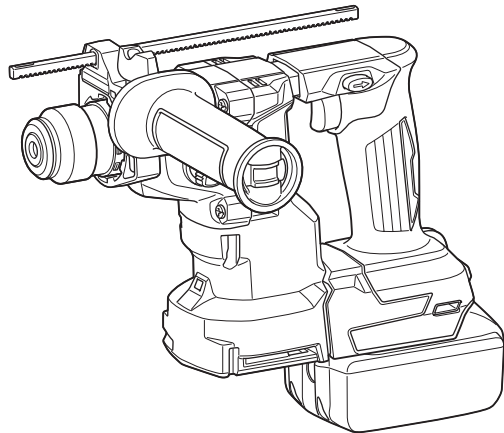




EN	Cordless Rotary Hammer	INSTRUCTION MANUAL	8
ZHCN	充电式电锤	使用说明书	19
ID	Bor Getar Rotari Tanpa Kabel	PETUNJUK PENGGUNAAN	31
MS	Tukul Berputar Tanpa Kord	MANUAL ARAHAN	44
VI	Máy Khoan Bê Tông Cầm Tay Hoạt Động Bằng Pin	TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN	57
TH	สว่านไฟฟ้าไร้สาย	คู่มือการใช้งาน	68

DHR183



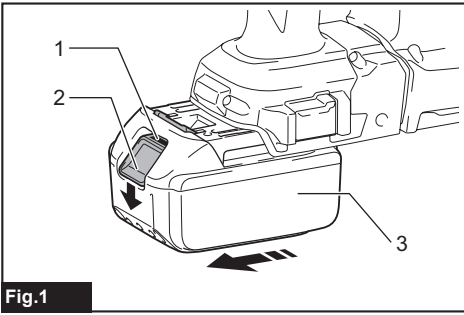


Fig.1

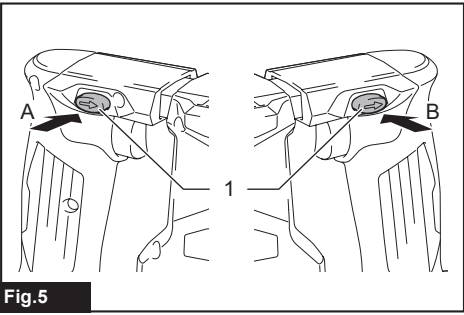


Fig.5



Fig.2

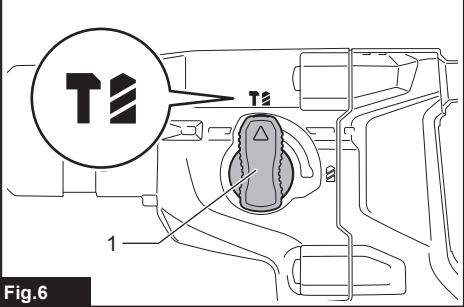


Fig.6

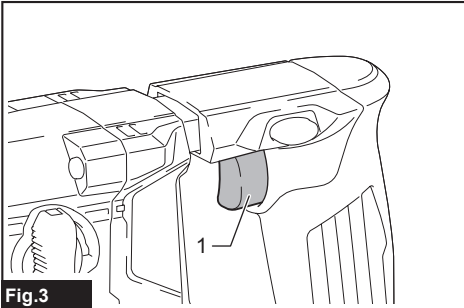


Fig.3

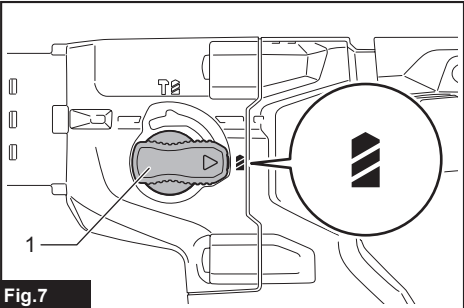


Fig.7

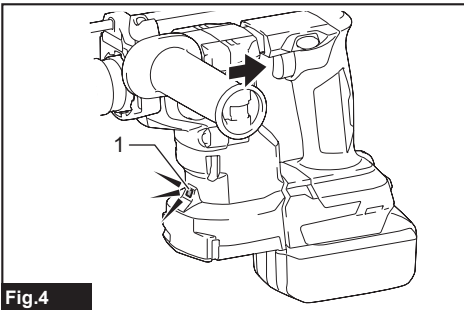


Fig.4

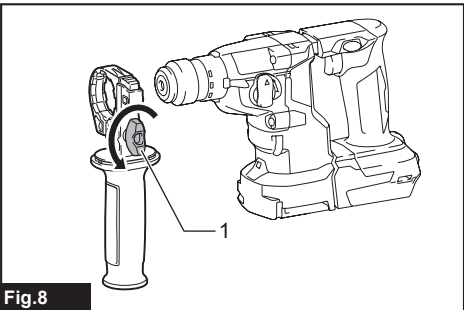


Fig.8

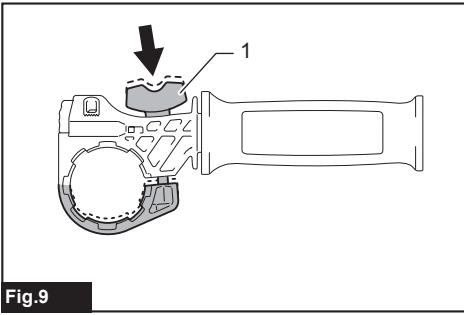


Fig.9

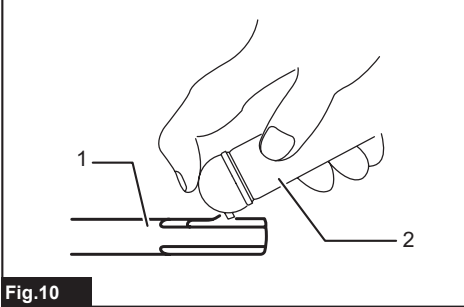


Fig.10

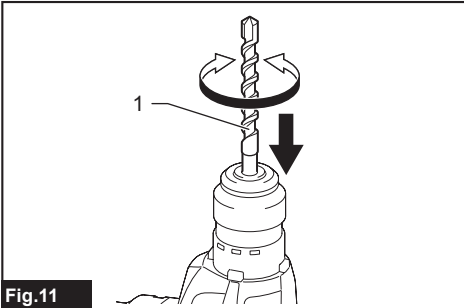


Fig.11

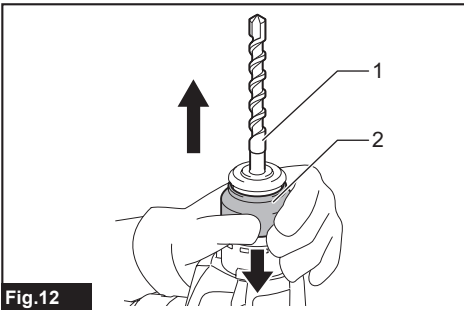


Fig.12

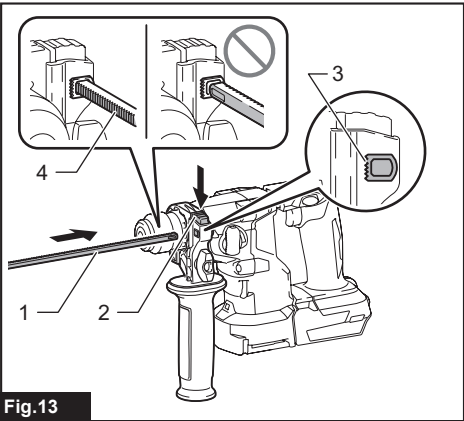


Fig.13

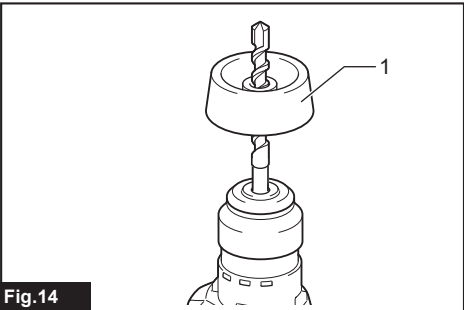


Fig.14

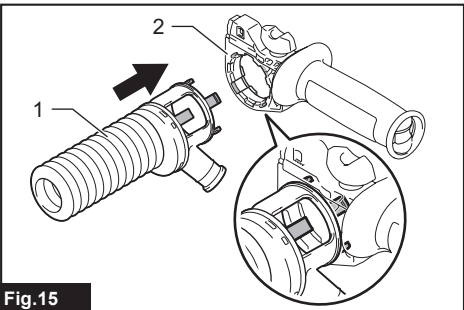


Fig.15

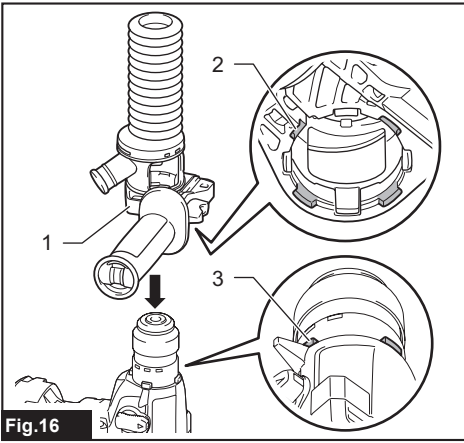


Fig.16

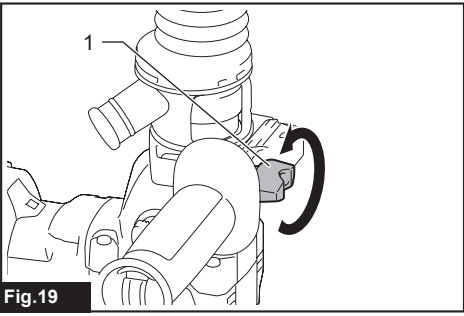


Fig.19

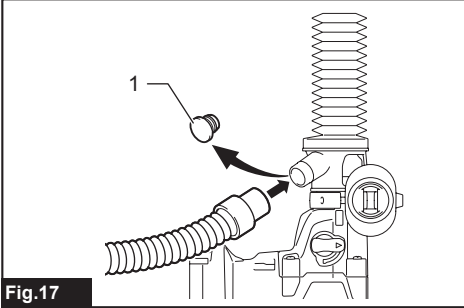


Fig.17

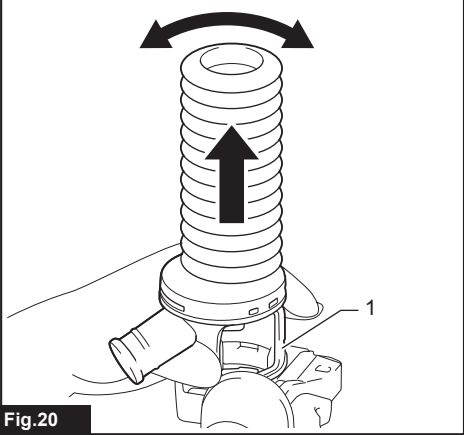


Fig.20

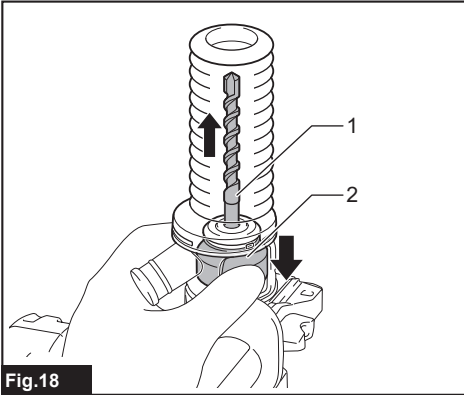


Fig.18

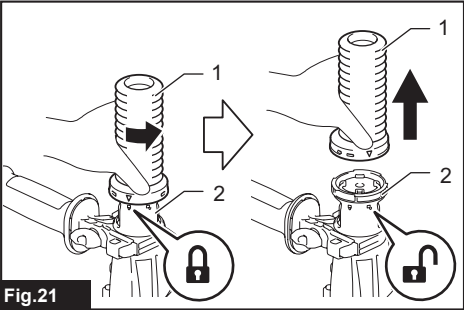


Fig.21

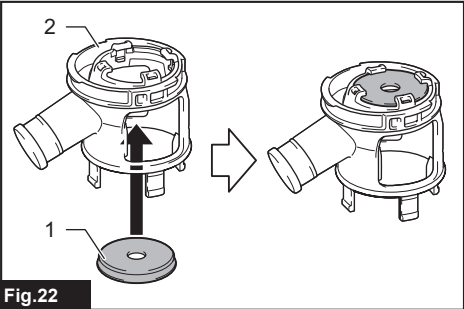


Fig.22

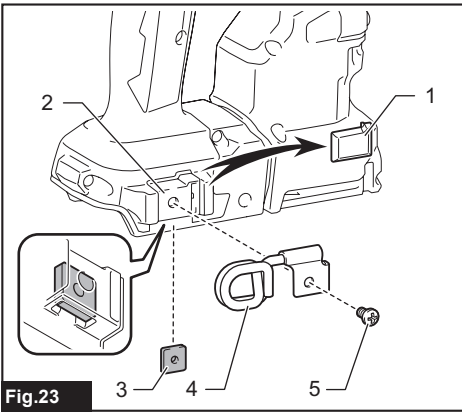


Fig. 23

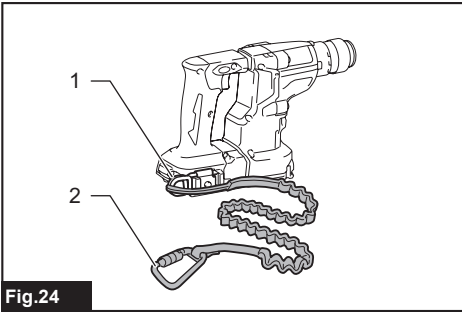


Fig. 24

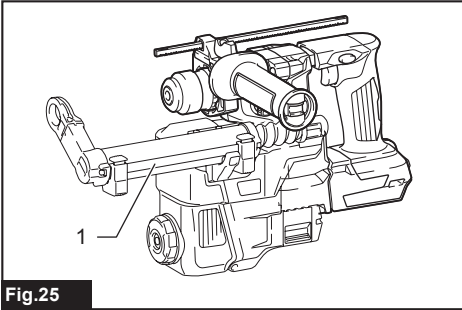


Fig. 25

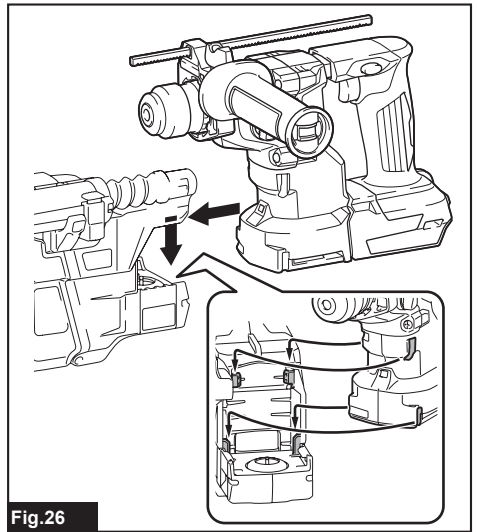


Fig. 26

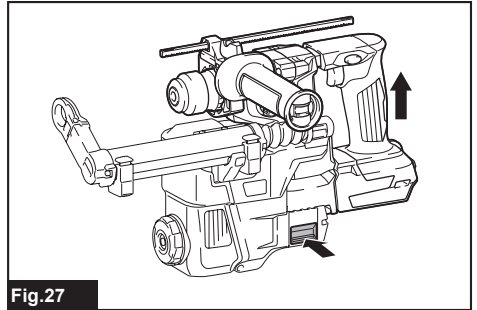


Fig. 27

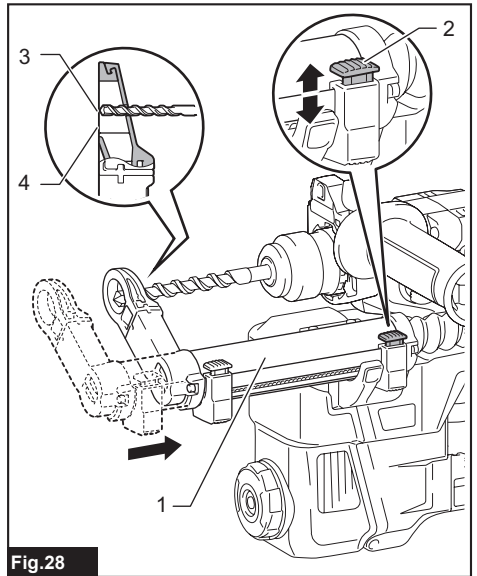


Fig. 28

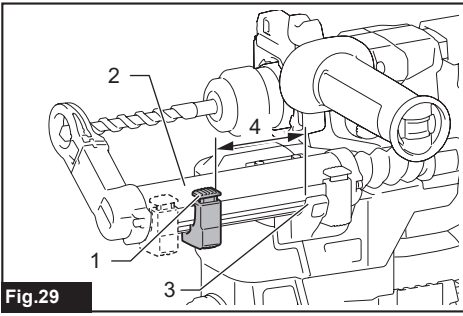


Fig.29

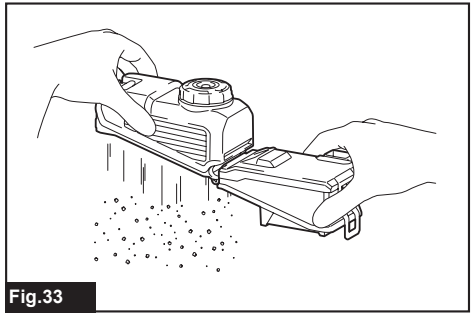


Fig.33

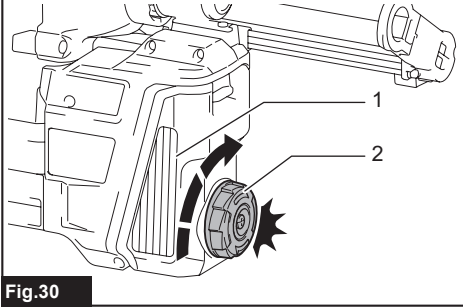


Fig.30

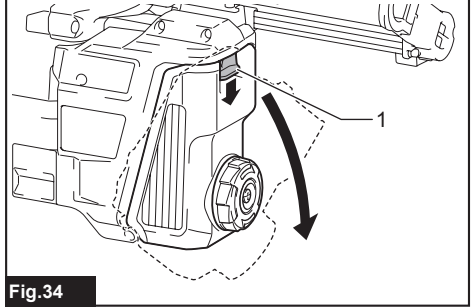


Fig.34

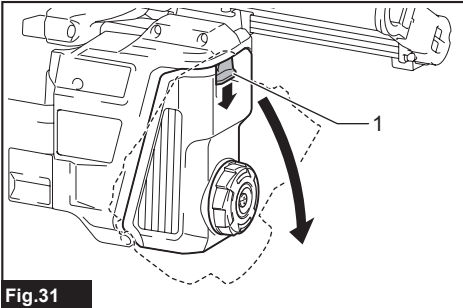


Fig.31

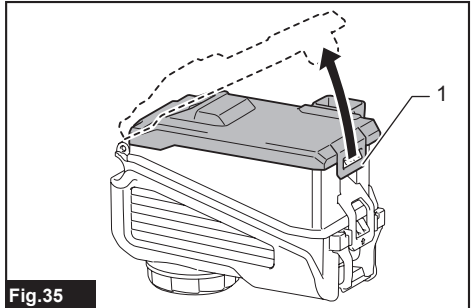


Fig.35

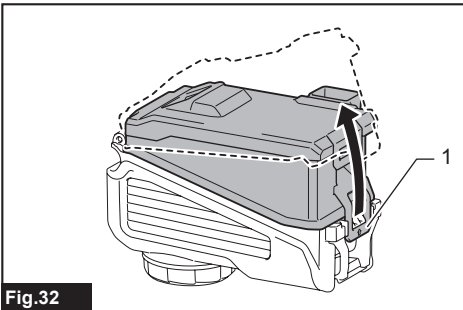


Fig.32

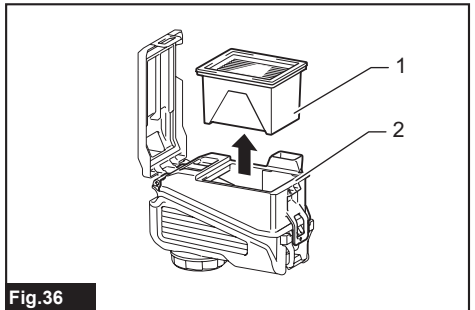


Fig.36

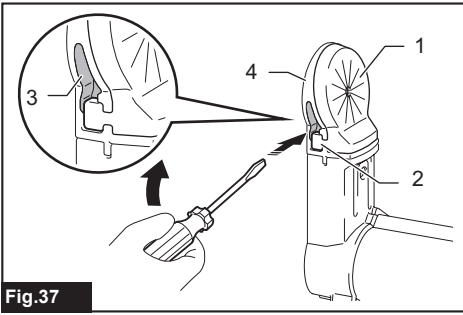


Fig. 37

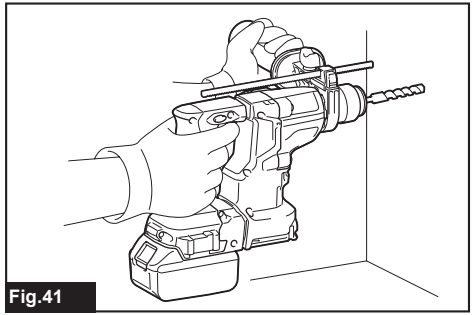


Fig. 41

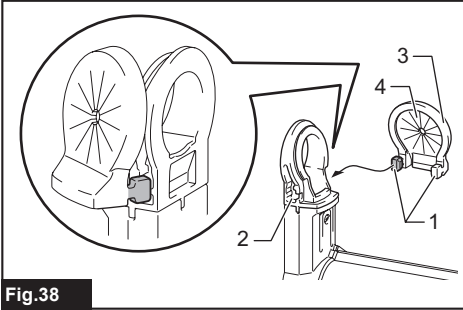


Fig. 38

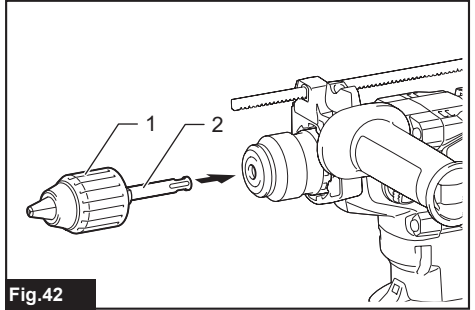


Fig. 42

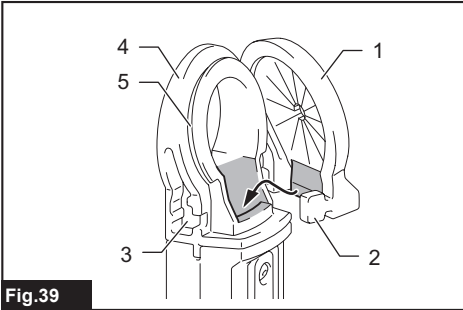


Fig. 39

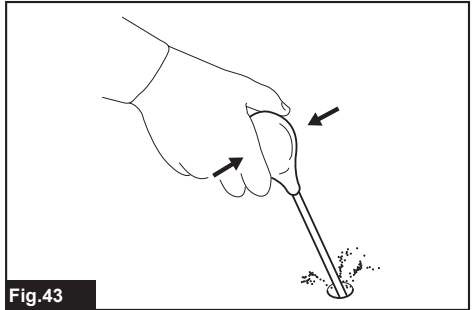


Fig. 43

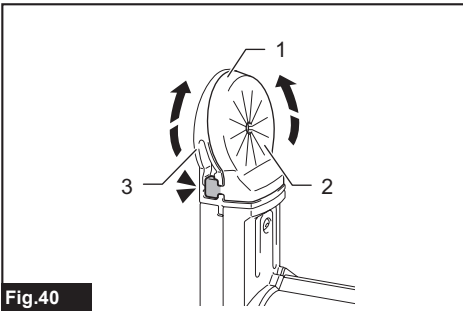


Fig. 40

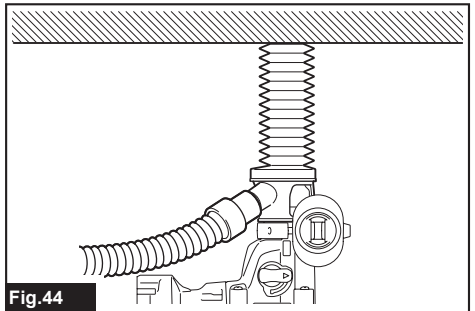


Fig. 44

SPECIFICATIONS

Model:		DHR183
Drilling capacities	Concrete	18 mm
	Steel	13 mm
	Wood	24 mm
No load speed		0 - 1,100 min ⁻¹
Blows per minute		0 - 5,000 min ⁻¹
Overall length (with BL1860B)		288 mm
Rated voltage		D.C. 18 V
Net weight		2.1 - 2.9 kg

Optional accessory

Model:		DX16
Suction performance		0.24 l/min
Operating stroke		Up to 105 mm
Suitable drill bit		Up to 165 mm
Net weight		0.77 kg

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

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 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
---------------------	-------

- 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.



Ni-MH
Li-ion

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 hammer drilling and drilling in brick, concrete and stone.
It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

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.

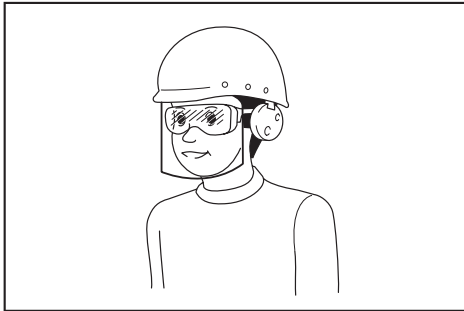
Electrical safety

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.
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.



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.

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 ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

Safety instructions for all operations

1. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

1. **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
2. **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend, causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

Additional safety warnings

1. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.** It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.
2. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
3. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**
4. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load. This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.**
5. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
6. **Hold the tool firmly with both hands.**
7. **Keep hands away from moving parts.**
8. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
9. **Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
10. **Do not touch the bit, parts close to the bit, or workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
11. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

12. **Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge and the bit are removed before handing the tool to other person.**
13. **Before operation, make sure that there is no buried object such as electric pipe, water pipe or gas pipe in the working area.** Otherwise, the drill bit/chisel may touch them, resulting an electric shock, electrical leakage or gas leak.
14. **Do not operate the tool at no-load unnecessarily.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Important safety instructions for battery cartridge

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble or tamper with the battery cartridge.** It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.**
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.**
5. **Do not short the battery cartridge:**
 - (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**
 - (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
 - (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain.**

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. **Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge.** Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. **Do not use a damaged battery.**

10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**
For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.
Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.**
12. **Use the batteries only with the products specified by Makita.** Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
13. **If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.**
