bersambung kord

Aksesori pilihan

Gantikan bekas bateri yang dilengkapi secara standard dengan bekas bateri pilihan H sebelum pemasangan.

Pemasangan

1. Buka bekas bateri sambil menekan butang pada bahagian tepi bekas bateri.

2. Masukkan penyesuai bateri di tempatnya dengan menjajarkan lidah penyesuai bateri dengan alur pada alat. Jika anda boleh melihat penunjuk merah seperti yang ditunjukkan dalam rajah, ia tidak dikunci sepenuhnya.

► **Rajah7:** 1. Penunjuk merah 2. Penyesuai bateri

3. Buka gromet pendedap getah dalam bekas bateri.

Pastikan untuk menekan gromet pendedap getah keluar daripada rim lubang bulat daripada dalam penutup hadapan bekas.

► **Rajah8:** 1. Gromet pendedap getah 2. Penutup hadapan

4. Lalukan palam penyesuai dan kord palam melalui lubang bulat dalam bekas bateri.

► **Rajah9:** 1. Palam penyesuai 2. Kord palam 3. Penyesuai bateri

5. Tutup bekas bateri dengan ketat.

6. Letakkan semula gromet pendedap getah di tempatnya.

► **Rajah10:** 1. Gromet pendedap getah 2. Kord palam 3. Bekas bateri

Penyahpasangan

1. Buka bekas bateri sambil menekan butang pada bahagian tepi bekas bateri.

2. Buka gromet pendedap getah dalam bekas bateri.

Pastikan untuk menekan gromet pendedap getah keluar daripada rim lubang bulat daripada dalam penutup hadapan bekas.

► **Rajah11:** 1. Gromet pendedap getah 2. Penutup hadapan

3. Tarik keluar palam penyesuai dan kord palam melalui lubang bulat dalam bekas bateri.

4. Luncur keluar kartrij penyesuai daripada alat semasa menekan butang di bahagian hadapan penyesuai bateri.

5. Tutup bekas bateri dengan ketat.

Menunjukkan kapasiti bateri yang tinggal

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

► **Rajah12:** 1. Lampu penunjuk 2. Butang semak

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

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

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

Sistem perlindungan alat / bateri

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

Perlindungan lebih beban

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

NOTA: Jika alat tidak bermula semula dengan lancar, hentikan operasi untuk tempoh lebih lama daripada satu minit atau keluarkan kartrij bateri daripada alat dan letakkan semula ke dalam alat sebelum dimulakan semula.

Perlindungan pemanasan lampau

Apabila alat atau bateri terlalu panas, alat itu berhenti secara automatik. Dalam hal ini, biarkan alat dan 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.



Tindakan suis

⚠PERHATIAN: Sebelum memasang kartrij bateri ke dalam alat, sentiasa pastikan bahawa pemicu suis bergerak dengan betul dan kembali ke kedudukan "MATI" dengan menarik sepenuhnya dan melepaskan pemicu suis.

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

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

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

Untuk mengelakkan pemicu suis daripada ditarik secara tidak sengaja, butang kunci pemicu disediakan. Untuk memulakan alat, tekan butang kunci pemicu dari sisi A () dan tarik pemicu suis. Lepaskan pemicu suis untuk berhenti. Selepas digunakan, tekan butang kunci pemicu dari sisi B (.

► **Rajah13:** 1. Pemicu suis 2. Butang kunci pemicu



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

► **Rajah14:** 1. Pemicu suis 2. Butang kunci

Pemilih mod

Kelajuan (frekuensi) getaran boleh diubah dalam dua tahap menggunakan pemilih mod. Tekan butang mod untuk menogol getaran dalam mod biasa (1) dan mod kuasa (2). Salah satu daripada dua penunjuk untuk mod yang anda pilih menyala.

► **Rajah15:** 1. Penunjuk mod biasa (1) 2. Penunjuk mod kuasa (2) 3. Butang mod

Mod (Nombor penunjuk)	Getaran seminit	Penggunaan
 Mod biasa (1)	12,000 min ⁻¹	Untuk operasi bergerak acuan dan permukaan; Lazimnya digunakan dalam pembinaan konkrit pratuang, tuangan sedikit yang memerlukan jumlah getaran, penampalan dan kerja pembaikan yang minimum dengan operasi yang tepat.
 Mod kuasa (2)	15,500 min ⁻¹	Untuk getaran pada tuangan yang lebih banyak; Sesuai untuk tuangan dengan luas permukaan yang lebih besar seperti sambungan pembinaan, pengukuhan papak yang pengendali bergerak untuk menutupi seluruh kawasan.

NOTA: Mod yang anda pilih akan disimpan secara automatik apabila alat dimatikan. Alat dimulakan semula dalam mod yang sama seperti yang digunakan sebelum ini apabila ia dihidupkan semula.

NOTA: Apabila sistem perlindungan bateri berfungsi, penunjuk mod dimatikan.

NOTA: Apabila baki kapasiti bateri menjadi rendah, salah satu daripada dua penunjuk untuk mod yang anda sedang gunakan akan berkelip. Pemasangan, ketika lampu mula berkelip, bergantung pada suhu di tempat kerja dan keadaan kartrij bateri.

Fungsi pencegahan mula semula secara tidak sengaja

Jika anda memasang kartrij bateri semasa menarik pemacu suis, alat tidak akan bermula. Untuk memulakan alat, lepaskan pemacu suis, kemudian tarik semula pemacu suis. Apabila butang kunci dihidupkan, tarik sepenuhnya dan lepaskan pemacu suis untuk keluar daripada kunci. Kemudian, tarik semula pemacu suis.

Fungsi elektronik

Alat ini dilengkapi dengan fungsi elektronik berikut untuk memudahkan operasi.

Kawalan kelajuan malar

Kemungkinan untuk melakukan operasi yang stabil kerana kelajuan (frekuensi) getaran dikekalkan malar walaupun di bawah keadaan yang dimuatkan.

PEMASANGAN

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

Memasang dan mengeluarkan aci fleksibel

Aksesori pilihan

Pemasangan

1. Tarik aci teras fleksibel dengan munasabah terus keluar daripada selongsong luar.

► **Rajah16:** 1. Aci teras fleksibel 2. Selongsong luar

2. Pegang aci pemacu dalam alat masih menggunakan perengkuh yang disediakan. Kemudian, ulir pemadanan hujung aci teras fleksibel pada aci pemacu pepejal dalam alat menggunakan tangan.

► **Rajah17:** 1. Aci pemacu 2. Pemadanan hujung 3. Aci teras fleksibel

3. Ketatkan pemadanan hujung aci teras fleksibel dengan kuat menggunakan sepasang playar.

► **Rajah18**

4. Ulir gandingan selongsong luar pada ulir jantan alat menggunakan tangan.

► **Rajah19:** 1. Gandingan 2. Selongsong luar 3. Ulir jantan

Jika gandingan tidak mencapai atau muat dengan selamat pada ulir jantan alat terutamanya apabila memasang aci fleksibel yang panjang, tarik selongsong luar lebih jauh ke arah alat sambil memusingkan aci teras fleksibel dengan tangan supaya bahagian atas aci muat di dalam slot aci pada kepala getaran dan bersambung sepenuhnya.

► **Rajah20:** 1. Selongsong luar 2. Aci teras fleksibel

5. Ketuk setiap tiga penjurong gandingan segi tiga dengan tukul beberapa kali secara rawak untuk memastikan pemasangan.

► **Rajah21**

Penyahpasangan

Ikuti langkah pemasangan dalam urutan terbalik.

Memasang tali galas

Aksesori pilihan

⚠️AMARAN: Sentiasa tanggalkan tali galas daripada alat semasa memakai pek kuasa mudah alih. Memakai berbilang abah-abah dan tali boleh menjejaskan peluang untuk meninggalkan peralatan dengan cepat sekiranya berlaku kecemasan dan mengakibatkan kecederaan diri.

⚠️AMARAN: Jangan gunakan bahagian untuk memasang tali galas untuk tujuan lain seperti pencegahan jatuh di lokasi tinggi. Jika bahagian untuk memasang tali galas digunakan untuk tujuan lain, beban yang berlebihan boleh memutuskan tali galas dan menyebabkan kecederaan serius kepada pengendali dan orang di sekeliling/di bawah pengendali.

⚠️PERHATIAN: Pastikan anda memasang cangkuk tali galas pada alat dengan kukuh. Jika cangkuk dipasang dengan tidak lengkap, cangkuk mungkin tertanggal dan menyebabkan kecederaan.

⚠️PERHATIAN: Pastikan untuk menggunakan tali galas yang dikhaskan untuk alat ini. Menggunakan tali galas lain boleh menyebabkan kecederaan.

Gantungkan cangkuk tali galas pada lubang penggantung di bahagian atas alat.

► **Rajah22:** 1. Tali galas 2. Cangkuk 3. Lubang penggantung

OPERASI

⚠️PERHATIAN: Letakkan tali galas pada bahu dan pegang alat dengan kuat menggunakan kedua-dua tangan.

NOTIS: Pada awal operasi, aci fleksibel cenderung untuk bergetar pada amplitud yang lebih tinggi. Alat ini akan memulihkan amplitud normal selepas anda memicit dan melepaskan pemacu suis beberapa kali secara berulang kali.

Pastikan untuk melontar ke dalam dan pastikan kepala getaran berdiri tegak semasa operasi. Gunakan alat dalam julat getaran yang berkesan pada selang jarak yang sama. Julat penyingkiran gelembung udara yang berkesan adalah kira-kira sepuluh kali diameter kepala getaran.