14. **During and after use, the battery cartridge may take on heat which can cause burns or low temperature burns. Pay attention to the handling of hot battery cartridges.**
15. **Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.**
16. **Do not allow chips, dust, or soil stuck into the terminals, holes, and grooves of the battery cartridge.** It may cause heating, catching fire, burst and malfunction of the tool or battery cartridge, resulting in burns or personal injury.
17. **Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near high-voltage electrical power lines.** It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. **Keep the battery away from children.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Tips for maintaining maximum battery life

1. **Charge the battery cartridge before completely discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.**
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.**
3. **Charge the battery cartridge with room temperature at 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.**

4. **When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.**
5. **Charge the battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).**

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

Installing or removing battery cartridge

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

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

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

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

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

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

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

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

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

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

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

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

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

Tool / battery protection system

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

Overload protection

When the battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops without any indication. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

Overheat protection

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

NOTE: When the tool is overheated, the lamp blinks.

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

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

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

► **Fig.3:** 1. Switch trigger

Lighting up the front lamp

CAUTION: Do not look in the light or see the source of light directly.

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp goes out approximately 10 seconds after releasing the switch trigger.

► **Fig.4:** 1. Lamp

NOTE: Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of the lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

NOTE: When the tool is overheated, the lamp flashes. In this case, release the switch trigger and then cool down the tool/battery before operating again.

NOTE: The front lamp cannot be used while the dust collection system (optional accessory) is installed in the tool.

Reversing switch action

CAUTION: Always check the direction of rotation before operation.

CAUTION: Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.

CAUTION: When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation.

When the reversing switch lever is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.


► **Fig.5:** 1. Reversing switch lever

Selecting the action mode

NOTICE: Do not rotate the action mode changing knob when the tool is running. The tool will be damaged.


NOTICE: To avoid rapid wear on the mode change mechanism, be sure that the action mode changing knob is always positively located in one of the action mode positions.

Rotation with hammering

For drilling in concrete, masonry, etc., rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a carbide-tipped drill bit.

► **Fig.6:** 1. Action mode changing knob

Rotation only

For drilling in wood, metal or plastic materials, rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a twist drill bit or wood drill bit.

► **Fig.7:** 1. Action mode changing knob

Electronic function

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

- **Electric brake**
This tool is equipped with an electric brake. If the tool consistently fails to quickly cease to function after the switch trigger is released, have the tool serviced at a Makita service center.
- **Constant speed control**
The speed control function provides the constant rotation speed regardless of load conditions.

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.

Side grip (auxiliary handle)

⚠CAUTION: Always use the side grip to ensure safe operation.

⚠CAUTION: After installing or adjusting the side grip, make sure that the side grip is firmly secured with the protrusions on the tool are fully engaged by the grooves on the side grip.

To install the side grip, follow the steps below.

1. Loosen the thumb screw on the side grip.

► **Fig.8:** 1. Thumb screw

2. Install the side grip so that the grooves on the grip fit in the protrusions on the tool while pressing the thumb screw.

► **Fig.9:** 1. Thumb screw

3. Tighten the thumb screw to secure the grip. The grip can be fixed at desired angle.

Installing or removing drill bit

Grease

Clean the shank end of the bit and apply grease before installing the bit.

Coat the shank end of the bit beforehand with a small amount of grease (about 0.5 - 1 g). This chuck lubrication assures smooth action and longer service life.

► **Fig.10:** 1. Shank end 2. Grease

Insert the drill bit into the tool. Turn the drill bit and push it in until it engages.

After installing the drill bit, always make sure that the drill bit is securely held in place by trying to pull it out.

► **Fig.11:** 1. Drill bit

To remove the drill bit, push the chuck cover down all the way and pull the drill bit out.

► **Fig.12:** 1. Drill bit 2. Chuck cover

Depth gauge

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth.

Press and hold the lock button, and then insert the depth gauge into the hole. Make sure that the toothed side of the depth gauge faces the marking.

► **Fig.13:** 1. Depth gauge 2. Lock button 3. Marking 4. Toothed side

Adjust the depth gauge by moving it back and forth while pressing the lock button. After the adjustment, release the lock button to lock the depth gauge.