► **Rajah23**

► **Rajah24**

NOTIS: Jangan gunakan alat untuk menggerakkan konkrit di dalam acuan. Mortar hanya akan bergerak dan agregat kasar akan kekal, menyebabkan pengasingan.

► **Rajah25**

Meratakan dan menyingkirkan gelembung udara secara berkesan

Penyingkiran gelembung udara selesai selepas anda menggunakan alat sepanjang setiap julat yang berkesan, konkrit berhenti menyusut dan mortar telah naik sama rata ke permukaan dan memberikan penampilan yang ringan. Keluarkan alat operasi secara perlahan-lahan untuk tidak meninggalkan lubang.

Apabila menggunakan alat pada cerun, sentiasa kendalikan alat dari bawah pada permulaan. Jika anda mengendalikan alat dari atas, mortar akan terpisah dan akhirnya meluncur ke bawah.

► **Rajah26**

► **Rajah27**

NOTA: Bergetar terlalu lama di satu tempat menyebabkan pengasingan konkrit.

NOTA: Apabila agregat kasar terasing semasa meletakkan konkrit, sodok keluar agregat kasar dan letakkan di tempat yang terdapat banyak mortar. Kemudian, gunakan alat padanya. Jangan tinggalkan agregat kasar dalam keadaan terasing.

► **Rajah28**

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.

NOTIS: Elak membasuh alat menggunakan air. Air akan masuk ke dalam perumahan motor dan menyebabkan kegagalan motor.

NOTIS: Gunakan kain basah atau seumpamanya untuk mengelap dengan teliti sebarang konkrit basah yang tertinggal pada alat selepas digunakan. Penjagaan tambahan hendaklah diberikan kepada pembersihan menyeluruh pada bolong, kawasan suis, bukaan penutup dan sebagainya.

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 dinyatakannya.

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

- ø32 mm x 1.2 m aci fleksibel
- ø32 mm x 1.7 m aci fleksibel
- ø32 mm x 2.4 m aci fleksibel
- Bekas bateri L
- Bekas bateri H
- Tali galas
- 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:		VR001G	VR003G
Số lần rung mỗi phút	Chế độ bình thường	12.000 min ⁻¹	
	Chế độ nguồn điện	15.500 min ⁻¹	
Đường kính đầu rung		- * Được cung cấp như phụ kiện tùy chọn ø32 mm	ø32 mm
Chiều dài trục mềm (Quốc gia cụ thể)		- * Được cung cấp như phụ kiện tùy chọn 1,2 m - 2,4 m	1,2 m / 2,4 m
Chiều dài tổng thể (với pin BL4040)		282 mm * ¹	1.495 mm * ²
Điện áp định mức		D.C. 36 V - tối đa 40 V	
Khối lượng tịnh		2,1 - 3,4 kg * ¹	4,8 - 6,1 kg * ²

*¹ không có trục mềm

*² với trục mềm 1,2 m

- 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 có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia.
- Khối lượng có thể khác nhau tùy thuộc vào (các) phụ kiện, bao gồm cả hộp pin. Tổ hợp nhẹ nhất và nặng nhất, theo Quy trình EPTA 01/2014, được trình bày trong bảng.

Hộp pin và sạc pin có thể áp dụng

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

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

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

Nguồn điện kết nối bằng dây được khuyến dùng

Bộ cấp nguồn di động đeo vai	PDC01 / PDC1200
------------------------------	-----------------

- (Các) Nguồn điện kết nối bằng dây được nêu trong danh sách ở trên có thể không khả dụng tùy thuộc vào khu vực cư trú của bạn.
- Trước khi sử dụng nguồn điện kết nối bằng dây, hãy đọc hướng dẫn và nhãn cảnh báo có trên chúng.

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.



Không vận hành dụng cụ dưới mưa.



Không làm sạch dụng cụ bằng nước.



Không vận hành dụng cụ này ngoài bề mặt.



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 này được dùng để loại bỏ bọt khí khỏi bề tông khi đúc bê tông.

CẢNH BÁO AN TOÀN

Cảnh báo an toàn chung dành cho dụng cụ máy

⚠ CẢNH BÁO: Xin đọc tất cả các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, minh họa và thông số kỹ thuật đi kèm với dụng cụ máy này. Việc không tuân theo các hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể dẫn đến điện giật, hỏa hoạn và/hoặc thương tích nghiêm trọng.

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

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

An toàn tại nơi làm việc

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

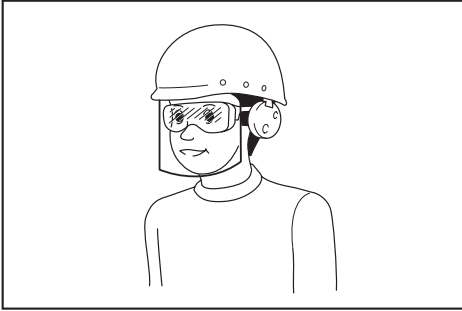
1. **Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm.** Không được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích cắm chuyển đổi nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất). Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.
2. **Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nóng đất hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.
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 sỹ 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 vói 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 chuyên 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 mức cất sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.

7. Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dụng cụ cắt, v.v... theo các hướng dẫn này, có tính đến điều kiện làm việc và công việc được thực hiện. Việc sử dụng dụng cụ máy cho các công việc khác với công việc dự định có thể gây nguy hiểm.
8. Giữ tay cầm và bề mặt tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ. Tay cầm trơn trượt và bề mặt tay cầm không cho phép xử lý an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.
9. Khi sử dụng dụng cụ, không được đi giày tay lao động bằng vải, có thể bị vướng. Việc giày tay lao động bằng vải vướng vào các bộ phận chuyên động có thể gây ra thương tích cá nhân.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin

1. Chỉ sạc pin lại với bộ sạc do nhà sản xuất quy định. Bộ sạc phù hợp với một loại bộ pin này có thể gây ra nguy cơ hỏa hoạn khi được dùng cho một bộ pin khác.
2. Chỉ sử dụng các dụng cụ máy với các bộ pin được quy định cụ thể. Việc sử dụng bất cứ bộ pin nào khác có thể gây ra thương tích và hỏa hoạn.
3. Khi không sử dụng bộ pin, hãy giữ tránh xa các đồ vật khác bằng kim loại, chẳng hạn như kẹp giấy, tiền xu, chìa khóa, đinh, ốc vít hoặc các vật nhỏ bằng kim loại mà có thể làm nối 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 chảy nước; hãy tránh tiếp xúc. Nếu vô tình tiếp xúc với pin bị chảy 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 dùng sạc bộ pin hoặc dụng cụ vượt giới hạn nhiệt độ quy định trong hướng dẫn. Sạc pin không đúng hoặc ở nhiệt độ vượt giới hạn nhiệt độ có thể gây hư hỏng cho pin và làm tăng nguy cơ cháy.

Bảo dưỡng

1. Để nhân viên sửa chữa đủ trình độ bảo dưỡng dụng cụ máy của bạn và chỉ sử dụng các bộ phận thay thế đồng nhất. Việc này sẽ đảm bảo duy trì được độ an toàn của dụng cụ máy.
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 cho máy đầm dùi bê tông cầm tay hoạt động bằng pin

1. Luôn giữ tay và mặt tránh xa đầu rung khi vận hành.
2. Tắt dụng cụ ngay lập tức nếu bạn nhận thấy tiếng ồn bất thường hoặc xảy ra lỗi trong lúc vận hành.
3. Kiểm tra dụng cụ cẩn thận xem có vỡ, nứt hoặc biến dạng hay không nếu bạn vô tình làm rơi hoặc va đập vào vật nào đó.
4. Không được cầm dụng cụ với ngón tay để hở trên công tắc.
5. Không được đặt dụng cụ xuống và bật công tắc. Đầu rung có thể quay xung quanh mắt kiểm soát và gây tai nạn.
6. Cẩn thận không để cho nước, bê tông ướt hoặc chất tương tự chảy vào dụng cụ. Không để dụng cụ rơi vào bê tông ướt.
7. Cẩn thận không để va chạm khi đặt đầu rung giữa khung sắt/thép hoặc các thép gia cường.
8. Không ép dẹp hoặc xoắn ống mềm.
9. Không gập ống mềm quá mức.
10. Sử dụng miếng vải ướt hoặc vật liệu tương tự để cẩn thận lau sạch bê tông ướt bám trên dụng cụ sau khi sử dụng. Nên cẩn thận làm sạch lỗ thông hơi, khu vực công tắc, nắp đang mở, v.v... thật kỹ lưỡng.
11. Không vận hành dụng cụ dưới mưa. Không làm sạch dụng cụ trong nước.
12. Sau khi vận hành dụng cụ, hãy tắt dụng cụ và đợi cho đến khi trục mềm ngừng rung hoàn toàn trước khi đặt dụng cụ xuống.
13. Sau khi vận hành dụng cụ, không chạm vào bộ phận rung vì có thể rất nóng và gây bỏng da của bạn.
14. Không vận hành dụng cụ này ngoài bê tông. Làm nguội bộ phận rung bằng cách đưa bộ phận rung vào bê tông.
15. Nếu điện bị ngắt do mất điện hoặc ngắt kết nối với phích cắm điện, hãy đặt công tắc sang vị trí tắt.

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 điếc 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 nên lithium-ion là đối tượng có yêu cầu bắt buộc theo Luật Hàng hoá Nguy hiểm. Đối với vận tải thương mại, ví dụ như vận tải do bên thứ ba, đại lý giao nhận, thì yêu cầu đặc biệt về đóng gói và nhãn ghi phải được giám sát. Để chuẩn bị cho mặt hàng cần vận chuyển, cần phải tham khảo ý kiến chuyên gia về vật liệu nguy hiểm. Nếu được, vui lòng tuân thủ các quy định quốc gia chi tiết hơn. Buộc hoặc niêm phong các tiếp điểm mở và đóng gói pin theo cách đó để nó không thể di chuyển trong bao bì.
11. Khi vứt bỏ hộp pin, hãy tháo chúng khỏi dụng cụ và thái bỏ ở nơi an toàn. Phải tuân thủ theo các quy định của địa phương liên quan đến việc thái bỏ pin.
12. Chỉ sử dụng pin cho các sản phẩm Makita chi định. Lắp pin vào sản phẩm không thích hợp có thể gây ra hỏa hoạn, quá nhiệt, nổ, hoặc rò chất điện phân.
13. Nếu dụng cụ không được sử dụng trong một thời gian dài, cần phải tháo pin ra khỏi dụng cụ.
14. Trong và sau khi sử dụng, hộp pin có thể bị nóng, có thể gây bỏng hoặc bỏng ở nhiệt độ thấp. Chú ý xử lý hộp pin nóng.
15. Không chạm vào điện cực của dụng cụ ngay sau khi sử dụng vì điện cực đủ nóng để gây bỏng.
16. Không để 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 trực trực 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.

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.

Thay hộp đựng pin

Phụ kiện tùy chọn

Lắp một trong các hộp đựng pin có sẵn tùy chọn với ba loại kích thước để vừa với hộp pin và nguồn điện kết nối bằng dây của bạn.

- **Hình1:** 1. Hộp đựng pin S (hộp đựng pin được trang bị tiêu chuẩn) 2. Hộp đựng pin L 3. Hộp đựng pin H
- Mở hộp đựng pin được trang bị tiêu chuẩn trong khi nhấn nút ở bên hông hộp đựng.
 - Nới lỏng các vít cố định hộp đựng pin được trang bị tiêu chuẩn, và trượt hộp đựng pin ra dọc theo vỏ máy.

► **Hình2:** 1. Hộp đựng pin được trang bị tiêu chuẩn 2. Vít 3. Vỏ
 - Trượt hộp đựng pin tùy chọn vào dụng cụ. Mở hộp đựng trong khi nhấn nút ở bên hông hộp đựng. Sau đó vận chặt các vít để cố định vít vào đúng vị trí.

► **Hình3:** 1. Hộp đựng pin tùy chọn 2. Vít
 - Đóng chặt hộp đựng pin.

Lắp và tháo hộp pin

⚠ THẬN TRỌNG: Trước khi lắp và tháo hộp pin, luôn đảm bảo đã cài đặt cần khởi động công tắc trở lại vị trí “TẮT” bằng cách kéo cần khởi động công tắc hết mức và nhả ra.

⚠ 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.

⚠ 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.

⚠ THẬN TRỌNG: Cẩn thận không để ngón tay của bạn kẹt giữa hộp đựng pin và nắp trước của hộp đựng pin trong khi lắp và tháo hộp pin.

Lắp đặt

- Mở hộp đựng pin trong khi nhấn nút ở bên hông hộp đựng pin.

► **Hình4:** 1. Hộp đựng pin 2. Nút
- Lắp hộp pin vào vị trí mà phần chốt của hộp pin thẳng hàng với phần rãnh trên dụng cụ. 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.

► **Hình5:** 1. Chỉ báo màu đỏ 2. Hộp pin
- Đóng chặt hộp đựng pin.

Tháo gỡ

- Mở hộp đựng pin trong khi nhấn nút ở bên hông hộp đựng pin.
- Trượt hộp pin ra khỏi dụng cụ trong khi nhấn nút ở phía trước hộp pin.

► **Hình6:** 1. Nút 2. Hộp pin
- Đóng chặt hộp đựng pin.

Đối với nguồn điện kết nối bằng dây

Phụ kiện tùy chọn

Thay hộp đựng pin được trang bị tiêu chuẩn bằng hộp đựng pin tùy chọn H trước khi lắp đặt.

Lắp đặt

- Mở hộp đựng pin trong khi nhấn nút ở bên hông hộp đựng pin.
- Lắp bộ chuyển đổi pin vào vị trí mà phần chốt của bộ chuyển đổi thẳng hàng với phần rãnh trên dụng cụ. 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.

► **Hình7:** 1. Chỉ báo màu đỏ 2. Bộ chuyển đổi pin
- Mở vòng đệm đóng kín cao su trong hộp đựng pin. Đảm bảo đã siết chặt vòng đệm đóng kín cao su ra khỏi vành lỗ hở tròn từ bên trong nắp trước của hộp.

► **Hình8:** 1. Vòng đệm đóng kín cao su 2. Nắp trước

4. Luồn phích cắm chuyển đổi và dây cắm xuyên qua lỗ hở tròn trong hộp đựng pin.

► **Hình9:** 1. Phích cắm chuyển đổi 2. Dây cắm 3. Bộ chuyển đổi pin

5. Đóng chặt hộp đựng pin.

6. Đặt vòng đệm đóng kín cao su vào lại đúng vị trí.

► **Hình10:** 1. Vòng đệm đóng kín cao su 2. Dây cắm 3. Hộp đựng pin

Tháo gỡ

1. Mở hộp đựng pin trong khi nhấn nút ở bên hông hộp đựng pin.

2. Mở vòng đệm đóng kín cao su trong hộp đựng pin.

Đảm bảo đã siết chặt vòng đệm đóng kín cao su ra khỏi vành lỗ hở tròn từ bên trong nắp trước của hộp.

► **Hình11:** 1. Vòng đệm đóng kín cao su 2. Nắp trước

3. Kéo phích cắm chuyển đổi và dây cắm ra khỏi lỗ hở tròn trong hộp đựng pin.

















4. Trượt bộ chuyển đổi pin ra khỏi dụng cụ trong khi nhấn nút ở phía trước bộ chuyển đổi pin.

5. Đóng chặt hộp đựng pin.

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.

► **Hình12:** 1. Các đèn chỉ báo 2. Nút Check (kiểm tra)

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

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

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

Hệ thống bảo vệ dụng cụ / pin

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

Bảo vệ quá tải

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

LƯU Ý: Nếu dụng cụ không khởi động lại trơn tru, hãy ngừng vận hành trong khoảng thời gian lâu hơn một phút, hoặc tháo hộp pin khỏi dụng cụ và đặt hộp pin trở lại dụng cụ trước khi khởi động lại.

Bảo vệ quá nhiệt

Khi dụng cụ hoặc pin bị quá nhiệt, dụng cụ sẽ tự động dừng. Trong trường hợp này, hãy để dụng cụ và pin nguội trước khi bật dụng cụ lại.

Bảo vệ xả điện quá mức

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

Bảo vệ chống lại các nguyên nhân khác

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

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


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



Hoạt động công tắc

⚠ THẬN TRỌNG: Trước khi lắp hộp pin vào dụng cụ, luôn đảm bảo cần khởi động công tắc hoạt động bình thường và trả về vị trí “TẮT” bằng cách kéo cần khởi động hết mức và nhả ra.

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

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

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

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

► **Hình13:** 1. Cần khởi động công tắc 2. Nút khóa cần khởi động



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

► **Hình14:** 1. Cần khởi động công tắc 2. Nút khóa

Bộ chọn chế độ

Tốc độ (tần suất) của rung động có thể được thay đổi ở hai mức bằng cách sử dụng bộ chọn chế độ. Nhấn nút chế độ để chuyển đổi rung động ở chế độ bình thường (1) và chế độ nguồn điện (2). Một trong hai đèn chỉ báo cho chế độ bạn chọn sẽ sáng lên.

► **Hình15:** 1. Đèn chỉ báo chế độ bình thường (1)
2. Đèn chỉ báo chế độ nguồn điện (2)
3. Nút chế độ

Chế độ (Số chỉ báo)	Số lần rung mỗi phút	Ứng dụng
 Chế độ bình thường (1)	12.000 min ⁻¹	ĐỐI VỚI CÁC HOẠT ĐỘNG RUNG VÁN KHUÔN VÀ BỀ MẶT; Thường được sử dụng trong thi công bê tông đúc sẵn, lượng đồ nhỏ cần mức độ rung tối thiểu, công việc và và sửa chữa với thao tác chính xác.
 Chế độ nguồn điện (2)	15.500 min ⁻¹	ĐỐI VỚI RUNG ĐỘNG KHÍ LƯỢNG ĐỎ LỚN; Lý tưởng để đổ với diện tích bề mặt lớn hơn, như các mối nối xây dựng, có kết tủa, nơi người vận hành di chuyển xung quanh để phủ kín toàn bộ khu vực.

LƯU Ý: Chế độ bạn chọn sẽ được lưu tự động khi dụng cụ được tắt nguồn. Dụng cụ sẽ khởi động lại ở cùng chế độ đã được sử dụng trước đó khi bật lại.

LƯU Ý: Khi hệ thống bảo vệ pin hoạt động, đèn chỉ báo chế độ sẽ tắt.