NOTE: Make sure that the depth gauge does not touch the main body of the tool when attaching it.

Dust cup

Optional accessory

Use the dust cup to prevent dust from falling over the tool and on yourself when performing overhead drilling operations. Attach the dust cup to the bit as shown in the figure. The size of bits which the dust cup can be attached to is as follows.

Model	Bit diameter
Dust cup 5	6 mm - 14.5 mm
Dust cup 9	12 mm - 16 mm

► **Fig.14:** 1. Dust cup

Dust cup set

Optional accessory

Installing the dust cup set

NOTICE: Do not use the dust cup set when drilling in metal or similar. It may damage the dust cup set due to the heat produced by small metal dust or similar. Do not install or remove the dust cup set with the drill bit installed in the tool. It may damage the dust cup set and cause dust leak.

Before installing the dust cup set, remove the drill bit from the tool if installed.

1. Loosen the thumb screw on the side grip.
2. Install the dust cup set so that the claws of the dust cup fit in the slits on the side grip.
▶ **Fig.15:** 1. Dust cup set 2. Side grip
3. Install the side grip so that the groove on the grip fit in the protrusion on the tool. Tighten the thumb screw to secure the side grip.
▶ **Fig.16:** 1. Side grip 2. Groove 3. Protrusion

NOTE: If you connect a vacuum cleaner to the dust cup set, remove the dust cap before connecting it.

- ▶ **Fig.17:** 1. Dust cap

Removing the drill bit

To remove the drill bit, pull the chuck cover down all the way and pull the drill bit out.

- ▶ **Fig.18:** 1. Drill bit 2. Chuck cover

Removing the dust cup set

To remove the dust cup set, follow the steps below.

1. Loosen the thumb screw on the side grip. Remove the side grip from the tool.
▶ **Fig.19:** 1. Thumb screw
2. Hold the root of dust cup and pull it out.

NOTE: If it is difficult to remove the dust cup set, remove the claws of the dust cup one by one by swinging and pulling the root of the dust cup.

- ▶ **Fig.20:** 1. Dust cup

NOTE: If the cap comes off from the dust cup set, place it back to the original position.

To place the cap back to the original position, follow the steps below.

1. Turn the bellows counterclockwise and remove it from the dust cup set attachment unit while the bellows is unlocked.
▶ **Fig.21:** 1. Bellows 2. Attachment unit
2. Set the cap back in place with its lettered side facing upwards.
▶ **Fig.22:** 1. Cap 2. Attachment unit
3. Be sure that the grooves around the cap well fit in the lips of the upper opening of the attachment unit.

Tool hanger

Optional accessory

CAUTION: Do not use damaged tool hanger and screw. Before use, always check for damages, cracks or deformations, and make sure that the screw is tightened.

CAUTION: Install or remove the tool hanger on a stable table or surface. Be sure to use the screw provided with the tool hanger only. After installing the tool hanger, make sure that the tool hanger is securely installed with the screw.

CAUTION: Do not remove the battery cartridge while hanging the tool. The tool may fall if the screw is not tightened.

The tool hanger is intended for connecting the lanyard (tether strap).

Before installing the tool hanger, remove the rubber cap from the screw hole in the mounting bracket. Insert the square nut under the bracket. Tighten the tool hanger with screw in place.

- ▶ **Fig.23:** 1. Rubber cap 2. Mounting bracket
3. Square nut 4. Tool hanger 5. Screw

Safety warnings about connecting lanyard (tether strap) to the tool hanger

SAFETY Safety warnings specific for use at height
Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in serious injury.

1. Always keep the tool tethered when working "at height". Maximum lanyard length is 2 m. The maximum permissible fall height for lanyard (tether strap) must not exceed 2 m.
2. Use only with lanyards appropriate for this tool type and rated for at least 6.0 kg.
3. Do not anchor the tool lanyard to anything on your body or on movable components. Anchor the tool lanyard to a rigid structure that can withstand the forces of a dropped tool.
4. Make sure the lanyard is properly secured at each end prior to use.
5. Inspect the tool and lanyard before each use for damage and proper function (including fabric and stitching). Do not use if damaged or not functioning properly.
6. Do not wrap lanyards around or allow them to come in contact with sharp or rough edges.
7. Fasten the other end of the lanyard outside the working area so that a falling tool is held securely.
8. Attach the lanyard so that the tool will move away from the operator if it falls. Dropped tools will swing on the lanyard, which could cause injury or loss of balance.
9. Do not use near moving parts or running machinery. Failure to do so may result in a crush or entanglement hazard.

10. Do not carry the tool by the attachment device or the lanyard.
11. Only transfer the tool between your hands while you are properly balanced.
12. Do not attach lanyards to the tool in a way that keeps switches or trigger-lock (if supplied) from operating properly.
13. Avoid getting tangled in the lanyard.
14. Keep lanyard away from the drilling area of the tool.
15. Use a locking carabiner (multi-action and screw gate type). Do not use single action spring clip carabiners.
16. In the event the tool is dropped, it must be tagged and removed from service, and should be inspected by a Makita Factory or Authorized Service Center.
17. Do not hang the tool on your waist. Heated tool and its accessory may touch your skin and burn injury result.

► Fig.24: 1. Tool hanger 2. Lanyard (tether strap)

DUST COLLECTION SYSTEM

Optional accessory

The dust collection system is designed to collect dusts effectively when the concrete drilling operation.

► Fig.25: 1. Dust collection system

CAUTION: The dust collection system is intended for drilling in concrete only. Do not use the dust collection system for drilling in metal or wood.

CAUTION: When using the tool with the dust collection system, be sure to attach the filter to the dust collection system to prevent dust inhalation.

CAUTION: Before using the dust collection system, check that the filter is not damaged and the inner pipe is free of dust and foreign matter. Failure to do so may cause dust inhalation.

CAUTION: The dust collection system collects the generated dust at a considerable rate, but not all dust can be collected.

NOTICE: Do not use the dust collection system for core drilling or chiseling.

NOTICE: Do not use the dust collection system for metal or wood. The dust collection system is intended for concrete only.

NOTICE: Do not use the dust collection system for drilling in wet concrete or use this system in wet environment. Failure to do so may cause malfunction.

Installing or removing

NOTICE: Before installing the dust collection system, clean the joint parts of the tool and the dust collection system. Foreign matters on the joint parts may cause it difficult to install the dust collection system. If any dust remains on the air duct, the dust comes into the tool and causes jam in the airflow or breakage of the tool.

To install the dust collection system, insert the tool completely into the dust collection system until the tool is locked in place with a little click.

► Fig.26

To remove the dust collection system, pull up the tool while pressing the lock-off button.

► Fig.27: 1. Lock-off button

Adjusting nozzle position

CAUTION: Do not point the nozzle at yourself or others when releasing the nozzle by pushing the guide adjustment button.

Slide in and out the nozzle guide while pressing the guide adjustment button, and then release the button at an exact position where the tip of the drill bit sits just behind the front surface of the nozzle.

► Fig.28: 1. Nozzle guide 2. Guide adjustment button 3. Tip of drill bit 4. Front surface of nozzle

Adjusting drilling depths

Drilling depths can be adjusted by changing the lengths between the depth adjustment button and the support arm for nozzle guide. Press and hold the depth adjustment button and slide it to your desired position.

► Fig.29: 1. Depth adjustment button 2. Nozzle guide 3. Support arm for nozzle guide 4. Drilling depths

Beating dust on the filter

CAUTION: Do not turn the dial on the dust case while the dust case is removed from the dust collection system. Doing so may cause dust inhalation.

CAUTION: Always switch off the tool when turning the dial on the dust case. Turning the dial while the tool is running may result in the loss of control of the tool.

By beating the dust on the filter inside the dust case, you can keep the vacuum efficiency and also reduce the number of times to dispose of the dust. Turn the dial on the dust case three times after collecting every 50,000 mm³ of dust or when you feel the vacuum performance declined.

NOTE: 50,000 mm³ of dust equivalents to drilling 10 holes of ø10 mm and 65 mm depth.

► Fig.30: 1. Dust case 2. Dial

Disposing of dust

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

CAUTION: Be sure to wear dust mask when disposing of dust.

CAUTION: Be sure that the tool is completely stopped when disposing of dust.

CAUTION: Empty the dust case regularly before the dust case becomes full. Failure to do so may decrease the dust collection performance and cause dust inhalation.

CAUTION: The performance of dust collection decreases if the filter in the dust case become clogged. Replace the filter with new one after approximately 200 times of dust fulfillment as a guide. Failure to do so may cause dust inhalation.

1. Remove the dust case while pressing down the lever of the dust case.

► Fig.31: 1. Lever

2. Open the cover of the dust case.

► Fig.32: 1. Cover

3. Dispose of the dust, and then clean the filter.

► Fig.33

NOTICE: When cleaning the filter, tap the case of the filter gently by hand to remove dust. Do not tap the filter directly; touch the filter with brush or similar; or blow compressed air on the filter. Doing so may damage the filter.

Replacing filter of dust case

1. Remove the dust case while pressing down the lever of the dust case.

► Fig.34: 1. Lever

2. Open the filter cover of the dust case.

► Fig.35: 1. Filter cover

3. Remove the filter from the filter case.

► Fig.36: 1. Filter 2. Filter case

4. Attach a new filter to the filter case, and then attach the filter cover.

5. Close the cover of the dust case, and then attach the dust case to the dust collection system.

Replacing sealing cap

1. Insert a flat-blade screwdriver into one of the grooves placed on the sides of the nozzle head. Tilt the flat-blade screwdriver at an angle to squeeze and pop the cube hook of the sealing cap out. Then peel the rubber edge of the sealing cap away from the rim of the nozzle head opening.

► Fig.37: 1. Sealing cap 2. Cube hook 3. Groove
4. Nozzle head

2. Set one of cube hooks of a new sealing cap into the lower part of the groove in the nozzle head with a recessed surface of the sealing cap facing forward.

► Fig.38: 1. Cube hooks 2. Lower part of the groove
3. Sealing cap 4. Recessed surface

3. Place the other hook into the opposite side, while repositioning the sealing cap to fit finely to the nozzle head.

► Fig.39: 1. Sealing cap 2. Cube hook 3. Lower part of the groove 4. Nozzle head 5. Rims

4. Gently lay the rubber edge of the sealing cap down over the rim of the nozzle head opening from bottom to top.

► Fig.40: 1. Rubber edge 2. Sealing cap 3. Nozzle head

OPERATION

CAUTION: Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations.

CAUTION: Always make sure that the work-piece is secured before operation.

CAUTION: Do not pull the tool out forcibly even the bit gets stuck. Loss of control may cause injury.


NOTICE: Before using the dust collection system with the tool, read the section about the dust collection system.

NOTE: If the battery cartridge is in low temperature, the tool's capability may not be fully obtained. In this case, warm up the battery cartridge by using the tool with no load for a while to fully obtain the tool's capability.

► Fig.41

Hammer drilling operation

CAUTION: There is tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/drill bit at the time of hole break-through, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing rods embedded in the concrete. **Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations.** Failure to do so may result in the loss of control of the tool and potentially severe injury.

Set the action mode changing knob to the  symbol. Position the drill bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger.

Apply feed force to the switch handle (main handle) for working accuracy and efficiency, and hold the side grip (auxiliary handle) to keep balance of the tool.

Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the drill bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

NOTE: Eccentricity in the drill bit rotation may occur while operating the tool with no load. The tool automatically centers itself during operation. This does not affect the drilling precision.

Drilling in wood or metal


⚠ CAUTION: Hold the tool firmly and exert care when the drill bit begins to break through the workpiece. There is a tremendous force exerted on the tool/drill bit at the time of hole break through.

⚠ CAUTION: A stuck drill bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.

⚠ CAUTION: Always secure workpieces in a vise or similar hold-down device.

NOTICE: Never use “rotation with hammering” when the drill chuck is installed on the tool. The drill chuck may be damaged. Also, the drill chuck will come off when reversing the tool.

NOTICE: Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your drill bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.

Set the action mode changing knob to the  symbol. Attach the chuck adapter to a keyless drill chuck to which 1/2"-20 size screw can be installed, and then install them to the tool. When installing it, refer to the section “Installing or removing drill bit”.

► **Fig.42:** 1. Drill chuck assembly 2. Chuck adapter

Blow-out bulb

Optional accessory

After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole.

► **Fig.43**

Using dust cup set

Optional accessory

Fit the dust cup set against the ceiling when operating the tool.

► **Fig.44**

NOTICE: Do not use the dust cup set when drilling in metal or similar. It may damage the dust cup set due to the heat produced by small metal dust or similar.

NOTICE: Do not install or remove the dust cup set with the drill bit installed in the tool. It may damage the dust cup set and cause dust leak.

MAINTENANCE

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

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

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

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.

- Carbide-tipped drill bits (SDS-Plus carbide-tipped bits)
- Chuck adapter
- Keyless drill chuck
- Bit grease
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Dust cup
- Dust cup set
- Dust collection system
- Tool hanger
- 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:	DHR183	
钻孔能力	混凝土	18 mm
	钢材	13 mm
	木材	24 mm
空载速度	0 - 1,100 /min	
每分钟锤击数	0 - 5,000 /min	
总长度 (含BL1860B)	288 mm	
额定电压	D.C. 18 V	
净重	2.1 - 2.9 kg	

选购附件

型号:	DX16	
集尘性能	0.24 l/min	
工作冲程	不超过105 mm	
合适的钻头	不超过165 mm	
净重	0.77 kg	

- 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	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
充电器	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 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
--------	-------

- 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。



仅限于欧盟国家

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

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

此规定由标有叉形标志的带轮垃圾桶符号表示。

用途

本工具适用于在砖块、混凝土和石头中进行冲击钻孔和钻孔。也适用于木材、金属、陶瓷和塑料中的无冲击钻孔。

安全警告

电动工具通用安全警告

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

保存所有警告和说明书以备查阅。

警告中的术语“电动工具”是指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作场地的安全

1. 保持工作场地清洁和明亮。杂乱和黑暗的场地会引发事故。
2. 不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。

3. 操作电动工具时，远离儿童和旁观者。注意力不集中会使你失去对工具的控制。

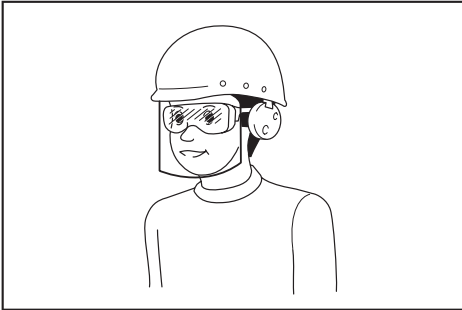
电气安全

1. 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将降低电击风险。
2. 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接触接地表面会增加电击风险。
3. 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加电击风险。
4. 不得滥用软线。绝不能用软线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使软线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击风险。
5. 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的延长线。适合户外使用的电线将降低电击风险。
6. 如果无法避免在潮湿环境中操作电动工具，应使用带有剩余电流装置（RCD）保护的电源。RCD的使用可降低电击风险。
7. 电动工具会产生对用户无害的电磁场（EMF）。但是，起搏器和其他类似医疗设备的用户应在操作本电动工具前咨询其设备的制造商和/或医生寻求建议。

人身安全

1. 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
2. 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。防护装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
3. 防止意外起动。在连接电源和/或电池包、拿起或搬运工具前确保开关处于关断位置。手指放在开关上搬运工具或开关处于接通时通电会导致危险。
4. 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
5. 手不要过分伸展。时刻注意立足点和身体平衡。这样能在意外情况下能更好地控制住电动工具。
6. 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的头发和衣服远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。