LƯU Ý: Khi dung lượng pin còn lại thấp, một trong hai đèn chỉ báo cho chế độ bạn đang sử dụng sẽ nhấp nháy. Thời gian khi đèn bắt đầu nhấp nháy sẽ phụ thuộc vào nhiệt độ nơi làm việc và tình trạng hộp pin.

Chức năng phòng ngừa vô tình khởi động lại

Nếu bạn lắp đặt hộp pin trong lúc kéo cần khởi động công tắc, dụng cụ sẽ không khởi động. Để khởi động dụng cụ, nhả cần khởi động công tắc ra, sau đó kéo cần khởi động công tắc lần nữa. Khi nút khóa được giải, hãy kéo cần khởi động công tắc hết mức và nhả cần khởi động ra để mở khóa. Sau đó kéo cần khởi động công tắc lần nữa.

Chức năng điện tử

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

Điều khiển tốc độ không đổi

Có thể thực hiện vận hành ổn định bởi vì tốc độ (tần số) của rung động được giữ không đổi ngay cả trong điều kiện có tải.

LẮP RÁP

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

Lắp và tháo trực mềm

Phụ kiện tùy chọn

Lắp đặt

1. Kéo trực lõi mềm thẳng ra khỏi vỏ bên ngoài một cách vừa phải.

► **Hình16:** 1. Trực lõi mềm 2. Vỏ bên ngoài

2. Giữ trực điều khiển trong dụng cụ đứng yên bằng cờ lê được cung cấp. Sau đó gắn đường ren vận tay khớp nối đầu cuối của trực lõi mềm vào trực điều khiển rắn trong dụng cụ.

► **Hình17:** 1. Trực điều khiển 2. Khớp nối đầu cuối
3. Trực lõi mềm

3. Siết chặt khớp nối đầu cuối của trực lõi mềm bằng kim.

► **Hình18**

4. Gắn đường ren vận tay khớp nối của vỏ bên ngoài vào ren ngoài của dụng cụ.

► **Hình19:** 1. Khớp nối 2. Vỏ bên ngoài 3. Ren ngoài

Nếu khớp nối không chạm được hoặc vừa khít vào ren ngoài của dụng cụ, đặc biệt là khi lắp trục mềm dài, hãy kéo vỏ bên ngoài về phía dụng cụ trong khi tay xoay trục lõi mềm để đầu trục vừa khít với khe trục trong đầu rung và hoàn toàn gắn chặt.

► **Hình20:** 1. Vỏ bên ngoài 2. Trục lõi mềm

5. Dùng búa gỗ vào từng góc trong số ba góc của khớp nối tam giác một vài lần theo thứ tự ngẫu nhiên để lắp ráp chắc chắn.

► **Hình21**

Tháo gỡ

Hãy thực hiện ngược lại với các bước lắp vào.

Lắp dây đeo vai

Phụ kiện tùy chọn

⚠CẢNH BÁO: Luôn tháo dây đeo vai khỏi dụng cụ trong khi mang bộ cấp nguồn di động đeo vai. Đeo nhiều dây nịt và dây đeo có thể cản trở khả năng lấy thiết bị ra nhanh chóng trong trường hợp khẩn cấp và dẫn đến thương tích cá nhân.

⚠CẢNH BÁO: Không sử dụng các bộ phận dùng để gắn dây đeo vai vào các mục đích khác, chẳng hạn như tránh té ngã từ trên cao. Nếu các bộ phận dùng để gắn dây đeo vai được sử dụng cho các mục đích khác, tải trọng quá mức có thể làm hỏng chúng và gây thương tích nghiêm trọng cho người vận hành và người quanh/bên dưới người vận hành.

⚠THẬN TRỌNG: Đảm bảo gắn chắc các móc của dây đeo vai vào dụng cụ. Nếu các móc không được gắn hoàn toàn, chúng có thể rơi ra và làm bị thương người vận hành.

⚠THẬN TRỌNG: Đảm bảo có dùng dây đeo vai chuyên dụng cho dụng cụ này. Dùng một dây đeo vai khác có thể gây ra chấn thương.

Trục móc của dây đeo vai qua các lỗ treo trên đỉnh dụng cụ.

► **Hình22:** 1. Dây đeo vai 2. Móc 3. Lỗ treo

VẬN HÀNH

⚠THẬN TRỌNG: Đặt dây đeo vai lên vai và cầm chắc dụng cụ bằng cả hai tay.

CHÚ Ý: Khi bắt đầu vận hành, trục mềm có xu hướng dao động với biên độ cao hơn. Dụng cụ sẽ khời phục lại biên độ bình thường sau khi bạn siết và nhả cần khời động công tắc một vài lần liên tục.

Đảm bảo đưa vào và giữ cho đầu rung thẳng đứng trong khi vận hành. Sử dụng dụng cụ trong phạm vi rung có hiệu quả ở các khoảng cách đều nhau. Phạm vi loại bỏ bột khí có hiệu quả gấp khoảng mười lần đường kính của đầu rung.

► **Hình23**

► **Hình24**

CHÚ Ý: Không sử dụng dụng cụ để di chuyển bê tông trong ván khuôn. Vữa sẽ bị di chuyển trong khi cốt liệu thô vẫn nằm yên, gây nên sự phân tách.

► **Hình25**

Hiệu quả san bằng và loại bỏ các bột khí

Việc loại bỏ các bột khí sẽ hoàn thành sau khi bạn sử dụng dụng cụ trên mỗi phạm vi hiệu quả, bê tông ngừng co lại và vữa nổi đều lên bề mặt, tạo ra lớp ngoài mỏng nhẹ. Nhẹ nhàng lấy dụng cụ đang vận hành lên sao cho không để lại lỗ.

Khi sử dụng dụng cụ trên địa hình dốc, luôn luôn vận hành từ vị trí thấp trước. Nếu bạn vận hành dụng cụ từ vị trí trên cao, vữa sẽ tách ra và trượt xuống đáy.

► **Hình26**

► **Hình27**

LƯU Ý: Rung quá lâu ở một nơi sẽ gây ra sự phân tách bê tông.

LƯU Ý: Khi cốt liệu thô phân tách khi đổ bê tông, dùng xẻng để xúc cốt liệu thô và cho vào nơi có nhiều vữa. Sau đó sử dụng dụng cụ tại vị trí đó. Không để nguyên cốt liệu thô trong điều kiện bị phân tách.

► **Hình28**

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.

CHÚ Ý: Tránh vệ sinh dụng cụ trong nước. Nước sẽ lọt vào vỏ ngoài động cơ và gây ra lỗi động cơ.

CHÚ Ý: Sử dụng miếng vải ướt hoặc vật liệu tương tự để cẩn thận lau sạch bề tông ướt bám trên dụng cụ sau khi sử dụng. Nên cẩn thận làm sạch lỗ thông hơi, khu vực công tắc, nắp đang mở, v.v... thật kỹ lưỡng.

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.

- trục mềm $\varnothing 32$ mm x 1,2 m
- trục mềm $\varnothing 32$ mm x 1,7 m
- trục mềm $\varnothing 32$ mm x 2,4 m
- Hộp đựng pin L
- Hộp đựng pin H
- Dây đeo vai
- 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:		VR001G	VR003G
การสั่นต่อนาที	โหมดปกติ	12,000 min ⁻¹	
	โหมดพลังงาน	15,500 min ⁻¹	
เส้นผ่านศูนย์กลางของหัวสั่น		- * มีมาให้เป็นอุปกรณ์เสริม Ø32 mm	Ø32 mm
ความยาวของเพลลาอ่อน (เฉพาะประเทศ)		- * มีมาให้เป็นอุปกรณ์เสริม 1.2 m - 2.4 m	1.2 m / 2.4 m
ความยาวโดยรวม (รวมแบตเตอรี่ BL4040)		282 mm * ¹	1,495 mm * ²
แรงดันไฟฟ้าสูงสุด		D.C. 36 V - 40 V สูงสุด	
น้ำหนักสุทธิ		2.1 - 3.4 kg * ¹	4.8 - 6.1 kg * ²

*¹ ไม่รวมเพลลาอ่อน

*² รวมเพลลาอ่อน 1.2 m

- เนื่องจากการค้นคว้าวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจำเพาะในเอกสารฉบับนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลจำเพาะอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักอาจแตกต่างกันไปตามอุปกรณ์เสริม รวมถึงตัวแบตเตอรี่ การติดอุปกรณ์เสริมที่เบาที่สุดและหนักที่สุดตามข้อบังคับของ EPTA 01/2014 มีแสดงอยู่ในตาราง

ตัวแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ใช้ได้

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

- ตัวแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จบางรายการที่แสดงอยู่ด้านบนอาจไม่มีจำหน่ายขึ้นอยู่กับภูมิภาคที่คุณอาศัยอยู่

คำเตือน: ใช้ตัวแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ระบุไว้ข้างบนเท่านั้น การใช้ตัวแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จประเภทอื่นอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและ/หรือเกิดไฟไหม้

แหล่งจ่ายไฟแบบเชื่อมต่อสายไฟที่แนะนำ

ชุดต้นกำลังแบบพกพา	PDC01 / PDC1200
--------------------	-----------------

- แหล่งจ่ายไฟแบบเชื่อมต่อสายไฟตามรายการด้านบนอาจไม่มีจำหน่ายขึ้นอยู่กับภูมิภาคที่คุณอยู่
- ก่อนใช้งานแหล่งจ่ายไฟแบบเชื่อมต่อสายไฟให้อ่านคำแนะนำและเครื่องหมายเตือนที่ติดอยู่

สัญลักษณ์

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่อาจใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน



อ่านคู่มือการใช้งาน



อย่าใช้เครื่องมือกลางฝน



อย่าทำความสะอาดเครื่องมือด้วยน้ำ



อย่าใช้เครื่องมือนอกคอนกรีต



Ni-MH
Lithion

สำหรับประเทศในสหภาพยุโรปเท่านั้น เนื่องจากในอุปกรณ์มีส่วนประกอบอันตราย ขยะจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ แบตเตอรี่ และหม้อแบตเตอรี่จึงอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ในเชิงลบ
อย่าทิ้งเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หรือแบตเตอรี่ร่วมกับวัสดุเหลือทิ้งในครัวเรือน!
เพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบของยุโรปว่าด้วยขยะจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และหม้อสะสมไฟฟ้าและแบตเตอรี่ และขยะจำพวกหม้อสะสมไฟฟ้าและแบตเตอรี่ รวมถึงการบังคับใช้ตามกฎหมายภายในประเทศ ควรมีการจัดเก็บขยะจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้า แบตเตอรี่ และหม้อสะสมไฟฟ้าแยกต่างหากและส่งไปยังจุดรับขยะต่างหากในเขตเทศบาลซึ่งมีการดำเนินการตามระเบียบว่าด้วยการดูแลสิ่งแวดล้อม
โดยระบุด้วยสัญลักษณ์เส้นคาคางรูปถังขยะแบบมีล้อไว้บนอุปกรณ์

จุดประสงค์การใช้งาน

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับไล่ฟองอากาศออกจากคอนกรีตเมื่อทำการหล่อคอนกรีต

คำเตือนด้านความปลอดภัย

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

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

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้

เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

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

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

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

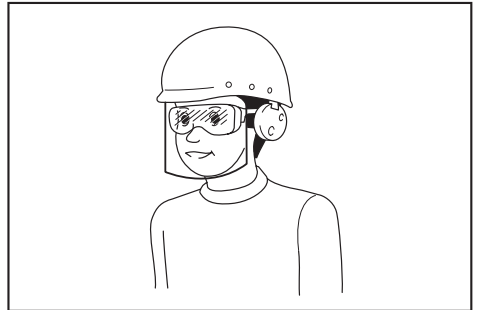
ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

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

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

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ให้ระมัดระวังและมีสติอยู่เสมอขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มึนเมาจากยาเสพติด เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ หรือการใช้ยา ช่วงเวลาที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัย กันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
- ป้องกันไม่ให้เกิดการเปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ปิดอยู่ก่อนที่จะเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ รวมทั้งตรวจสอบก่อนการยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ การถอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถี้อเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
- นำกฎความปลอดภัยหรือคำแนะนำก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกฎเกณฑ์ที่เสียค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ขอเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
- อย่าทำงานในระยะที่สูดไอ้ม จัดท่ากรงยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด



ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการบังคับผู้ใช้งานเครื่องมือและบุคคลอื่นๆ ที่อยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

- อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นสิ่งอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม

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

การใช้งานและดูแลเครื่องมือที่ใช้แบตเตอรี่

1. ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชุดแบตเตอรี่ประเภทหนึ่ง อาจเสี่ยงที่จะเกิดไฟไหม้หากนำไปใช้กับชุดแบตเตอรี่ อีกประเภทหนึ่ง
2. ใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับชุดแบตเตอรี่ที่กำหนดมาโดยเฉพาะเท่านั้น การใช้ชุดแบตเตอรี่ประเภทอื่นอาจ ทำให้เสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและเกิดไฟไหม้

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

การซ่อมบำรุง

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

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องสัน คอนกรีตไร้สาย

1. อย่าให้มือและหน้าอยู่ใกล้กับหัวสันขณะใช้งานเสมอ
2. ปิดสวิทช์เครื่องมือทันทีที่คุณสังเกตเห็นถึงเสียงที่ผิดปกติหรือความผิดปกติใดๆ ในขณะที่ใช้งาน
3. หากคุณทำเครื่องมือหล่นหรือชนเข้ากับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยไม่ได้ตั้งใจ ให้ตรวจสอบเครื่องมือว่ามีการแตกหัก ร้าว หรือผิดรูปหรือไม่อย่างละเอียด
4. อย่าถือเครื่องมือโดยที่นิ้วคอยู่ที่สวิทช์

5. อย่าถือเครื่องมือห้อยลงแล้วเปิดสวิตช์ เนื่องจากหัวสั้นอาจสลับไปมานอกการควบคุมและทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
6. ระวังอย่าให้น้ำ คอนกรีตเปียก หรือสิ่งที่คล้ายกันนี้เข้าไปในเครื่องมือ อย่าให้เครื่องมือตกลงไปในคอนกรีตเปียก
7. เสียบหัวสั้นเข้าไปด้วยความระมัดระวังโดยไม่ให้สัมผัสกรอบเหล็ก/สตีลหรือแท่งโลหะเสริมแรง
8. อย่าบีบหรือบิดท่ออ่อน
9. อย่างอท่ออ่อนมากเกินไป
10. ใช้ผ้าเปียกหรือสิ่งอื่นที่คล้ายกันนี้ค่อยๆ เช็ดคอนกรีตเปียกที่ติดอยู่บนเครื่องมือออกหลังใช้งาน นอกจากนี้ยังควรทำความสะอาดทั้งส่วนระบายอากาศ บริเวณสวิตช์ ส่วนเปิดฝาครอบ ฯลฯ เป็นพิเศษด้วย
11. อย่าใช้เครื่องมือกลางฝน อย่าทำความสะอาดเครื่องมือในน้ำ
12. หลังใช้งานเครื่องมือ ให้ปิดสวิตช์เครื่องมือและรอจนกระทั่งเพลาอ่อนหยุดสั้นก่อนจะวางเครื่องมือลง
13. หลังใช้งานเครื่องมือ อย่าสัมผัสส่วนที่สั้นเนื่องจากอาจมีความร้อนสูงและลวกผิวหนังคุณได้
14. อย่าใช้เครื่องมือนอกคอนกรีต ส่วนที่สั้นจะเย็นลงเมื่อเสียบส่วนที่สั้นเข้าไปในคอนกรีต
15. หากไฟตัดเนื่องจากความขัดข้องของไฟฟ้าหรือปลั๊กไฟถูกตัดการเชื่อมต่อ ให้ตั้งสวิตช์ไปที่ตำแหน่งปิด
3. หากระยะเวลาที่เครื่องทำงานสั้นเกินไป ให้หยุดใช้งานทันที เนื่องจากอาจมีความเสี่ยงที่จะร้อนจัด ใหม่หรือระเบิดได้
4. หากสารละลายอิเล็กโทรไลต์กระเด็นเข้าตา ให้ล้างออกด้วยน้ำเปล่าและรีบไปพบแพทย์ทันที เนื่องจากอาจทำให้ตาบอด
5. ห้ามลัดวงจรตลับแบตเตอรี่:
 - (1) ห้ามแตะขั้วกับวัตถุที่เป็นสื่อนำไฟฟ้าใดๆ
 - (2) หลีกเลี่ยงการเก็บตลับแบตเตอรี่ไว้ในภาชนะร่วมกับวัตถุที่เป็นโลหะ เช่น กรรไกรตัดเล็บ เหยียง ฯลฯ
 - (3) อย่าให้ตลับแบตเตอรี่ถูกน้ำหรือฝน
6. ห้ามเก็บและใช้เครื่องมือและตลับแบตเตอรี่ไว้ในสถานที่ที่มอดูมสูงถึงหรือเกิน 50 °C (122 °F)
7. ห้ามเผาตลับแบตเตอรี่ทิ้ง แม้ว่าแบตเตอรี่จะเสียหายจนใช้การไม่ได้หรือเสื่อมสภาพแล้ว ตลับแบตเตอรี่อาจจะระเบิดในกองไฟ
8. อย่าตอตะปู ตัด บด ขั้วง หรือทำตลับแบตเตอรี่หล่นพื้น หรือกระแทกตลับแบตเตอรี่กับวัตถุของแข็ง การกระทำดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนที่สูงเกินไป หรือระเบิดได้
9. ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่เสียหาย
10. แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่มีมาให้ห็นเป็นไปตามข้อกำหนดของ Dangerous Goods Legislation สำหรับการขนส่งเพื่อการพาณิชย์ เช่น โดยบุคคลที่สาม ตัวแทนขนส่งสินค้า จะต้องตรวจสอบข้อกำหนดพิเศษในด้านบรรจุหีบห่อหรือการติดป้ายสินค้าในการเตรียมสินค้าที่จะขนส่ง ให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านวัตถุอันตราย โปรดตรวจสอบข้อกำหนดในประเทศที่อาจมีรายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติม

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

คำเตือน: อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน ผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การใช้งานอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้งานนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยที่สำคัญสำหรับตลับแบตเตอรี่