7. 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保其连接完好且使用得当。使用集尘装置可降低尘屑引起的危险。
8. 不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感而掉以轻心，忽视工具的安全准则。某个粗心的动作可能在瞬间导致严重的伤害。
9. 使用电动工具时请始终佩带护目镜以免伤害眼睛。护目镜须符合美国ANSIZ87.1、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。
6. 保持切削刀具锋利和清洁。维护良好地有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
7. 按照使用说明书，并考虑作业条件和要进行的作业来选择电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险情况。
8. 保持手柄和握持表面干燥、清洁，不得沾有油脂。在意外的情况下，湿滑的手柄不能保证握持的安全和对工具的控制。
9. 使用本工具时，请勿佩戴可能会缠绕的布质工作手套。布质工作手套卷入移动部件可能会造成人身伤害。



雇主有责任监督工具操作者和其他近工作区域人员佩带合适的安全防护设备。

电动工具使用和注意事项

1. 不要勉强使用电动工具，根据用途使用合适的电动工具。选用合适的按照额定值设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
2. 如果开关不能接通或关断电源，则不能使用该电动工具。不能通过开关来控制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。

电池式工具使用和注意事项

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

维修

1. 让专业维修人员使用相同的备件维修电动工具。这将保证所维修的电动工具的安全。
2. 决不能维修损坏的电池包。电池包仅能由生产者或其授权的维修服务商进行维修。
3. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。

锤类工具的安全警告

所有操作的安全注意事项

1. 戴好耳罩。暴露在噪声中会引起听力损伤。
2. 使用随工具提供的辅助手柄。操作失手会引起人身伤害。
3. 在切削附件可能触及暗线进行操作时，要通过绝缘握持面来握持工具。切削附件碰到带电导线会使工具外露金属零件带电从而使操作者受到电击。

在锤类工具使用长钻头时的安全注意事项

1. 务必以低速开始钻孔，并将钻头的端部与工件接触。在高速状态下，若钻头不接触工件空转，则钻头可能会弯曲，进而造成人身伤害。
2. 只在与钻头成一直线的位置施加压力，切勿过度施压。否则钻头可能弯曲，进而破损或失控，从而造成人身伤害。

附加安全警告

1. 请佩戴硬质帽子（安全头盔）、安全眼镜和/或面罩。普通眼镜或太阳眼镜并非安全眼镜。强烈建议您佩戴防尘面罩和厚手套。
2. 请在操作前确保钻头到位。
3. 该工具在正常操作下是用来产生振动。螺丝容易松动，造成故障或事故。操作前仔细检查螺钉的紧固度。
4. 在寒冷天气或该工具长时间未使用时，请在无负载下运行该工具以让其预热一会。这会提升润滑度。若没有适当预热，钻孔操作会很困难。
5. 请务必确保立足稳固。在高处使用工具时确保下方无人。
6. 需用双手握紧工具。
7. 手应远离移动的部件。
8. 运行中的工具不可离手放置。只可在手握工具的情况下操作工具。
9. 操作时请勿将工具对准近旁任何人。钻头会飞出以致严重伤害他人。
10. 操作之后，请勿立刻触摸钻头、靠近钻头的部件或工件，因为它们可能会非常烫而导致烫伤皮肤。
11. 某些材料含有有毒化学物质。小心不要吸入粉尘，并避免皮肤接触。遵循材料供应商的安全提示。
12. 将工具交给他人之前，请务必关闭工具电源并取出电池组和钻头。

13. 操作前，请务必保证工作区内无埋藏物，例如电气配管、水管或气体管。否则，钻头/凿刃可能会触及上述部件，引发触电、漏电或漏气。
14. 如无必要，请勿在空载状态下操作工具。

请保留此说明书。

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

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，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。

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

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

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

请保留此说明书。

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

保持电池最大使用寿命的提示

1. 在电池组电量完全耗尽前及时充电。发现工具电量低时，请停止工具操作，并给电池组充电。
2. 请勿对已充满电的电池组重新充电。过度充电将缩短电池的使用寿命。
3. 请在10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) 的室温条件下给电池组充电。请在灼热的电池组冷却后再充电。

4. 不使用电池组时，请将其从工具或充电器上拆除。
5. 如果电池组长时间（超过六个月）未使用，请给其充电。

功能描述

⚠️小心：调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具的电源并取出电池组。

安装或拆卸电池组

⚠️小心：安装或拆卸电池组之前，请务必关闭工具电源。

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

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

拆卸电池组时，按下电池组前侧的按钮，同时将电池组从工具中抽出。

► 图片1: 1. 红色指示器 2. 按钮 3. 电池组

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

⚠️小心：请勿强行安装电池组。如果电池组难以插入，可能是插入方法不当。

显示电池的剩余电量

仅限带指示灯的电池组

按电池组上的CHECK（查看）按钮可显示电池剩余电量。指示灯将亮起数秒。

► 图片2: 1. 指示灯 2. CHECK（查看）按钮

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

注：在不同的使用条件及环境温度下，指示灯所示电量可能与实际情况略有不同。

注：当电池保护系统启动时，第一个（最左侧）指示灯将闪烁。

工具 / 电池保护系统

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

过载保护

以导致异常高电流的方式操作电池时，工具会自动停止运转，指示灯不闪烁。在这种情况下，请关闭工具并停止导致工具过载的应用操作。然后开启工具重新启动。

过热保护

工具或电池过热时，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。

注：工具过热时，该灯闪烁。

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，请联系当地的Makita（牧田）维修服务中心。

开关操作

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

启动工具时，只要扣动开关扳机即可。随着在开关扳机上施加压力的增大，工具速度会提高。松开开关扳机工具即停止。

► **图片3：1.** 开关扳机

点亮前灯

小心：请勿直视灯光或光源。

扣动开关扳机点亮照明灯。在扣动开关扳机期间此灯保持常亮。松开开关扳机约10秒后，灯将熄灭。

► **图片4：1.** 照明灯

注：请使用干布擦拭灯头灰。注意不要刮花灯头，否则会降低亮度。

注：工具过热时，灯将闪烁。此时请松开开关扳机，在再次操作前冷却工具 / 电池。

注：不可在工具安装有集尘系统（选购附件）时使用前灯。

反转开关的操作

小心：操作前请务必确认工具的旋转方向。

小心：只有当工具完全停止转动后方可使用反转开关。如果在工具停止之前改变旋转方向，可能会损坏工具。

小心：不使用工具时，请务必将反转切换柄置于空档位置。

本工具设有反转开关，可改变旋转方向。自A侧按压反转切换柄可进行顺时针方向旋转；自B侧按压则进行逆时针方向旋转。

反转切换柄处于空档位置时，开关扳机无法扣动。


► **图片5: 1. 反转切换柄**

选择动作模式

注意：不可在机器运转时旋转动作模式变换钮。否则会损坏工具。


注意：为避免模式变换机制磨损过快，请确保动作模式变换钮始终处在动作模式位置上。

旋转并冲击

对混凝土、石料等进行钻孔时，请将动作模式变换钮转至  符号。请使用硬质合金钻头。

► **图片6: 1. 动作模式变换钮**

仅旋转

对木料、金属或塑料等进行钻孔时，请将动作模式变换钮转至  符号。请使用麻花钻头或木钻头。

► **图片7: 1. 动作模式变换钮**

电子功能

本工具配备了电子功能以提高操作便利性。

- 电动制动器
本工具配备有电动制动器。如果在松开开关扳机后，工具始终无法立即停止运作，请交由Makita（牧田）维修中心进行维修。
- 恒速控制
速度控制功能可保持转速恒定，而无论负载如何。

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。

侧把手（辅助手柄）

⚠️小心：请务必使用侧把手以保证安全操作。

⚠️小心：在安装或调节侧把手之后，请确保侧把手被牢固固定，工具上的凸起部分与侧把手上的凹槽完全咬合。

请按照以下步骤安装侧把手。

1. 松开侧把手上的蝶形螺丝。

► **图片8: 1. 蝶形螺丝**

2. 安装侧把手时，请在按下蝶形螺丝的同时，将把手上的凹槽嵌入工具上的凸起部分。

► **图片9: 1. 蝶形螺丝**

3. 拧紧蝶形螺丝以紧固把手。把手可固定在需要的角度。

安装或拆卸钻头

润滑脂

清洁钻头柄端并在安装钻头前涂抹润滑脂。事先将少量的润滑脂（约0.5 - 1 g）涂抹在钻头柄端。卡盘润滑确保了顺利操作和更长的使用寿命。

► **图片10: 1. 柄端 2. 润滑脂**

将钻头插入工具中。将钻头旋转推入直到完全啮合。

安装钻头后，请尝试将其拔出以检查确保钻头牢固。

► **图片11: 1. 钻头**

若要拆卸钻头，可将夹头盖一直向下推，将钻头拔出。

► **图片12: 1. 钻头 2. 夹头盖**

深度规

深度规是一种使用方便，可确保钻孔深度统一的工具。

按住锁定按钮，然后将深度规插入孔中。确保深度规的齿状侧朝向标记。

► **图片13: 1. 深度规 2. 锁定按钮 3. 标记 4. 齿状侧**

在按住锁定按钮的同时，通过前后移动来调整深度规。调整完毕后，松开锁定按钮以锁定深度规。

注：安装时确保深度规不要接触到工具的机身。

集尘杯

选购附件

在执行头顶钻孔操作时，请使用集尘杯以防止灰尘落在工具或您身上。请依图示将集尘杯安装在钻头上。可以安装集尘杯的钻头尺寸如下。

型号	钻头直径
5号集尘杯	6 mm - 14.5 mm
9号集尘杯	12 mm - 16 mm

► 图片14: 1. 集尘杯

集尘杯套件

选购附件

安装集尘杯套件

注意：对金属或类似工件进行钻孔时，请勿使用集尘杯套件。金属细屑或类似物可能会对集尘杯套件造成损伤。不要在工具装有钻头的情况下安装或拆卸集尘杯套件。可能会损伤集尘杯套件并导致尘体泄漏。

安装集尘杯套件前，如果工具上已装有钻头，请将其拆下。

1. 松开侧把手上的蝶形螺丝。
2. 安装集尘杯套件时，请将集尘杯的卡爪嵌入侧把手上的狭缝。

► 图片15: 1. 集尘杯套件 2. 侧把手

3. 安装侧把手时，请将把手上的凹槽嵌入工具上的凸起部分。拧紧蝶形螺丝以固定侧把手。

► 图片16: 1. 侧把手 2. 凹槽 3. 凸起部分

注：如果将集尘器连接集尘杯套件，连接前请拆下防尘盖。

► 图片17: 1. 防尘盖

拆卸钻头

若要拆卸钻头，请下拉卡盘盖不放手后将钻头拔出。

► 图片18: 1. 钻头 2. 卡盘盖

拆卸集尘杯套件

要拆卸集尘杯套件，请按以下步骤操作。

1. 松开侧把手上的蝶形螺丝。从工具上拆下侧把手。

► 图片19: 1. 蝶形螺丝

2. 握住集尘杯跟部并将其拉出。

注：如果很难拆下集尘杯套件，请以摆动方式逐个拆下集尘杯的卡爪，然后拉动集尘杯的跟部。

► 图片20: 1. 集尘杯

注：若盖子从集尘杯套件上脱落，请将其放回原位。

要将盖子放回原位时，请按以下步骤操作。

1. 逆时针旋转波纹管，在波纹管解锁时将其从集尘杯套件的连接件上拆下。

► 图片21: 1. 波纹管 2. 连接件

2. 将盖子放回原位，其印有字母侧需朝上。

► 图片22: 1. 盖子 2. 连接件

3. 请确保盖子周围的凹槽与连接件的上开口边缘吻合。

工具吊扣

选购附件

小心：请勿使用受损的工具吊扣和螺丝。使用前，务必检查是否有损坏、开裂或变形，并确保拧紧螺丝。

小心：在稳固的平台或表面安装或拆卸工具吊扣。仅可使用工具吊扣自带的螺丝。安装工具吊扣后，确保用螺丝紧固工具吊扣。

小心：悬挂工具时，不要拆下电池组。如果未紧固螺丝，工具可能会跌落。

工具吊扣用于连接系索（系带）。

在安装工具吊扣前，将橡胶盖从安装支架上的螺丝孔上取下。在支架下方插入方形螺母。用螺丝将工具吊扣拧紧到位。

► 图片23: 1. 橡胶盖 2. 安装支架 3. 方形螺母 4. 工具吊扣 5. 螺丝

关于将系索（系带）连接至工具吊扣的安全警告

！专用于高处使用的安全警告

请通读所有的安全警告和说明事项。若不遵循警告和说明事项，则可能导致严重的人身伤害。

1. 在高空作业时，请务必系牢工具。最大系索长度为2 m。系索（系带）可允许的最大跌落高度不超过2 m。
2. 仅使用适合本工具类型的系索并可承受最低6.0 kg的重量。

3. 请勿将工具系索固定在您的身体上或可移动的物体。将工具系索固定至可承受工具坠落力量的刚性结构上。
 4. 使用前，确保系索两端已牢固固定。
 5. 每次使用前，检查并确认系索无损坏且功能正常（包括纤维和绑结）。若受损或功能不良，请勿使用。
 6. 请勿将系索操作一团或使其接触锋利或粗糙的边缘。
 7. 将系索的另一端固定到工作区域以外，以便可牢固固定跌落工具。
 8. 绑结系索，使工具在跌落时远离操作人员的方向。跌落的工具会在系索上摆动，从而造成严重伤害或失去平衡。
 9. 请勿在移动部件或运转机械附近使用。否则可能会造成挤压或缠结危害。
 10. 请勿通过配件装置或系索携带工具。
 11. 仅在您保持良好平衡时用手传递工具。
 12. 将系索绑结到工具时，请勿妨碍开关或扳机锁（若配备）的操作。
 13. 避免缠结到系索中。
 14. 使系索远离工具的钻孔区域。
 15. 使用锁紧钩环（多功能和螺旋门式钩环）。请勿使用单功用的弹簧夹钩环。
 16. 工具坠落时，必须对其进行标记并停用，然后将其交由牧田工厂或授权的维修中心进行检查。
 17. 请勿将工具挂在腰上。发热的工具及其附件可能会碰到您的皮肤，并导致烫伤。
- **图片24:** 1. 工具吊扣 2. 系索（系带）

集尘系统

选购附件

集尘系统用于有效收集混凝土钻孔操作时所产生的灰尘。

- **图片25:** 1. 集尘系统

⚠️小心： 集尘系统仅用于对混凝土钻孔。对金属或木材进行钻孔时，请勿使用集尘系统。

⚠️小心： 结合集尘系统使用工具时，请务必安装过滤器至集尘系统以防止吸入灰尘。

⚠️小心： 使用集尘系统前，请确认过滤器未损坏，并且内管没有灰尘和异物。否则可能会导致吸入灰尘。

⚠️小心： 集尘系统能够在很大的程度上收集产生的灰尘，但无法收集全部灰尘。

注意： 进行空心钻孔或开凿时，请勿使用集尘系统。

注意： 请勿将集尘系统用于金属或木材。集尘系统仅用于混凝土。

注意： 对潮湿混凝土钻孔或在潮湿环境下工作时，请勿使用集尘系统。否则可能导致功能不良。

安装或拆卸

注意： 安装集尘系统前，清洁工具和集尘系统的接头部分。接头部分如有异物，可能会导致难于安装集尘系统。如果风管上有灰尘，灰尘会进入工具，导致气流堵塞或工具破损。

要安装集尘系统时，完全插入工具至集尘系统，直至工具锁定到位并发出轻微卡嗒声为止。

- **图片26**

要拆下集尘系统时，请在按锁止按钮的同时上拉工具。

- **图片27:** 1. 锁止按钮

调节集尘系统的集尘口位置

⚠️小心： 按下导板调节按钮释放集尘口时，请勿将集尘口指向自己或者他人。

按下导板调节按钮，同时滑入和滑出导板。当钻头尖端恰好位于集尘口正面的背后时，松开按钮。

- **图片28:** 1. 导板 2. 导板调节按钮 3. 钻头尖端 4. 集尘口正面

调节钻孔深度

改变深度调节按钮和导板支撑臂之间的长度，即可调节钻孔深度。按住深度调节按钮，然后将其滑动至所需位置。

► **图片29:** 1. 深度调节按钮 2. 导板 3. 导板支撑臂 4. 钻孔深度

拍打过滤器上的灰尘

⚠️小心: 在集尘盒已从集尘系统移除的情况下，请勿转动集尘盒上的拨盘。否则会导致吸入灰尘。

⚠️小心: 转动集尘盒上的拨盘时，务必关闭工具电源开关。在工具运行的状态下转动拨盘可能会导致工具失控。

通过拍打集尘盒内过滤器上的灰尘，可以保持较高的集尘效率并减少清理灰尘的次数。每收集 $50,000 \text{ mm}^3$ 的灰尘或感觉集尘性能下降时，应转动集尘盒上的拨盘三次。

注: $50,000 \text{ mm}^3$ 的灰尘量相当于钻10个10 mm直径、65 mm深的孔。

► **图片30:** 1. 集尘盒 2. 拨盘

灰尘处理

⚠️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。

⚠️小心: 处理灰尘时，请务必佩戴防尘面罩。

⚠️小心: 处理灰尘时，请确保工具完全停止。

⚠️小心: 在集尘盒集满前，定期清空集尘盒。否则可能会降低集尘性能，并导致吸入灰尘。

⚠️小心: 如果集尘盒内的过滤器堵塞，集尘性能会下降。一般来说，在约200次集满灰尘后，应更换新的过滤器。否则可能会导致吸入灰尘。

1. 在按压集尘盒的杆的同时，拆下集尘盒。

► **图片31:** 1. 杆

2. 打开集尘盒的盖板。

► **图片32:** 1. 盖板

3. 清理灰尘，然后清洁过滤器。

► **图片33**

注意: 在清洁过滤器时，用手轻轻拍打过滤器壳体以清除灰尘。请勿直接拍打过滤器；请勿用刷子或类似工具触碰过滤器，或用压缩空气吹过过滤器。这样做可能会损坏过滤器。

更换集尘盒的过滤器

1. 在按压集尘盒的杆的同时，拆下集尘盒。

► **图片34:** 1. 杆

2. 打开集尘盒的过滤器盖板。

► **图片35:** 1. 过滤器盖板

3. 从过滤器盒上拆下过滤器。

► **图片36:** 1. 过滤器 2. 过滤器盒

4. 安装新的过滤器至过滤器盒，然后安装过滤器盖板。

5. 关闭集尘盒的盖板，然后将集尘盒安装至集尘系统。

更换密封盖

1. 将平口螺丝刀插入喷嘴头侧面的其中一个凹槽中。以一定角度倾斜平口螺丝刀，将密封盖的方形挂钩挤到外面。然后将密封盖的橡胶边从喷嘴头开口的边沿剥下。

► **图片37:** 1. 密封盖 2. 方形挂钩 3. 凹槽 4. 喷嘴头

2. 将新密封盖的其中一个方形挂钩套入喷嘴头的凹槽下部，使密封盖的凹陷表面朝前。

► **图片38:** 1. 方形挂钩 2. 凹槽下部 3. 密封盖 4. 凹陷表面

3. 将另一挂钩套入另一侧，同时调整密封盖位置，使其对准喷嘴头。

► **图片39:** 1. 密封盖 2. 方形挂钩 3. 凹槽下部 4. 喷嘴头 5. 边沿

4. 从下往上小心地将密封盖的橡胶边放到喷嘴头开口的边沿上。

► **图片40:** 1. 橡胶边 2. 密封盖 3. 喷嘴头

操作

⚠️小心: 操作期间，请务必同时抓牢侧把手（辅助手柄）和开关手柄，紧紧握住工具。

⚠️小心: 始终在操作之前确保工件已牢固固定。

⚠️小心: 即便在钻头被卡时，也请勿强力拉出工具。工具失控可能会导致人身伤害。


注意：将集尘系统用于工具前，请阅读集尘系统的相关章节。

注：如果电池组处于低温环境下，则工具的性能可能无法完全发挥。此时，请在工具无负载情况下运行工具预热一会电池组以完全发挥工具的性能。

▶ 图片41

冲击钻孔操作

⚠小心：钻穿时若钻孔被碎片或粉屑堵塞或冲击到混凝土中的钢筋，工具/钻头会受到极大的突然扭力。**操作期间，请务必同时抓牢侧把手（辅助手柄）和开关手柄，紧紧握住工具。**否则可能造成工具失控和严重伤害。

将动作模式切换钮设置在  符号一侧。将钻头对准孔的适当位置，然后扣动开关扳机。

将进给力施加于开关把手（主手柄），以确保工作精度和效率，并握住侧把手（辅助手柄）以保持工具平衡。

保持工具定位正确，防止工具偏离孔位。

当钻孔被碎屑或碎片堵塞时切勿过度用力。相反，请怠速旋转工具，然后逐渐从孔中取出钻头。重复此操作数次之后，钻孔将被清理干净，可重新开始钻孔。

注：工具在无负载下操作时，钻头旋转可能会偏离中心。操作期间该工具会自动对准中心。这不影响钻孔的精确度。

木材或金属钻孔


⚠小心：钻头即将钻穿工件时需握紧工具，注意力集中。钻穿时工具/钻头会受到极大的突然扭力。

⚠小心：取出卡住的钻头时，只需将反转开关设为反向旋转便可退出工具。但如果紧紧握住工具，工具可能突然退出。

⚠小心：请务必用虎钳或类似夹紧装置固定工件。

注意：当本工具上安装有钻机卡盘时，切勿使用“旋转并冲击”。可能会损坏钻机卡盘。同样，反转工具时钻机卡盘会脱落。

注意：过分用力按压工具并不会提高钻孔效率。事实上，过大的压力只会损坏钻头尖端，降低工具性能，缩短工具使用寿命。

将动作模式变换钮设置在  符号一侧。安装卡盘适配器至可以安装1/2"-20尺寸螺丝的手紧式钻机卡盘，然后将它们安装至工具。安装时，请参考章节“安装或拆卸钻头”。

▶ **图片42：**1. 钻机卡盘组件 2. 卡盘适配器

吹气球

选购附件

钻孔后用吹气球清除孔眼中的尘土。

▶ **图片43**

使用集尘杯套件

选购附件

在操作工具时，使集尘杯套件抵住顶板。

▶ **图片44**

注意：对金属或类似工件进行钻孔时，请勿使用集尘杯套件。金属细屑或类似物可能会对集尘杯套件造成损伤。

注意：不要在工具装有钻头的情况下安装或拆卸集尘杯套件。可能会损伤集尘杯套件并导致尘体泄漏。

保养

⚠小心：检查或保养工具之前，请务必关闭工具电源并取出电池组。

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

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

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。

- 硬质合金钻头（SDS-Plus硬质合金钻头）
- 卡盘适配器
- 手紧式钻机卡盘
- 钻头润滑脂
- 深度规
- 吹气球
- 集尘杯
- 集尘杯套件
- 集尘系统
- 工具吊扣
- **Makita（牧田）**原装电池和充电器

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

SPEKIFIKASI

Model:		DHR183
Kapasitas pengeboran	Beton	18 mm
	Baja	13 mm
	Kayu	24 mm
Kecepatan tanpa beban		0 - 1.100 min ⁻¹
Hembusan per menit		0 - 5.000 min ⁻¹
Panjang keseluruhan (dengan BL1860B)		288 mm
Tegangan terukur		D.C. 18 V
Berat bersih		2,1 - 2,9 kg

Aksesori pilihan

Model:		DX16
Kinerja isapan		0,24 l/min
Gerakan pengoperasian		Hingga 105 mm
Mata bor yang sesuai		Hingga 165 mm
Berat bersih		0,77 kg

- 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	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Pengisi daya	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 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
---------------------	-------

- 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

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



Baca petunjuk penggunaan.



Ni-MH
Li-Ion

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

Penggunaan

Mesin ini digunakan untuk pengeboran dengan getar dan mengebor batu bata, beton, dan batu. Mesin ini juga cocok untuk pengeboran tanpa hentakan pada kayu, logam, keramik, dan plastik.

PERINGATAN KESELAMATAN

Peringatan keselamatan umum mesin listrik

⚠ PERINGATAN Bacalah semua peringatan keselamatan, petunjuk, ilustrasi dan spesifikasi yang disertakan bersama mesin listrik ini. Kelalaian untuk mematuhi semua petunjuk yang tercantum di bawah ini dapat menyebabkan sengatan listrik, kebakaran dan/atau cedera serius.

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk acuan di masa depan.

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

Keselamatan tempat kerja

1. **Jaga tempat kerja selalu bersih dan berpenerangan cukup.** Tempat kerja yang berantakan dan gelap mengundang kecelakaan.

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

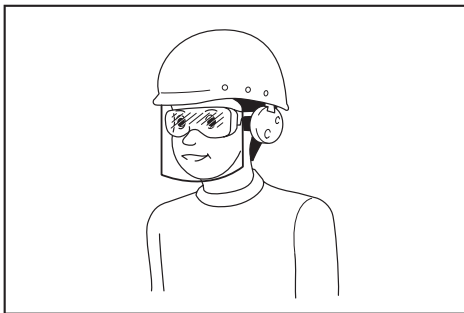
Keamanan Kelistrikan

1. **Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak. Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik terbumi (dibumikan).** Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
2. **Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan terbumi atau yang dibumikan seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas.** Risiko sengatan listrik bertambah jika tubuh Anda terbumikan atau dibumikan.
3. **Jangan membiarkan mesin listrik kehujanan atau kebasahan.** Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.
4. **Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut mesin listrik dari stopkontak. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepian tajam, atau bagian yang bergerak.** Kabel yang rusak atau kusut memperbesar risiko sengatan listrik.
5. **Bila menggunakan mesin listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan.** Penggunaan kabel yang sesuai untuk penggunaan luar ruangan mengurangi risiko sengatan listrik.
6. **Jika mengoperasikan mesin listrik di lokasi lembap tidak terhindarkan, gunakan pasokan daya yang dilindungi peranti imbasan arus (residual current device - RCD).** Penggunaan RCD mengurangi risiko sengatan listrik.
7. **Mesin listrik dapat menghasilkan medan magnet (EMF) yang tidak berbahaya bagi pengguna.** Namun, pengguna alat pacu jantung atau peralatan medis sejenisnya harus berkonsultasi dengan produsen peralatan tersebut dan/atau dokter mereka sebelum mengoperasikan mesin listrik ini.

Keselamatan Diri

1. **Jaga kewaspadaan, perhatikan pekerjaan Anda dan gunakan akal sehat bila menggunakan mesin listrik. Jangan menggunakan mesin listrik saat Anda lelah atau di bawah pengaruh obat bius, alkohol, atau obat.** Sekejap saja lalai saat menggunakan mesin listrik dapat menyebabkan cedera badan serius.
2. **Gunakan alat pelindung diri. Selalu gunakan pelindung mata.** Peralatan pelindung seperti masker debu, sepatu pengaman anti-selip, helm pengaman, atau pelindung telinga yang digunakan untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera badan.

3. **Cegah penyalaan yang tidak disengaja.** Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau paket baterai, atau mengangkat atau membawanya. Membawa mesin listrik dengan jari Anda pada sakelarnya atau mengalirkan listrik pada mesin listrik yang sakelarnya hidup (on) akan mengundang kecelakaan.
4. **Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik.** Kunci-kunci yang masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
5. **Jangan meraih terlalu jauh. Jagalah pijakan dan keseimbangan sepanjang waktu.** Hal ini memungkinkan kendali yang lebih baik atas mesin listrik dalam situasi yang tidak diharapkan.
6. **Kenakan pakaian yang memadai. Jangan memakai pakaian yang longgar atau perhiasan.** Jaga jarak antara rambut dan pakaian Anda dengan komponen mesin yang bergerak. Pakaian yang longgar, perhiasan, atau rambut yang panjang dapat tersangkut pada komponen yang bergerak.
7. **Jika tersedia fasilitas untuk menghisap dan mengumpulkan debu, pastikan fasilitas tersebut terhubung listrik dan digunakan dengan baik.** Penggunaan pembersih debu dapat mengurangi bahaya yang terkait dengan debu.
8. **Jangan sampai Anda 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 menyala 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 aksesor, 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 aksesor. 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, aksesor, 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.

Service

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 MESIN BOR GETAR ROTARI TANPA KABEL

Petunjuk keselamatan untuk semua pengoperasian

1. Kenakan pelindung telinga. Terpaan kebisingan dapat menyebabkan hilangnya pendengaran.
2. Gunakan gagang tambahan, jika disertakan bersama mesin ini. Kehilangan kendali dapat menyebabkan cedera.
3. Pegang mesin listrik pada permukaan genggam yang terisolasi saat melakukan pekerjaan bila aksesoris pemotong mungkin bersentuhan dengan kawat yang tersembunyi. Aksesoris pemotong yang menyentuh kawat yang "teraliri arus listrik" dapat menyebabkan bagian logam pada mesin "teraliri arus listrik" dan menyengat pengguna.

Petunjuk keselamatan saat menggunakan mata bor panjang dengan bor getar rotari

1. Selalu gunakan kecepatan rendah saat mulai mengebor dan pastikan ujung mata bor menyentuh benda kerja. Pada kecepatan yang lebih tinggi, mata bor kemungkinan dapat bengkok jika dibiarkan berputar bebas tanpa menyentuh benda kerja, dan dapat mengakibatkan cedera.
2. Berikan tekanan hanya di garis langsung dengan mata bor dan jangan memberi tekanan berlebihan. Mata bor dapat bengkok, menyebabkan kerusakan atau hilangnya kendali, yang mengakibatkan cedera pribadi.

Peringatan keselamatan tambahan

1. Kenakan helm pengaman, kaca mata pengaman dan/atau pelindung muka. Kaca mata biasa atau kaca mata hitam BUKANLAH kaca mata pengaman. Anda sangat dianjurkan untuk mengenakan masker debu dan sarung tangan tebal.
2. Pastikan mata mesin terpasang pada tempatnya sebelum penggunaan.
3. Pada penggunaan normal, mesin dirancang untuk menghasilkan getaran. Sekrup bisa menjadi longgar dengan mudah, menyebabkan kerusakan atau kecelakaan. Periksa kekencangan sekrup sebelum penggunaan.
4. Pada cuaca dingin atau ketika mesin telah lama tidak digunakan, lakukan pemanasan pada mesin beberapa saat dengan mengoperasikannya tanpa beban. Hal ini akan memperlancar pelumasan. Tanpa pemanasan yang tepat, pengerjaan pembobokan menjadi sulit.
5. Selalu pastikan Anda memiliki pijakan kuat. Pastikan tidak ada orang di bawah Anda ketika menggunakan mesin di lokasi tinggi.
6. Pegang mesin kuat-kuat dengan kedua tangan.
7. Jauhkan tangan dari bagian yang berputar.
8. Jangan tinggalkan mesin dalam keadaan hidup. Jalankan mesin hanya ketika digenggam tangan.
9. Jangan mengarahkan mesin pada siapa pun di tempat kerja ketika mengoperasikan. Mata mesin bisa terlempar dan melukai orang dengan serius.
10. Jangan menyentuh mata mesin, bagian yang berdekatan dengan mata mesin, atau benda kerja segera setelah pengoperasian; suhunya mungkin masih sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.
11. Bahan tertentu mengandung zat kimia yang mungkin beracun. Hindari menghirup debu dan persentuhan dengan kulit. Ikuti data keselamatan bahan dari pemasok.
12. Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan kartrid baterai dilepas serta mata dilepas sebelum memberikan mesin kepada orang lain.