1. ก่อนใช้งานตลับแบตเตอรี่ให้อ่านคำแนะนำและเครื่องหมายเตือนทั้งหมดบน (1) เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ (2) แบตเตอรี่ และ (3) ตัวผลิตภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่
2. อย่าถอดแยกชิ้นส่วนหรือทำการดัดแปลงตลับแบตเตอรี่ เนื่องจากอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนที่สูงเกินไป หรือระเบิดได้
11. เมื่อกำจัดตลับแบตเตอรี่ ให้ถอดตลับแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือและกำจัดในสถานที่ที่ปลอดภัย ปฏิบัติตามข้อบังคับในท้องถิ่นที่เกี่ยวกับการกำจัดแบตเตอรี่
12. ใช้แบตเตอรี่กับผลิตภัณฑ์ที่ระบุโดย Makita เท่านั้น การติดตั้งแบตเตอรี่ในผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ตามที่ระบุอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนสูง ระเบิด หรืออิเล็กโทรไลต์รั่วไหลได้
13. หากไม่ใช่เครื่องมือเป็นระยะเวลานาน จะต้องถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือ

14. ในระหว่างและหลังการใช้งาน ดับแบตเตอรี่ชาร์จร้อนซึ่งอาจลวกผิวหรือทำให้ผิวหนังไหม้ที่อุณหภูมิต่ำได้ โปรดระมัดระวังในการจัดการกับแบตเตอรี่ที่ร้อน
15. อย่าสัมผัสขั้วของเครื่องมือทันทีหลังจากการใช้งาน เนื่องจากอาจมีความร้อนพอที่จะทำให้ผิวหนังไหม้ได้
16. อย่าปล่อยให้เศษวัสดุ ผุ่นผง หรือดินเข้าไปติดอยู่ในขั้ว รู และร่องของดัลบแบตเตอรี่ เนื่องจากอาจทำให้เกิดความร้อน ไฟไหม้ ระเบิด และทำให้เครื่องมือหรือดัลบแบตเตอรี่ทำงานผิดปกติ ส่งผลให้โดนลวกหรือเกิดการบาดเจ็บได้
17. หากเครื่องมือไม่รองรับสายไฟแรงดันสูง อย่าใช้ดัลบแบตเตอรี่ใกล้กับสายไฟแรงดันสูง เนื่องจากเครื่องมือหรือดัลบแบตเตอรี่อาจทำงานผิดปกติหรือเสียหายได้
18. เก็บแบตเตอรี่ให้ห่างจากเด็ก

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

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

เคล็ดลับในการรักษาอายุการใช้งานของ

แบตเตอรี่ให้ยาวนานที่สุด

1. ชาร์จดัลบแบตเตอรี่ก่อนที่ไฟจะหมด หยุดการใช้งานแล้วชาร์จประจุไฟฟ้าใหม่ทุกครั้งเมื่อคุณรู้สึกว่าคุณประณณ์มีกำลังลดลง
2. อย่าชาร์จดัลบแบตเตอรี่ที่มีไฟเต็มแล้ว การชาร์จประจุไฟฟ้ามากเกินไปอาจจะทำให้อายุการใช้งานของดัลบแบตเตอรี่สั้นลง
3. ชาร์จประจุไฟฟ้าดัลบแบตเตอรี่ในห้องที่มีอุณหภูมิระหว่าง 10 °C - 40 °C ปล่อยให้ดัลบแบตเตอรี่เย็นลงก่อนที่จะชาร์จไฟ
4. เมื่อไม่ใช้ดัลบแบตเตอรี่ ให้ถอดออกจากเครื่องมือหรือเครื่องชาร์จ
5. ชาร์จไฟดัลบแบตเตอรี่หากคุณไม่ต้องการใช้เป็นเวลานาน (เกินกว่าหกเดือน)

คำอธิบายการทำงาน

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดดัลบแบตเตอรี่ออกก่อนปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

การเปลี่ยนกล่องแบตเตอรี่

อุปกรณ์เสริม

ติดตั้งหนึ่งในกล่องแบตเตอรี่ที่มีให้เลือกสามขนาดเพื่อให้เหมาะกับดัลบแบตเตอรี่และสายไฟที่เชื่อมกับแหล่งจ่ายไฟ

▶ **หมายเลข 1:** 1. กล่องแบตเตอรี่ S (กล่องแบตเตอรี่มาตรฐานที่มีมาให้) 2. กล่องแบตเตอรี่ L 3. กล่องแบตเตอรี่ H

1. เปิดกล่องแบตเตอรี่มาตรฐานที่มีมาให้พร้อมกับกดปุ่มที่ด้านข้างของกล่อง

2. คลายสกรูที่ยึดกล่องแบตเตอรี่มาตรฐานที่มีมาให้ และเลื่อนกล่องแบตเตอรี่ไปตามตัวเครื่อง

▶ **หมายเลข 2:** 1. กล่องแบตเตอรี่มาตรฐานที่มีมาให้ 2. สกรู 3. ตัวเครื่อง

3. เลื่อนกล่องแบตเตอรี่เสริมเข้าไปในเครื่องมือ เปิดกล่องโดยกดปุ่มที่ด้านข้างของกล่องเอาไว้ จากนั้นขันสกรูให้แน่นเพื่อยึดให้อยู่กับที่

▶ **หมายเลข 3:** 1. กล่องแบตเตอรี่เสริม 2. สกรู

4. ปิดกล่องแบตเตอรี่ให้แน่น

การติดตั้งและถอดตั้บแบบเตอรี

⚠ ข้อควรระวัง: ก่อนติดตั้งหรือถอดตั้บแบบเตอรี ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งสวิตช์สั่งงานกลับไปตำแหน่ง “ปิด” โดยการกดสวิตช์สั่งงานให้สุดแล้วปล่อย

⚠ ข้อควรระวัง: ถือเครื่องมือและตั้บแบบเตอรีให้แน่น ในระหว่างการติดตั้งหรือการถอดตั้บแบบเตอรี หากไม่ ถือเครื่องมือและตั้บแบบเตอรีให้แน่น อาจทำให้ตั้บแบบเตอรีและเครื่องมือสั่นหลุดมือ และทำให้เครื่องมือ และตั้บแบบเตอรีเสียหายหรือได้รับบาดเจ็บได้

⚠ ข้อควรระวัง: ให้หันตั้บแบบเตอรีเข้าจนสุดจนไม่เห็น ซิลลี่แดงอีก ไม่เช่นนั้น ตั้บแบบเตอรีอาจหลุดออกจาก เครื่องมือทำให้คุณหรือคนรอบข้างได้รับบาดเจ็บ

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าฝืนติดตั้งตั้บแบบเตอรีโดยใช้แรง มากเกินไป หากตั้บแบบเตอรีไม่เลื่อนเข้าไปโดยง่าย แสดงว่าใส่ไม่ถูกต้อง

⚠ ข้อควรระวัง: ระวังอย่าให้น้ำถูกหนีบระหว่างกล่อง แบบเตอรีและฝาคอบด้านหน้าเมื่อทำการติดตั้งและถอด ตั้บแบบเตอรี

การติดตั้ง

1. เปิดกล่องแบบเตอรีโดยกดปุ่มที่ด้านข้างของกล่อง แบบเตอรีไว้

▶ **หมายเลข 4:** 1. กล่องแบบเตอรี 2. ปุ่ม

2. สอดตั้บแบบเตอรีเข้าที่โดยจัดตำแหน่งให้ลึนของ ตั้บตรงกับร่องของเครื่องมือ หากยังเห็นซิลลี่แดงตามที่ แสดงในภาพ แสดงว่าตั้บแบบเตอรียังไม่ล็อกเข้าที่

▶ **หมายเลข 5:** 1. ซิลลี่แดง 2. ตั้บแบบเตอรี

3. ปิดกล่องแบบเตอรีให้แน่น

การถอด

1. เปิดกล่องแบบเตอรีโดยกดปุ่มที่ด้านข้างของกล่อง แบบเตอรีไว้

2. เลื่อนตั้บแบบเตอรีออกจากเครื่องมือโดยกดปุ่มที่ ด้านหน้าของตั้บแบบเตอรีเอาไว้

▶ **หมายเลข 6:** 1. ปุ่ม 2. ตั้บแบบเตอรี

3. ปิดกล่องแบบเตอรีให้แน่น

สำหรับสายไฟที่เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ

อุปกรณ์เสริม

เปลี่ยนกล่องแบบเตอรีมาตรฐานที่มีมาให้เป็นกล่อง แบบเตอรี H ก่อนทำการติดตั้ง

การติดตั้ง

1. เปิดกล่องแบบเตอรีโดยกดปุ่มที่ด้านข้างของกล่อง แบบเตอรีไว้

2. ใส่อะแดปเตอร์แบบเตอรีเข้าที่โดยจัดตำแหน่งให้ลึน ของอะแดปเตอร์ตรงกับร่องของเครื่องมือ หากยังเห็นซิลลี่ แดงตามที่แสดงในภาพ แสดงว่าตั้บแบบเตอรียังไม่ล็อก เข้าที่