13. Sebelum mengoperasikan, pastikan tidak ada benda yang terkubur seperti pipa listrik, pipa air atau pipa gas di area kerja. Jika tidak, mata bor/pemahat dapat menyentuhnya, dan menimbulkan sengatan listrik, kebocoran listrik, atau kebocoran gas.
14. Jangan mengoperasikan mesin tanpa beban dengan tanpa keperluan.
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.

SIMPAN PETUNJUK INI.

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

Petunjuk keselamatan penting untuk kartrid baterai

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

- Jangan pernah mengisi ulang kartrid baterai yang sudah diisi penuh. Pengisian ulang yang berlebih memperpendek umur pemakaian baterai.
- Isi ulang kartrid baterai pada suhu ruangan 10 °C - 40 °C. Biarkan kartrid baterai yang panas menjadi dingin terlebih dahulu sebelum diisi ulang.
- Saat kartrid baterai tidak digunakan, lepaskan dari mesin atau pengisi daya.
- Isi ulang daya kartrid baterai jika Anda tidak menggunakannya untuk jangka waktu yang lama (lebih dari enam bulan).

DESKRIPSI FUNGSI

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

Memasang atau melepas baterai

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

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

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

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

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

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

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

Mengindikasikan kapasitas baterai yang tersisa

Hanya untuk kartrid baterai dengan indikator

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

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

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

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

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

Sistem perlindungan mesin / baterai

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

Perlindungan kelebihan beban

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

Perlindungan panas berlebih

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

CATATAN: Saat mesin mengalami kelebihan panas, lampu akan berkedip.

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

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

Untuk menjalankan mesin, cukup tarik picu saklarnya. Kecepatan mesin akan meningkat dengan menambah tekanan pada picu saklar. Lepaskan pelatuk sakelar untuk berhenti.

► **Gbr.3:** 1. Pelatuk sakelar

Menyalakan lampu depan

PERHATIAN: Jangan melihat lampu atau sumber cahaya secara langsung.

Tarik picu saklar untuk menyalakan lampu. Lampu tetap menyala selama picu saklar ditarik. Lampu akan padam kira-kira 10 detik setelah melepas picu saklar.

► **Gbr.4:** 1. Lampu

CATATAN: Gunakan kain kering untuk mengelap kotoran dari lensa lampu. Hati-hati jangan sampai menggosok lensa lampu, atau hal tersebut dapat menurunkan tingkat penerangannya.

CATATAN: Saat mesin mengalami panas berlebih, lampu akan berkedip. Dalam keadaan ini, lepaskan pelatuk sakelar dan kemudian dinginkan mesin/ baterai sebelum mengoperasikannya kembali.

CATATAN: Lampu depan tidak dapat digunakan saat sistem pengumpul debu (aksesori opsional) dipasang di mesin.

KERJA SAKLAR PEMBALIK ARAH

PERHATIAN: Selalu periksa arah putaran sebelum penggunaan.

PERHATIAN: Gunakan saklar pembalik arah hanya setelah mesin benar-benar berhenti. Mengubah arah putaran sebelum mesin berhenti dapat merusak mesin.

PERHATIAN: Saat mesin tidak digunakan, selalu posisikan tuas saklar pembalik arah pada posisi netral.

Mesin ini memiliki saklar pembalik arah untuk mengubah arah putaran. Tekan tuas saklar pembalik arah dari sisi A untuk putaran searah jarum jam atau dari sisi B untuk putaran berlawanan arah jarum jam. Ketika tuas saklar pembalik arah pada posisi netral, picu saklar tidak bisa ditarik.


► **Gbr.5:** 1. Tuas saklar pembalik arah

MEMILIH MODE KERJA

PEMBERITAHUAN: Jangan memutar tombol pengubah mode kerja ketika mesin sedang bekerja. Mesin bisa rusak.


PEMBERITAHUAN: Untuk menghindari keausan yang cepat pada mekanisme pengubah mode, pastikan bahwa tombol pengubah mode kerja diposisikan dengan tepat pada salah satu posisi mode kerja.

Putaran dengan getar

Untuk mengebor beton, tembok, dsb., putar tombol pengubah mode kerja ke simbol . Gunakan mata bor berujung carbide.

► **Gbr.6:** 1. Tombol pengubah mode kerja

Putaran saja

Untuk mengebor bahan kayu, logam atau plastik, putar tombol pengubah mode kerja ke simbol . Gunakan mata bor putar atau mata bor kayu.

► **Gbr.7:** 1. Tombol pengubah mode kerja

Fungsi elektronik

Mesin ini dilengkapi dengan fungsi elektronik untuk pengoperasian yang mudah.

- Rem elektrik
Mesin ini dilengkapi dengan rem elektrik. Jika mesin selalu gagal melakukan penghentian fungsi secara cepat setelah pelatuk sakelar dilepaskan, lakukan servis mesin di pusat servis Makita.
- Kontrol kecepatan konstan
Fungsi kontrol kecepatan memberikan kecepatan rotasi yang konstan terlepas dari kondisi muatan.

PERAKITAN

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

Gagang sisi (pegangan tambahan)

⚠️ PERHATIAN: Gunakan selalu gagang sisi untuk menjamin keselamatan penggunaan.

⚠️ PERHATIAN: Setelah memasang atau menyatel gagang sisi, pastikan bahwa gagang sisi terpasang kuat dengan tonjolan pada mesin terpasang sepenuhnya oleh alur-alur pada gagang sisi.

Untuk memasang gagang sisi, ikuti langkah berikut.

1. Kendurkan sekrup putar pada gagang sisi.
▶ **Gbr.8:** 1. Sekrup putar
2. Pasang gagang sisi sedemikian rupa hingga alur-alur pada gagang terpasang tepat pada tonjolan pada mesin sambil menekan sekrup putar.
▶ **Gbr.9:** 1. Sekrup putar
3. Kencangkan sekrup putar untuk mengencangkan grip. Gagang dapat dipasang pada posisi yang diinginkan.

Memasang atau melepas mata bor

Gemuk

Bersihkan ujung batang pada mata mesin dan berikan gemuk sebelum memasang mata mesin.

Lapisi ujung batang pada mata mesin sebelumnya dengan jumlah gemuk yang sedikit (sekitar 0,5 - 1 g). Pelumasan cekam ini menjamin kelancaran kerja dan memperpanjang umur pemakaian mesin.
▶ **Gbr.10:** 1. Ujung batang 2. Gemuk

Masukkan mata bor pada alat. Putar mata bor dan tekan sampai terpasang. Setelah terpasang, selalu pastikan bahwa mata bor benar-benar terpasang pada tempatnya dengan mencoba menariknya keluar.
▶ **Gbr.11:** 1. Mata bor

Untuk melepas mata bor, tekan tutup cekam sepenuhnya dan tarik mata bor keluar.

▶ **Gbr.12:** 1. Mata bor 2. Tutup cekam

Pengukur kedalaman

Pengukur kedalaman sangat tepat digunakan untuk menghasilkan lubang-lubang pengeboran dengan kedalaman yang seragam.

Tekan dan tahan tombol kunci, dan kemudian masukkan pengukur kedalaman ke dalam lubang. Pastikan bahwa sisi bergigi pada pengukur kedalaman menghadap tanda.

▶ **Gbr.13:** 1. Pengukur kedalaman 2. Tombol kunci 3. Tanda 4. Sisi bergigi

Sesuaikan pengukur kedalaman dengan menggerakkannya maju-mundur sambil menekan tombol kunci. Setelah disesuaikan, lepaskan tombol kunci untuk mengunci pengukur kedalaman.

CATATAN: Pastikan pengukur kedalaman tidak menyentuh badan utama mesin saat memasangnya.

Mangkuk debu

Pilihan aksesoris

Gunakan mangkuk debu untuk mencegah debu berjatuhan ke atas mesin dan pada diri Anda sendiri ketika melakukan pekerjaan pengeboran di atas kepala. Pasang mangkuk debu pada mata mesin seperti ditunjukkan pada gambar. Ukuran mata mesin yang bisa dipasangi mangkuk debu adalah sebagai berikut.

Model	Diameter mata mesin
Mangkuk debu 5	6 mm - 14,5 mm
Mangkuk debu 9	12 mm - 16 mm

▶ **Gbr.14:** 1. Mangkuk debu

Set mangkuk debu

Pilihan aksesoris

Memasang set mangkuk debu

PEMBERITAHUAN: Jangan gunakan set mangkuk debu untuk pengeboran logam atau sejenisnya. Hal tersebut dapat merusak set mangkuk debu akibat panas yang dihasilkan oleh debu logam kecil atau sejenisnya. Jangan memasang atau melepas set mangkuk debu dengan mata bor terpasang pada mesin. Hal tersebut dapat merusak set mangkuk debu dan menyebabkan mangkuk bocor.

Sebelum memasang set mangkuk debu, lepas mata bor dari mesin jika masih terpasang.

1. Kendurkan sekrup putar pada gagang sisi.
2. Pasang set mangkuk debu sedemikian rupa hingga penjepit mangkuk debu terpasang tepat pada celah pada gagang sisi.
▶ **Gbr.15:** 1. Set mangkuk debu 2. Gagang sisi
3. Pasang gagang sisi sedemikian rupa hingga alur pada gagang terpasang tepat pada tonjolan pada mesin. Kencangkan sekrup putar untuk mengencangkan gagang sisi.
▶ **Gbr.16:** 1. Gagang sisi 2. Alur 3. Tonjolan

CATATAN: Jika Anda menyambungkan pengisap debu ke set mangkuk debu, lepaskan tutup debu sebelum menyambungkannya.

▶ **Gbr.17:** 1. Tutup debu

Melepaskan mata bor

Untuk melepas mata bor, tarik tutup cekam sepenuhnya dan tarik mata bor keluar.

▶ **Gbr.18:** 1. Mata bor 2. Tutup cekam

Melepaskan set mangkuk debu

Untuk melepaskan set mangkuk debu, ikuti langkah-langkah berikut.

1. Kendurkan sekrup putar pada gagang sisi. Lepaskan gagang sisi dari mesin.
► **Gbr.19:** 1. Sekrup putar

2. Tahan kaki mangkuk debu lalu tarik keluar.

CATATAN: Jika set mangkuk debu sulit dilepaskan, lepaskan penjepit mangkuk debu satu per satu dengan cara mengayunkan dan menarik kaki mangkuk debu.

- **Gbr.20:** 1. Mangkuk debu

CATATAN: Jika tutup terlepas dari set mangkuk debu, pasang kembali ke posisi semula.

Untuk memasang tutup kembali ke posisi semula, ikuti langkah berikut.

1. Putar belos berlawanan arah jarum jam dan lepaskan dari unit alat tambahan set mangkuk debu saat belos tidak terkunci.

- **Gbr.21:** 1. Belos 2. Unit alat tambahan

2. Pasang kembali tutup pada tempatnya dengan sisi berhuruf menghadap ke atas.

- **Gbr.22:** 1. Tutup 2. Unit alat tambahan

3. Pastikan bahwa alur di sekitar tutup pas di bibir bukaan atas unit alat tambahan.

Gantungan mesin

Pilihan aksesoris

⚠PERHATIAN: Jangan gunakan gantungan mesin dan sekrup yang rusak. Sebelum menggunakan, selalu periksa kerusakan, keretakan, atau perubahan bentuk, dan pastikan sekrup telah dikencangkan.

⚠PERHATIAN: Pasang atau lepaskan gantungan mesin pada meja atau permukaan yang stabil. Pastikan untuk menggunakan sekrup yang tersedia bersama gantungan mesin saja. Setelah memasang gantungan mesin, pastikan gantungan mesin terpasang secara kuat dengan sekrup.

⚠PERHATIAN: Jangan melepaskan kartrid baterai saat menggantung mesin. Mesin dapat terjatuh jika sekrup tidak dikencangkan.

Gantungan mesin dirancang untuk menyambungkan gantungan tali (strap penambat).

Sebelum memasang gantungan mesin, lepaskan tutup karet dari lubang sekrup di braket pemasangan. Masukkan mur segi-empat di bawah braket. Kencangkan gantungan mesin dengan sekrup pada tempatnya.

- **Gbr.23:** 1. Tutup karet 2. Braket pemasangan
3. Mur segi-empat 4. Gantungan mesin
5. Sekrup

Peringatan keselamatan mengenai menyambungkan gantungan tali (strap penambat) ke gantungan mesin

⚠Peringatan keselamatan khusus untuk penggunaan di ketinggian

Bacalah semua peringatan dan petunjuk keselamatan. Kelalaian untuk mengikuti peringatan dan petunjuk dapat menyebabkan cedera serius.

1. **Selalu jaga mesin agar tertambat ketika bekerja “di ketinggian”.** Maksimum panjang gantungan tali 2 m. Tinggi jatuh maksimum yang diizinkan untuk gantungan tali (strap penambat) tidak boleh lebih dari 2 m.
2. Hanya gunakan gantungan tali yang sesuai untuk jenis mesin ini dan kuat setidaknya untuk beban 6,0 kg.
3. Jangan kaitkan gantungan tali mesin ke bagian tubuh Anda mana pun atau pada komponen yang bergerak. Kaitkan gantungan tali mesin ke struktur yang kuat dan dapat menopang daya beban saat alat terjatuh.
4. Pastikan gantungan tali terpasang dengan baik di setiap ujungnya sebelum penggunaan.
5. Periksa mesin dan gantungan tali sebelum setiap penggunaan untuk memeriksa kerusakan dan memastikan fungsi yang baik (termasuk bahan dan jahitan). Jangan gunakan jika rusak atau tidak berfungsi dengan baik.
6. Jangan membungkus gantungan tali atau membiarkannya bersentuhan dengan tepian yang tajam atau kasar.
7. Kencangkan ujung lainnya dari gantungan tali di luar area kerja sehingga mesin yang jatuh dapat ditahan dengan aman.
8. Pasang gantungan tali sehingga mesin akan menjauhi operator jika mesin terjatuh. Mesin yang terjatuh akan mengayun pada gantungan tali, dan dapat menyebabkan cedera atau hilangnya keseimbangan.
9. Jangan gunakan di dekat komponen yang bergerak atau mesin yang berjalan. Kelalaian dalam melakukannya dapat mengakibatkan tabrakan atau bahaya tersangkut.
10. Jangan membawa mesin dengan perangkat tambahan atau gantungan tali.
11. Pindahkan mesin di antara tangan hanya saat Anda memiliki keseimbangan yang baik.
12. Jangan pasang gantungan tali ke mesin dengan cara yang dapat menghalangi sakelar atau pengunci pelatuk (jika disertakan) untuk beroperasi dengan baik.
13. Jangan sampai tersangkut di dalam gantungan tali.
14. Jauhkan gantungan tali dari area pengeboran mesin.
15. Gunakan karabiner pengunci (tipe multi-tindakan dan gate sekrup). Jangan gunakan karabiner dengan klip pegas dan tindakan tunggal.

16. Apabila terjatuh, mesin harus ditandai dan disingkirkan dari layanan, dan harus diperiksa oleh Makita Factory atau Pusat Layanan Resmi.
 17. Jangan menggantung alat di pinggang Anda. Mesin yang panas dan aksesorinya dapat menyentuh kulit Anda dan mengakibatkan luka bakar.
- **Gbr.24:** 1. Gantungan mesin 2. Gantungan tali (strap penambat)

SISTEM PENGUMPUL DEBU

Pilihan aksesoris

Sistem pengumpul debu dirancang untuk mengumpulkan debu secara efektif ketika operasi pengeboran beton berjalan.

- **Gbr.25:** 1. Sistem pengumpul debu

⚠PERHATIAN: Sistem pengumpul debu hanya ditujukan untuk pengeboran baja. Jangan gunakan sistem pengumpul debu untuk pengeboran logam atau kayu.

⚠PERHATIAN: Saat menggunakan mesin dengan sistem pengumpul debu, pastikan Anda memasang saringan ke sistem pengumpul debu untuk mencegah debu terhirup.

⚠PERHATIAN: Sebelum menggunakan sistem pengumpul debu, periksa apakah saringan tidak rusak serta pipa bagian dalam bebas dari debu dan benda asing. Kelalaian dalam melakukannya dapat menyebabkan debu terhirup.

⚠PERHATIAN: Sistem pengumpul debu mengumpulkan debu yang dihasilkan pada laju yang mencukupi, namun tidak semua debu dapat dikumpulkan.

PEMBERITAHUAN: Jangan gunakan sistem pengumpul debu untuk pemahatan atau pengeboran berteras.

PEMBERITAHUAN: Jangan gunakan sistem pengumpul debu untuk logam atau kayu. Sistem pengumpul debu hanya ditujukan untuk beton.

PEMBERITAHUAN: Jangan gunakan sistem pengumpul debu untuk pengeboran dalam beton basah atau menggunakan sistem dalam lingkungan yang basah. Kelalaian dalam melakukannya dapat menyebabkan kegagalan.

Memasang atau melepas

PEMBERITAHUAN: Sebelum memasang sistem pengumpul debu, bersihkan bagian sambungan mesin dan sistem pengumpul debu. Benda asing yang terdapat pada bagian sambungan dapat menyebabkan masalah pada pemasangan sistem pengumpul debu. Jika terdapat debu yang tersisa di saluran udara, debu dapat masuk ke mesin dan menyebabkan tersumbatnya aliran udara atau kerusakan mesin.

Untuk memasang sistem pengumpul debu, masukkan mesin sepenuhnya ke sistem pengumpul debu hingga mesin terkunci pada tempatnya dan terdengar bunyi klik kecil.

- **Gbr.26**

Untuk melepas sistem pengumpul debu, tarik mesin sembari menekan tombol buka kunci.

- **Gbr.27:** 1. Tombol buka kunci

Menyetel posisi nosel sistem pengumpul debu

⚠PERHATIAN: Jangan arahkan nosel ke diri Anda atau orang lain saat melepaskan nosel dengan menekan tombol penyetel pemandu.

Geser masuk dan keluar pemandu nosel sambil menekan tombol penyetel pemandu, dan kemudian lepaskan tombol pada posisi yang tepat di mana ujung mata bor berada tepat di belakang permukaan depan nosel.

- **Gbr.28:** 1. Pemandu 2. Tombol penyetel pemandu 3. Ujung mata bor 4. Permukaan depan nosel

Menyetel kedalaman bor

Kedalaman pengeboran dapat disetel dengan mengubah panjang antara tombol penyetelan kedalaman dan lengan penyangga untuk pemandu nosel. Tekan dan tahan tombol penyetelan kedalaman dan geser ke posisi yang Anda inginkan.

- **Gbr.29:** 1. Tombol penyetelan kedalaman 2. Pemandu nosel 3. Lengan penyangga untuk pemandu nosel 4. Kedalaman pengeboran

Menyingkirkan debu pada saringan

⚠PERHATIAN: Jangan menyalakan sakelar pada wadah debu saat dilepaskan dari sistem pengumpul debu. Hal tersebut dapat menyebabkan debu terhirup.

⚠PERHATIAN: Selalu matikan mesin saat menyalakan sakelar pada wadah debu. Menyalakan sakelar saat mesin berjalan dapat mengakibatkan hilangnya kendali pada mesin.

Dengan menyingkirkan debu pada saringan dalam wadah debu, Anda dapat menjaga efisiensi pengisap debu serta mengurangi jumlah waktu pembuangan debu.

Putar sakelar pada wadah debu tiga kali setelah mengumpulkan setiap 50.000 mm³ debu atau saat Anda merasa kinerja pengisap debu menurun.

CATATAN: 50.000 mm³ debu setara dengan pengeboran 10 lubang kedalaman Ø10 mm dan 65 mm.

► **Gbr.30:** 1. Wadah debu 2. Sakelar

Membuang debu

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

⚠PERHATIAN: Pastikan Anda mengenakan masker debu saat membuang debu.

⚠PERHATIAN: Pastikan mesin telah sepenuhnya berhenti saat membuang debu.

⚠PERHATIAN: Kosongkan wadah debu secara rutin sebelum wadah debu penuh. Kelalaian dalam melakukannya dapat menurunkan kinerja pengumpul debu dan menyebabkan debu terhirup.

⚠PERHATIAN: Kinerja pengumpul debu menurun jika saringan dalam wadah debu tersumbat. Ganti saringan dengan yang baru setelah sekitar 200 kali pengisian debu sebagai panduan. Kelalaian dalam melakukannya dapat menyebabkan debu terhirup.

1. Lepas wadah debu sembari menekan ke bawah tuas wadah debu.

► **Gbr.31:** 1. Tuas

2. Buka penutup wadah debu.

► **Gbr.32:** 1. Tutup

3. Buang debu, lalu bersihkan saringan.

► **Gbr.33**

PEMBERITAHUAN: Saat membersihkan saringan, ketuk wadah saringan dengan tangan untuk menghilangkan debu. Jangan langsung mengetuk pita saringan; menyentuh saringan dengan sikat atau semacamnya; atau meniup udara mampat pada saringan. Hal tersebut dapat merusak saringan.

Mengganti saringan wadah debu

1. Lepas wadah debu sembari menekan ke bawah tuas wadah debu.

► **Gbr.34:** 1. Tuas

2. Buka penutup saringan wadah debu.

► **Gbr.35:** 1. Tutup saringan

3. Lepas saringan dari wadah saringan.

► **Gbr.36:** 1. Saringan 2. Wadah saringan

4. Pasang saringan baru ke wadah saringan, lalu pasang tutup saringan.

5. Tutup penutup wadah debu, lalu pasang wadah debu ke sistem pengumpul debu.

Mengganti tutup penyegel

1. Masukkan obeng pipih ke salah satu alur yang ditempatkan di sisi kepala nosel. Miringkan obeng pipih pada suatu sudut untuk menekan dan mengeluarkan kait kubus tutup penyegel. Kemudian kupas tepi karet tutup penyegel dari tepi lubang kepala nosel.

► **Gbr.37:** 1. Tutup penyegel 2. Kait kubus 3. Alur 4. Kepala nosel

2. Tempatkan salah satu kait kubus dari tutup penyegel baru ke dalam bagian bawah alur di kepala nosel dengan permukaan tersembunyi dari tutup penyegel menghadap ke depan.

► **Gbr.38:** 1. Kait kubus 2. Bagian bawah alur 3. Tutup penyegel 4. Permukaan ceruk

3. Tempatkan kait lainnya ke sisi berlawanan, sambil memosisikan ulang tutup penyegel agar pas dengan kepala nosel.

► **Gbr.39:** 1. Tutup penyegel 2. Kait kubus 3. Bagian bawah alur 4. Kepala nosel 5. Pelek

4. Letakkan perlahan tepi karet tutup penyegel ke bawah pelek bukaan kepala nosel dari bawah ke atas.

► **Gbr.40:** 1. Tepi karet 2. Tutup penyegel 3. Kepala nosel

PENGUNAAN

⚠PERHATIAN: Selalu gunakan gagang sisi (pegangan tambahan) dan pegang mesin kuat-kuat pada kedua gagang sisi dan pegangan saklar selama penggunaan.

⚠PERHATIAN: Selalu pastikan bidang kerja terpasang dengan aman sebelum penggunaan.

⚠PERHATIAN: Jangan mencabuti mesin secara paksa meskipun mata mesin macet. Kehilangan kendali bisa menyebabkan cedera.


PEMBERITAHUAN: Sebelum menggunakan sistem pengumpul debu dengan mesin, silakan baca bagian tentang sistem pengumpul debu.

CATATAN: Jika kartrid baterai berada pada suhu rendah, kemampuan mesin mungkin tidak dapat diperoleh secara penuh. Pada kondisi ini, panaskan kartrid baterai dengan menggunakan mesin tanpa beban selama beberapa saat untuk memperoleh kemampuan mesin secara penuh.

► **Gbr.41**

Cara pengoperasian bor getar

PERHATIAN: Akan timbul gaya yang sangat kuat dan tiba-tiba pada mesin/mata mesin saat menembus lubang, bila lubang dipenuhi geram-geram atau partikel, atau bila menabrak besi-besi tulangan yang terpasang di dalam beton. **Selalu gunakan gagang sisi (pegangan tambahan) dan pegang mesin kuat-kuat pada kedua gagang sisi dan pegangan saklar selama penggunaan.** Kelalaian dalam melakukannya dapat menyebabkan kehilangan kendali pada mesin dan berpotensi mengakibatkan cedera berat.

Posisikan kenop pengubah mode kerja ke simbol . Posisikan mata bor pada lokasi yang diinginkan untuk membuat lubang, kemudian tarik pelatuk sakelarnya. Terapkan gaya umpan ke pegangan sakelar (pegangan utama) untuk akurasi dan efisiensi kerja, dan tahan gagang sisi (pegangan bantu) untuk menjaga keseimbangan mesin.

Jaga posisi mesin dan cegah agar tidak selip dari lubang.

Jangan menambah tekanan bila lubang dipenuhi serpihan atau partikel. Tetapi, nyalakan mesin tanpa putaran, lalu angkat mata bor sedikit dari lubang. Dengan melakukan hal ini beberapa kali, lubang akan bersih dan pengeboran normal bisa dilanjutkan kembali.

CATATAN: Eksentrisitas pada putaran mata bor bisa terjadi ketika menggunakan alat tanpa beban. Mesin akan memusatkan diri secara otomatis selama penggunaan. Hal ini tidak memengaruhi ketepatan pengeboran.

Mengebor kayu atau logam


PERHATIAN: Pegang mesin dengan kuat dan berhati-hatilah saat mata bor menembus benda kerja. Akan timbul gaya yang sangat kuat pada mesin/mata bor saat menembus lubang.

PERHATIAN: Mata bor yang macet dapat dicabut dengan menyetel saklar pembalik arah agar mesin berputar berlawanan arah untuk mundur. Tetapi, mesin bisa saja mundur mendadak jika Anda tidak memegangnya dengan kuat.

PERHATIAN: Selalu kencangkan benda kerja menggunakan ragum atau perangkat penahan yang serupa.

PEMBERITAHUAN: Jangan sekali-kali menggunakan “putaran dengan getar” ketika cekam bor terpasang pada mesin. Cekam bor bisa rusak. Cekam bor juga akan terlepas ketika membalik arah mesin.

PEMBERITAHUAN: Menekan mesin secara berlebihan tidak akan mempercepat pengeboran. Bahkan, tekanan yang berlebihan hanya akan merusak mata bor Anda, mengurangi kinerja mesin dan memperpendek usia pakai mesin.

Posisikan tombol pengubah mode kerja ke simbol . Pasang adaptor cekam ke cekam bor tanpa kunci yang dapat dipasang sekrup berukuran 1/2"-20, lalu pasang ke mesin. Ketika memasangnya, silakan mengacu pada bagian “Memasang atau melepas mata bor”.

► **Gbr.42:** 1. Rakitan cekam bor 2. Adaptor cekam

Penghembus angin

Pilihan aksesoris

Setelah mengebor lubang, gunakan penghembus angin untuk membersihkan lubang dari debu.

► **Gbr.43**

Menggunakan set mangkuk debu

Pilihan aksesoris

Pasang set mangkuk debu berlawanan dengan langit-langit saat mengoperasikan mesin.

► **Gbr.44**

PEMBERITAHUAN: Jangan gunakan set mangkuk debu untuk pengeboran logam atau sejenisnya. Hal tersebut dapat merusak set mangkuk debu akibat panas yang dihasilkan oleh debu logam kecil atau sejenisnya.

PEMBERITAHUAN: Jangan memasang atau melepas set mangkuk debu dengan mata bor terpasang pada mesin. Hal tersebut dapat merusak set mangkuk debu dan menyebabkan mangkuk bocor.

PERAWATAN

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

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

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

AKSESORI PILIHAN

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

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

- Mata bor berujung carbide (mata bor berujung carbide SDS-Plus)
- Adaptor cekam
- Cekam bor tanpa kunci
- Gemuk mata mesin
- Pengukur kedalaman
- Penghembus angin
- Mangkuk debu
- Set mangkuk debu
- Sistem pengumpul debu
- Gantungan mesin
- 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:		DHR183
Kapasiti penggerudian	Konkrit	18 mm
	Keluli	13 mm
	Kayu	24 mm
Kelajuan tanpa beban		0 - 1,100 min ⁻¹
Pukulan seminit		0 - 5,000 min ⁻¹
Panjang keseluruhan (dengan BL1860B)		288 mm
Voltan terkadar		D.C. 18 V
Berat bersih		2.1 - 2.9 kg

Aksesori pilihan

Model:		DX16
Prestasi sedutan		0.24 l/min
Pukulan operasi		Sehingga 105 mm
Bit gerudi yang sesuai		Sehingga 165 mm
Berat bersih		0.77 kg

- Disebabkan program penyelidikan dan pembangunan kami yang berterusan, spesifikasi yang terkandung di dalam ini adalah tertakluk kepada perubahan tanpa notis.
- Spesifikasi mungkin berbeza mengikut negara.
- Berat 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	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Pengecas	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

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

⚠️ AMARAN: Hanya menggunakan kartrij bateri dan pengecas yang disenaraikan di atas. Penggunaan mana-mana kartrij bateri dan pengecas lain boleh menyebabkan kecederaan dan/atau kebakaran.

Sumber kuasa bersambung kord yang disyorkan

Pek kuasa mudah alih	PDC01
----------------------	-------

- 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.



Hanya untuk negara-negara EU
Disebabkan kehadiran komponen berbahaya dalam peralatan, sisa peralatan elektrik dan elektronik, akumulator dan bateri boleh memberi kesan negatif terhadap persekitaran dan kesihatan manusia.
Jangan buang alat elektrik dan elektronik atau bateri bersama dengan bahan buangan isi rumah!
Mengikut Arahan Eropah mengenai sisa peralatan elektrik dan elektronik dan mengenai akumulator dan bateri dan sisa akumulator dan bateri serta penyesuaian dengan undang-undang negara, sisa peralatan elektrik, bateri dan akumulator hendaklah disimpan secara berasingan dan dihantar ke tempat pengumpulan berasingan untuk sisa perbandaran, beroperasi mengikut peraturan perlindungan persekitaran.
Ini ditunjukkan oleh simbol tong sampah beroda yang bersilang pada peralatan.