▶ **หมายเลข 7:** 1. ซิลลี่แดง 2. อะแดปเตอร์แบบเตอรี

3. เปิดแหวนซิลลี่ภายในกล่องแบบเตอรี

บีบแหวนซิลลี่ออกจากขอบรูรูปร่างกลมจากด้านในฝาคอบ ด้านหน้าของกล่อง

▶ **หมายเลข 8:** 1. แหวนซิลลี่ 2. ฝาคอบด้านหน้า

4. สอดปลั๊กอะแดปเตอร์และสายไฟของปลั๊กผ่านรูรูปร่างกลมในกล่องแบบเตอรี

▶ **หมายเลข 9:** 1. ปลั๊กอะแดปเตอร์ 2. สายไฟของปลั๊ก 3. อะแดปเตอร์แบบเตอรี

5. ปิดกล่องแบบเตอรีให้แน่น

6. วางแหวนซิลลี่กลับเข้าที่

▶ **หมายเลข 10:** 1. แหวนซิลลี่ 2. สายไฟของปลั๊ก 3. กล่องแบบเตอรี

การถอด

1. เปิดกล่องแบบเตอรีโดยกดปุ่มที่ด้านข้างของกล่อง แบบเตอรีไว้

2. เปิดแหวนซิลลี่ภายในกล่องแบบเตอรี

บีบแหวนซิลลี่ออกจากขอบรูรูปร่างกลมจากด้านในฝาคอบ ด้านหน้าของกล่อง

▶ **หมายเลข 11:** 1. แหวนซิลลี่ 2. ฝาคอบด้านหน้า

3. ดึงปลั๊กอะแดปเตอร์และสายไฟของปลั๊กผ่านรูรูปร่างกลมในกล่องแบบเตอรี

























4. เลื่อนอะแดปเตอร์แบบเตอรีออกจากเครื่องมือโดยกด ปุ่มที่ด้านหน้าของอะแดปเตอร์แบบเตอรีไว้ด้วย

5. ปิดกล่องแบบเตอรีให้แน่น

การระบุระดับพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่

กดปุ่ม ตรวจสอบ บนดัดับแบตเตอรี่เพื่อดูปริมาณแบตเตอรี่ที่เหลือ ไฟแสดงสถานะจะสว่างขึ้นเป็นเวลาสองสามวินาที

► หมายเลข 12: 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

ระบบป้องกันเครื่องมือ/แบตเตอรี่

เครื่องมือมีระบบป้องกันเครื่องมือ/แบตเตอรี่ ระบบนี้จะตัดไฟที่ส่งไปยังมอเตอร์โดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุการใช้งาน เครื่องมือและแบตเตอรี่ เครื่องมือจะหยุดทำงานระหว่างการใช้งานโดยอัตโนมัติ หากเครื่องมือหรือแบตเตอรี่อยู่ภายใต้สถานการณ์ต่อไปนี้

การป้องกันโอเวอร์โหลด

เมื่อเครื่องมือหรือแบตเตอรี่ทำงานในลักษณะที่ดึงกระแสไฟฟ้าสูงผิดปกติ เครื่องมือจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ ในสถานการณ์เช่นนี้ ให้ปิดเครื่องมือและหยุดการใช้งานที่ทำให้เครื่องมือทำงานหนักเกินไป จากนั้นเปิดเครื่องมือเพื่อเริ่มการทำงานอีกครั้ง

หมายเหตุ: หากเครื่องมือไม่เริ่มทำงานอย่างราบรื่น ให้หยุดทำงานเป็นเวลานานกว่าหนึ่งนาที หรือถอดดัดับแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือ จากนั้นเสกลับเข้าไปในเครื่องมือแล้วเริ่มใช้งานอีกครั้ง

การป้องกันความร้อนสูงเกิน

เมื่อเครื่องมือหรือแบตเตอรี่ร้อนเกินไป เครื่องมือจะหยุดโดยอัตโนมัติ ในกรณีนี้ ปล่อยให้เครื่องมือและแบตเตอรี่เย็นลงก่อนที่จะเปิดเครื่องมืออีกครั้ง

การป้องกันไฟหมด

เมื่อแบตเตอรี่มีระดับพลังงานไม่เพียงพอ เครื่องมือจะหยุดโดยอัตโนมัติ ในกรณีนี้ ให้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือและนำแบตเตอรี่ไปชาร์จไฟ

การป้องกันจากสาเหตุอื่นๆ

ระบบป้องกันได้รับการออกแบบมาเพื่อสาเหตุอื่นๆ ที่อาจสร้างความเสียหายต่อเครื่องมือและทำให้เครื่องมือหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ทุกขั้นตอนเพื่อกำจัดสาเหตุออกไป เมื่อเครื่องมือหยุดทำงานชั่วคราวหรือหยุดทำงาน

1. ปิดเครื่องมือ แล้วเปิดใหม่เพื่อเริ่มใช้งานอีกครั้ง
2. ชาร์จหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่โดยนำแบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วมาใช้แทน
3. ปล่อยให้เครื่องมือและแบตเตอรี่เย็นลง

หากอาการไม่ดีขึ้นเมื่อเปิดระบบป้องกันอีกครั้ง ให้ติดต่อศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

การทำงานของสวิตช์

▲ ข้อควรระวัง: ก่อนติดตั้งดัดับแบตเตอรี่ลงในเครื่องมือ ตรวจสอบให้แน่ใจทุกครั้งว่าสวิตช์สั่งงานทำงานอย่างเหมาะสมและกลับไปตำแหน่ง "ปิด" โดยการดึงให้สุดแล้วปล่อย

▲ ข้อควรระวัง: สวิตช์สามารถลื่นในตำแหน่ง "เปิด" เพื่อช่วยให้สะดวกในการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ใช้ความระมัดระวังเมื่อลืกล็อกสวิตช์เครื่องมือในตำแหน่ง "เปิด" และจับเครื่องมือให้แน่นตลอดเวลา

▲ ข้อควรระวัง: อย่าติดตั้งดัดับแบตเตอรี่โดยที่ปุ่มลืกลูกถูกกดไว้อยู่

▲ ข้อควรระวัง: เมื่อไม่ใช้งานเครื่องมือ ให้กดปุ่มลืกล็อกสวิตช์สั่งงานจากด้าน **(A)** เพื่อลืกล็อกสวิตช์สั่งงานในตำแหน่งปิด

เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์สั่งงานถูกกดโดยไม่ตั้งใจจึงมีปุ่มลืกล็อกสวิตช์สั่งงานติดตั้งไว้ การเริ่มใช้งานเครื่องมือ ให้กดปุ่มลืกล็อกสวิตช์สั่งงานลงจากด้าน **(A)** แล้วกดสวิตช์สั่งงานปล่อยสวิตช์สั่งงานเพื่อหยุดการทำงาน หลังใช้งาน ให้กดปุ่มลืกล็อกสวิตช์สั่งงานลงจากด้าน **(B)**

- **หมายเลข 13:** 1. สวิตช์สั่งงาน 2. ปุ่มล๊อคสวิตช์สั่งงาน

สำหรับการใช้งานต่อเนื่อง ให้กดปุ่มล๊อคลงในขณะที่กดสวิตช์สั่งงานไว้ แล้วจึงปล่อยสวิตช์สั่งงาน การหยุดเครื่องมือ ให้กดสวิตช์สั่งงานจนสุดแล้วปล่อย

- **หมายเลข 14:** 1. สวิตช์สั่งงาน 2. ปุ่มล๊อค

ตัวเลือกโหมด

สามารถเปลี่ยนความเร็ว (ความถี่) ของการสั่นได้สองระดับโดยใช้ตัวเลือกโหมด กดปุ่มโหมดเพื่อเปลี่ยนการสั่นเป็นโหมดปกติ (1) และโหมดพลังงาน (2) ไฟแสดงสถานะของโหมดที่คุณเลือกจะสว่างขึ้น

- **หมายเลข 15:** 1. ไฟแสดงสถานะโหมดปกติ (1)
2. ไฟแสดงสถานะโหมดพลังงาน (2)
3. ปุ่มโหมด

โหมด (หมายเลข บ่งชี้)	การสั่นต่อนาที	การใช้งาน
 โหมดปกติ (1)	12,000 min ⁻¹	สำหรับการสั่นในแบบหล่อและพื้นผิว โดยทั่วไปจะใช้ในการก่อสร้าง ด้วยคอนกรีตสำเร็จรูป การเทคอนกรีตในปริมาณน้อยๆ ที่ต้องการการสั่นไม่มาก งานปะติด และงานซ่อมแซมที่ต้องการความแม่นยำ
 โหมดพลังงาน (2)	15,500 min ⁻¹	สำหรับการสั่นในการเทคอนกรีตปริมาณมากขึ้น เหมาะสำหรับการเทคอนกรีตในพื้นที่ที่กว้างขึ้น เช่น รอยต่อก่อสร้าง การเสริมคอนกรีต ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องเคลื่อนที่ไปรอบๆ เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด

หมายเหตุ: โหมดที่คุณเลือกจะถูกบันทึกโดยอัตโนมัติเมื่อปิดเครื่องมือ เครื่องมือจะเริ่มทำงานในโหมดเดิมกับที่ใช้ในครั้งก่อนหน้าเมื่อเปิดเครื่องอีกครั้ง

หมายเหตุ: เมื่อระบบป้องกันแบตเตอรี่ทำงาน ไฟแสดงสถานะโหมดจะดับลง

หมายเหตุ: เมื่อความจุแบตเตอรี่เหลือน้อย ไฟแสดงสถานะโหมดที่คุณเลือกในปัจจุบันจะกะพริบ จังหวะเวลาที่ดวงไฟเริ่มกะพริบจะขึ้นอยู่กับอุณหภูมิที่กำลังใช้งาน และสถานะของตัวแบตเตอรี่

ฟังก์ชันป้องกันการรีสแตร์โดยไม่ตั้งใจ

หากคุณติดตั้งตัวแบตเตอรี่ในขณะที่กดสวิตช์สั่งงาน เครื่องมือจะไม่ทำงาน การเริ่มใช้งานเครื่องมือ ให้ปล่อยสวิตช์สั่งงาน จากนั้นกดสวิตช์สั่งงานอีกครั้ง เมื่อใช้ปุ่มล๊อคคอย ให้กดสวิตช์สั่งงานจนสุดแล้วปล่อยเพื่อปลดล๊อค จากนั้นกดสวิตช์สั่งงานอีกครั้ง

ฟังก์ชันอิเล็กทรอนิกส์

เครื่องมือนี้มาพร้อมกับฟังก์ชันอิเล็กทรอนิกส์ต่อไปนี้เพื่อให้งานได้อย่าง

ระบบควบคุมความเร็วคงที่

ทำให้การทำงานเสถียร เนื่องจากความเร็ว (ความถี่) ในการสั่นจะทำงานอย่างคงที่แม้ว่าจะอยู่ภายใต้เงื่อนไขการทำงานที่มีภาระงานหนัก

การประกอบ

⚠️ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดตัวแบตเตอรี่ออกก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ

การติดตั้งและการถอดเพลาล่อน

อุปกรณ์เสริม

การติดตั้ง

- ดึงแกนเพลาล่อนออกจากปลอกหุ้มตรงๆ
- **หมายเลข 16:** 1. แกนเพลาล่อน 2. ปลอกหุ้ม
- จับก้านขับในเครื่องมือไว้หนึ่งโดยใช้ประแจที่มีมาให้ จากนั้นใส่ปลายเชื่อมต่อของแกนของเพลาล่อนเข้ากับก้านขับของเครื่องมือโดยหมุนเข้าด้วยมือ
- **หมายเลข 17:** 1. ก้านขับ 2. ปลายเชื่อมต่อ 3. แกนเพลาล่อน
- ยึดปลายเชื่อมต่อของแกนเพลาล่อนให้แน่นโดยใช้คีมสองอัน
- **หมายเลข 18**
- ใส่คัปปลิ้งของปลอกหุ้มเข้ากับเกลียวตัวผู้ของเครื่องมือโดยหมุนเข้าด้วยมือ
- **หมายเลข 19:** 1. คัปปลิ้ง 2. ปลอกหุ้ม 3. เกลียวตัวผู้

หากคับปลั่งประกอบเข้ากับเกลียวตัวผู้ของเครื่องมือได้ไม่สุดหรือไม่แน่น โดยเฉพาะเมื่อติดตั้งเพลลาอ่อนที่ยาว ให้ดึงปลอกหุ้มออกไปทางเครื่องมือโดยหมุนแกนเพลลาอ่อนด้วยมือเพื่อให้ด้านบนของเพลลาประกอบเข้ากับช่องเพลลาในหัวสั้นได้พอดี และประกอบเข้ากันได้จนสุด

► **หมายเลข 20:** 1. ปลอกหุ้ม 2. แกนเพลลาอ่อน

5. เคาะที่มุมทั้งสามของคับปลั่งรูสามเหลี่ยมด้วยค้อนสองถึงสามครั้งโดยไม่ต้องเรียงตามลำดับเพื่อยึดส่วนประกอบให้แน่น

► **หมายเลข 21**

การถอด

ทำตามขั้นตอนการติดตั้งในแบบย้อนกลับ

การติดตั้งสายสะพายไหล่

อุปกรณ์เสริม

▲ **คำเตือน:** ถอดสายสะพายไหล่ออกจากเครื่องมือทุกครั้งเมื่อใส่ชุดต้นกำลังแบบพกพา การใส่สายรัดและสายสะพายหลายเส้นอาจทำให้ไม่สามารถถอดอุปกรณ์ได้อย่างรวดเร็วในกรณีฉุกเฉินและส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บได้

▲ **คำเตือน:** อย่าใช้ชิ้นส่วนสำหรับติดสายสะพายไหล่เพื่อวัตถุประสงค์อื่น เช่น ป้องกันการหล่นจากที่สูง หากชิ้นส่วนสำหรับติดสายสะพายไหล่ถูกใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ภาระงานที่มากเกินไปอาจทำให้ชิ้นส่วนแตกหัก และทำให้ผู้ใช้งานรวมถึงบุคคลที่อยู่รอบๆ หรือด้านล่างของผู้ใช้งานได้รับบาดเจ็บได้

▲ **ข้อควรระวัง:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดขอเกี่ยวของสายสะพายไหล่เข้ากับเครื่องมือแน่นดีแล้ว หากไม่ติดตั้งขอเกี่ยวอย่างสมบูรณ์ ขอเกี่ยวอาจหลุดออกและทำให้ได้รับบาดเจ็บ

▲ **ข้อควรระวัง:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใช้สายสะพายไหล่เฉพาะสำหรับเครื่องมือนี้ การใช้สายสะพายไหล่อื่นๆ อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้

แขวนขอเกี่ยวของสายสะพายไหล่บนรูแขวนที่ด้านบนของเครื่องมือ

► **หมายเลข 22:** 1. สายสะพายไหล่ 2. ขอเกี่ยว 3. รูแขวน

การใช้งาน

▲ **ข้อควรระวัง:** คล้องสายสะพายไหล่ไว้บนไหล่ และถือเครื่องมือให้มั่นคงด้วยมือทั้งสองข้าง

ข้อสังเกต: ในช่วงเริ่มการทำงาน เพลลาอ่อนอาจสั้นแรงกว่าปกติ เครื่องมือจะกลับคืนสู่การสั้นในระดับปกติหลังจากที่อุณหภูมิและปล้อยสวิตช์สั่งงานซ้ำๆ สองสามครั้ง

หย่อนหัวสั้นลงในคอนกรีตและถือให้ตั้งตรงในระหว่างการทำงาน ใช้เครื่องมือในช่วงการสั้นที่มีประสิทธิภาพในระยะห่างที่เท่ากัน ช่วงการสั้นที่ช่วยกำจัดฟองอากาศที่มีประสิทธิภาพคือประมาณสิบเท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของหัวสั้น

► **หมายเลข 23**

► **หมายเลข 24**

ข้อสังเกต: อย่าใช้เครื่องมือเพื่อเคลื่อนที่แบบหล่อคอนกรีต ปูนจะแยกตัวออกและเหลือวัสดุผสมหยาบไว้ซึ่งจะทำให้ส่วนผสมแยกตัวออกจากกัน

► **หมายเลข 25**

การทำให้ได้ระดับและการไล่ฟองอากาศออกที่ใต้ผล

การไล่ฟองอากาศจะเสร็จสิ้นหลังจากคุณใช้เครื่องมือในแต่ละระยะที่ได้ผล คอนกรีตจะหยุดหดตัว และปูนจะเพิ่มสูงขึ้นบนผิวหน้าในระดับที่เท่ากัน ทำให้ได้สีคอนกรีตที่สว่างค่อยๆ นำเครื่องมือที่ใช้งานออกโดยอย่าให้มีรูเหลืออยู่

เมื่อใช้งานเครื่องมือบนพื้นที่ลาดเอียง ให้เริ่มใช้งานจากพื้นที่ที่ต่ำกว่า หากคุณใช้งานเครื่องมือจากพื้นที่ที่สูงกว่า ปูนจะแยกตัวและไหลไปยังด้านที่ต่ำกว่าในที่สุด

► **หมายเลข 26**

► **หมายเลข 27**

หมายเหตุ: การสั้นในที่เดียวนานเกินไปจะทำให้คอนกรีตแยกตัว

หมายเหตุ: หากวัสดุผสมหยาบแยกตัว เมื่อวางคอนกรีตให้ตัดวัสดุผสมหยาบออกและนำไปใส่ในส่วนที่มีปูนปริมาณมาก จากนั้นใช้เครื่องมือที่ส่วนดังกล่าว อย่าให้วัสดุผสมหยาบอยู่ในสภาวะแยกตัวออกจกกัน

► **หมายเลข 28**

การบำรุงรักษา

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กแบตเตอรี่ออกก่อนทำการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา

ข้อสังเกต: อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เนื่องจากอาจทำให้สีซีดจาง เสียรูป หรือแตกร้าวได้

ข้อสังเกต: หลีกเลี่ยงการทำความสะอาดเครื่องมือในน้ำ เนื่องจากน้ำจะเข้าไปในมอเตอร์และทำให้มอเตอร์เสียหายได้

ข้อสังเกต: ใช้ผ้าเปียกหรือสิ่งอื่นที่คล้ายกันนี้ค่อยๆ เช็ดคอนกรีตเปียกที่ติดอยู่บนเครื่องมือออกหลังใช้งาน นอกจากนี้ยังควรทำความสะอาดทั้งส่วนระบายอากาศ บริเวณสวิตช์ ส่วนเปิดฝาครอบ ฯลฯ เป็นพิเศษด้วย

เพื่อความปลอดภัยและนำเชื้อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการหรือโรงงานที่ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม บำรุงรักษาและทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

อุปกรณ์เสริม

⚠ ข้อควรระวัง: ขอแนะนำให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ที่ระบุในคู่มือการใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น

หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

- เฟลาอ่อน ๑32 mm x 1.2 m
- เฟลาอ่อน ๑32 mm x 1.7 m
- เฟลาอ่อน ๑32 mm x 2.4 m
- กาล่องแบตเตอรี่ L
- กาล่องแบตเตอรี่ H
- สายสะพายไหล่
- แบตเตอรี่และเครื่องชาร์จ Makita ของแท้

หมายเหตุ: อุปกรณ์บางรายการอาจจะรวมอยู่ในชุดเครื่องมือเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

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

885974-371
EN, ZHCN, ID, MS,
VI, TH
20220113