Tujuan penggunaan

Alat ini bertujuan untuk penggerudian tukul dan penggerudian dalam bata, konkrit dan batu. Ia juga sesuai untuk penggerudian tanpa impak pada kayu, logam, seramik dan plastik.

AMARAN KESELAMATAN

Amaran keselamatan umum alat kuasa

AMARAN Baca semua amaran keselamatan, arahan, ilustrasi dan spesifikasi yang disediakan dengan alat kuasa ini. Kegagalan untuk mematuhi semua arahan yang disenaraikan di bawah boleh menyebabkan kejutan elektrik, kebakaran dan/atau kecederaan serius.

Simpan semua amaran dan arahan untuk rujukan masa depan.

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

Keselamatan kawasan kerja

1. **Pastikan kawasan kerja bersih dan terang.** Kawasan 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.

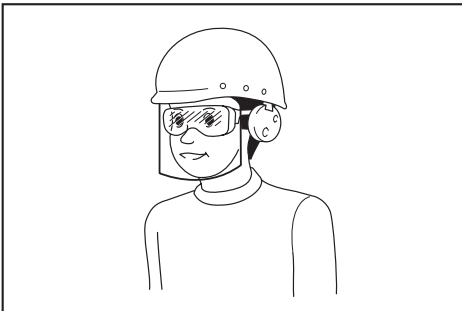
Keselamatan elektrik

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. **Eiakkan 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.** Kelelahan seketika semasa mengendalikan alat kuasa boleh menyebabkan kecederaan diri yang serius.
2. **Gunakan peralatan pelindung diri. Sentiasa pakai pelindung mata.** Peralatan pelindung seperti topeng debu, kasut keselamatan tak mudah tergelincir, topi keselamatan atau pelindung pendengaran yang digunakan untuk keadaan yang sesuai akan mengurangkan kecederaan diri.

3. **Elakkan permulaan yang tidak disengajakan. Pastikan suis ditutup sebelum menyambung kepada sumber kuasa dan/atau pek bateri, semasa mengangkat atau membawa alat.** Membawa alat kuasa dengan jari anda pada suis atau menahan 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 yang menyebabkan kebakaran, letupan atau risiko kecederaan.
6. **Jangan dedahkan pek bateri atau alat kepada api atau suhu yang berlebihan.** Pendedahan kepada api atau suhu melebihi 130 °C mungkin menyebabkan letupan.
7. **Ikut semua arahan pengecasan dan jangan cas pek bateri atau alat di luar julat suhu yang ditetapkan dalam arahan.** Mengecas dengan tidak betul atau pada suhu di luar julat yang dinyatakan mungkin merosakkan bateri dan meningkatkan risiko kebakaran.

Servis

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

AMARAN KESELAMATAN TUKUL BERPUTAR TANPA KORD

Arahan keselamatan bagi semua operasi

1. **Pakai pelindung telinga.** Pendedahan kepada bunyi bisung boleh menyebabkan kehilangan pendengaran.
2. **Gunakan pemegang tambahan, jika dibekalkan dengan alat.** Hilang kawalan boleh menyebabkan kecederaan diri.
3. **Pegang alat kuasa dengan permukaan mencengkam tertebat apabila melakukan operasi yang aksesori pemotong boleh tersentuh wayar tersembunyi.** Aksesori pemotong yang bersentuh dengan wayar "hidup" boleh menyebabkan bahagian logam alat kuasa "hidup" terdedah dan boleh memberi kejutan elektrik kepada pengendali.

Arahan keselamatan apabila menggunakan mata gerudi panjang dengan tukul berputar

1. **Sentiasa mula menggerudi pada kelajuan rendah dan dengan hujung mata gerudi bersentuhan dengan bahan kerja.** Pada kelajuan yang lebih tinggi, bit mungkin bengkok jika dibenarkan untuk berputar dengan bebas tanpa bersentuhan dengan bahan kerja yang menyebabkan kecederaan diri.
2. **Kenakan tekanan hanya pada garisan langsung dengan mata gerudi dan jangan kenakan tekanan berlebihan.** Mata gerudi boleh bengkok, menyebabkan kecederaan atau hilang kawalan, menyebabkan kecederaan diri.

Amaran keselamatan tambahan

1. **Pakai topi keselamatan (topi keledar), cermin mata keselamatan dan/atau pelindung muka.** Cermin mata atau cermin mata gelap biasa BUKAN cermin mata keselamatan. Ia juga sangat disyorkan untuk anda memakai topeng habuk dan sarung tangan tebal.
2. **Pastikan bit dipasang dengan betul sebelum operasi.**
3. **Di bawah operasi biasa, alat ini direka untuk menghasilkan getaran.** Skru boleh menjadi longgar dengan mudah yang menyebabkan kerosakan atau kemalangan. Periksa keketatan skru dengan teliti sebelum operasi.
4. **Dalam cuaca sejuk atau apabila alat tidak digunakan untuk jangka masa yang panjang, biarkan alat dipanaskan seketika dengan mengendalikannya tanpa sebarang beban.** Ini akan mencairkan pelinciran. Tanpa pemanasan yang betul, operasi menukul adalah sukar.
5. **Sentiasa pastikan anda mempunyai tapak berpajang yang kukuh.** Pastikan tiada sesiapa di bawah apabila menggunakan alat di lokasi yang tinggi.
6. **Pegang alat dengan kuat menggunakan kedua-dua tangan.**
7. **Jauhkan tangan dari bahagian bergerak.**
8. **Jangan tinggalkan alat yang sedang berjalan.** Kendalikan alat hanya apabila dipegang.
9. **Jangan halakan alat kepada sesiapa di kawasan sekitar semasa mengendalikan.** Bit boleh terbang dan mencederakan seseorang dengan serius.
10. **Jangan sentuh bit, bahagian yang dekat dengan bit, atau bahan kerja dengan serta-merta selepas operasi; ia mungkin sangat panas dan boleh melecurkan kulit anda.**
11. **Sesetengah bahan mengandungi bahan kimia yang mungkin toksik.** Sila berhati-hati untuk mencegah penyedutan habuk dan sentuhan kulit. Ikut data keselamatan pembekal bahan.
12. **Sentiasa pastikan alat dimatikan dan kartrij bateri serta bit dikeluarkan sebelum menyerahkan alat kepada orang lain.**
13. **Sebelum beroperasi, pastikan tiada objek tersembunyi seperti paip elektrik, paip air atau paip gas di kawasan kerja.** Jika tidak, bit gerudi/pahat boleh menyentuhnya, menyebabkan kejutan elektrik, kebocoran elektrik atau kebocoran gas.

14. Jangan kendalikan alat tanpa beban tanpa keperluan.

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, melecur dan juga kerosakan.
6. Jangan simpan dan gunakan alat dan kartrij bateri di lokasi yang suhunya mungkin mencapai atau melebihi 50 °C (122 °F).
7. Jangan bakar kartrij bateri walaupun jika ia rosak teruk atau haus sepenuhnya. Kartrij bateri boleh meletup dalam kebakaran.
8. Jangan paku, potong, pecahkan, buang, jatuhkan kartrij bateri, atau tekan objek keras pada kartrij bateri. Perbuatan sedemikian boleh mengakibatkan kebakaran, haba berlebihan, atau letupan.
9. Jangan gunakan bateri yang rosak.

10. **Bateri litium ion yang terkandung adalah tertakluk kepada keperluan Perundangan Barangan Berbahaya.**

Bagi pengangkutan komersil cth. oleh pihak ketiga, ejen penghantar, keperluan khas pada pembungkusan dan pelabelan mestilah diperhatikan.

Bagi persediaan item yang dihantar, berunding dengan pakar bahan berbahaya adalah diperlukan. Sila juga perhatikan sebolehnya peraturan kebangsaan yang lebih terperinci. Lekatkan atau balut bahagian terbuka dan pek bateri supaya ia tidak bergerak dalam pembungkusan.

11. Apabila melupuskan kartrij bateri, keluarkan ia daripada alat dan lupuskan ia di tempat selamat. Ikut peraturan tempatan anda mengenai pelupusan bateri.
12. Gunakan bateri hanya dengan produk yang ditentukan oleh Makita. Memasang bateri kepada produk yang tidak patuh mungkin menyebabkan kebakaran, pemanasan lampau, atau kebocoran elektrolit.
13. Jika alat tidak digunakan untuk tempoh masa yang lama, bateri mesti dikeluarkan daripada alat.
14. Semasa dan selepas penggunaan, kartrij bateri mungkin ada haba yang boleh menyebabkan terbakar atau suhu rendah terbakar. Beri perhatian kepada pengendalian kartrij bateri yang panas.
15. Jangan sentuh terminal alat itu selepas digunakan kerana ia mungkin panas menyebabkan terbakar.
16. Jangan biarkan cip, habuk, atau tanah terperangkap ke dalam terminal, lubang, dan alur cahaya kartrij bateri. Ia mungkin menyebabkan pemanasan, terbakar, meletup dan pincang tugas alat atau kartrij bateri, seterusnya menyebabkan lecur atau kecederaan diri.
17. Melainkan alat ini menyokong penggunaan yang hampir dari talian kuasa elektrik voltan tinggi, jangan gunakan kartrij bateri berhampiran talian kuasa elektrik voltan tinggi. Ia mungkin menyebabkan kerosakan atau pecah pada alat atau kartrij bateri.
18. Jauhkan bateri daripada kanak-kanak.

SIMPAN ARAHAN INI.

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

Tip untuk mengekalkan hayat bateri maksimum

1. Cas kartrij bateri sebelum ternyata habis 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 mengemasnya.
4. Apabila tidak menggunakan kartrij bateri, tanggalkannya dari alat atau pengecas.
5. Cas kartrij bateri jika anda tidak gunakannya untuk tempoh yang lama (lebih daripada enam bulan).

KETERANGAN FUNGSI

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

Memasang atau mengeluarkan kartrij bateri

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

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

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

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

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

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

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

Menunjukkan kapasiti bateri yang tinggal

Hanya untuk kartrij bateri dengan penunjuk

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

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

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

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

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

Sistem perlindungan alat / bateri

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

Perlindungan lebih beban

Apabila bateri dihidupkan dengan cara yang menyebabkan ia menarik arus yang luar biasa tinggi, alat itu akan berhenti secara automatik tanpa sebarang petunjuk. Dalam situasi ini, matikan alat dan hentikan penggunaan yang menyebabkan alat menjadi terlebih beban. Kemudian hidupkan alat untuk mula semula.

Perlindungan pemanasan lampu

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

NOTA: Apabila alat terlalu panas, lampu berkelip.

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 pemuliharaan sistem perlindungan, maka hubungi Pusat Servis Makita tempatan anda.

Tindakan suis

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

Untuk memulakan alat, hanya tarik pemicu suis. Kelajuan alat ditingkatkan dengan menambahkan tekanan pada pemicu suis. Lepaskan pemicu suis untuk berhenti.

- **Rajah3:** 1. Pemicu suis

Menyalakan lampu hadapan

⚠️ PERHATIAN: Jangan lihat ke dalam cahaya atau lihat sumber cahaya secara langsung.

Tarik pemicu suis untuk menyalakan lampu. Lampu tetap menyala apabila pemicu suis ditarik. Lampu padam lebih kurang 10 saat selepas melepaskan pemicu suis.

- **Rajah4:** 1. Lampu

NOTA: Gunakan kain kering untuk mengelap kotoran daripada lensa lampu. Berhati-hati agar tidak mencalarakan lensa lampu, atau ia mungkin mengurangkan pencahayaan.

NOTA: Apabila alat terlampau panas, lampu berkelip. Dalam keadaan ini, lepaskan pemicu suis, kemudian sejukkan alat/bateri sebelum mengendalikan semula.

NOTA: Lampu hadapan tidak boleh digunakan ketika sistem pengumpulan habuk (aksesori pilihan) dipasangkan dalam alat.

Tindakan suis pembalik

⚠️ PERHATIAN: Sentiasa periksa arah putaran sebelum operasi.

⚠️ PERHATIAN: Gunakan suis pembalik hanya selepas alat berhenti sepenuhnya. Menukar arah putaran sebelum alat berhenti boleh merosakkan alat.

⚠️ PERHATIAN: Apabila tidak mengendalikan alat, sentiasa tetapkan tuil suis pembalik kepada kedudukan neutral.

Alat ini mempunyai suis pembalik untuk mengubah arah putaran. Nyahtekan tuil suis pembalik dari sisi A untuk putaran arah jam atau dari sisi B untuk putaran arah lawan jam.

Apabila tuil suis pembalik adalah dalam kedudukan neutral, pemicu suis tidak boleh ditarik.


- **Rajah5:** 1. Tuil suis pembalik

Memilih mod tindakan

NOTIS: Jangan putar tombol penukar mod tindakan semasa alat sedang beroperasi. Alat akan rosak.


NOTIS: Untuk mengelakkan mekanisme mod penukar menjadi haus dengan cepat, pastikan tombol penukar mod tindakan sentiasa berada di salah satu dari kedudukan mod tindakan.

Putaran dengan menukul

Untuk penggerudian pada konkrit, batu, dan lain-lain, putar tombol penukar mod tindakan ke simbol . Gunakan bit penggerudi hujung karbida.

- **Rajah6:** 1. Tombol penukar mod tindakan

Putaran sahaja

Untuk penggerudian pada kayu, logam atau bahan plastik, putar tombol penukar mod tindakan ke simbol . Gunakan bit gerudi berpintal atau bit gerudi kayu.

- **Rajah7:** 1. Tombol penukar mod tindakan

Fungsi elektronik

Alat ini dilengkapi dengan fungsi elektronik untuk memudahkan operasi.

- Brek elektrik
Alat ini dilengkapi dengan brek elektrik. Jika alat ini secara konsisten gagal untuk berhenti berfungsi dengan cepat selepas pemicu suis dilepaskan, bawa alat ke pusat servis kami.
- Kawalan kelajuan malar
Fungsi kawalan kelajuan memberikan kelajuan putaran malar tanpa mengira keadaan beban.

PEMASANGAN

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

Genggaman sisi (pemegang tambahan)

⚠️ PERHATIAN: Sentiasa gunakan genggaman sisi untuk memastikan operasi yang selamat.

⚠️ PERHATIAN: Selepas pemasangan atau pelarasan genggaman sisi, pastikan genggaman sisi dipasang dengan kukuh dengan tonjolan pada alat disambungkan sepenuhnya dengan alur pada genggaman sisi.

Untuk memasang genggaman sisi, ikut langkah-langkah di bawah.

1. Longgarkan skru ibu jari pada genggaman sisi.
▶ **Rajah8:** 1. Skru ibu jari

2. Pasang genggaman sisi supaya alur pada genggaman muat dengan tonjolan pada alat sambil menekan skru ibu jari.

▶ **Rajah9:** 1. Skru ibu jari

3. Ketatkan skru ibu jari untuk mengukuhkan genggaman. Genggaman boleh dipasang pada sudut yang dikehendaki.

Memasang atau menanggalkan bit gerudi

Gris

Bersihkan hujung batang bit dan sapukan gris sebelum memasang bit.

Salut hujung batang bit dengan sedikit gris bit sebelum menggunakannya (lebih kurang 0.5 - 1 g). Pelinciran cuk ini memastikan tindakan yang lancar dan hayat perkhidmatan yang lebih lama.

▶ **Rajah10:** 1. Hujung batang 2. Gris

Masukkan bit gerudi ke dalam alat tersebut. Putar bit gerudi dan tolak ke dalam sehingga terpasang.

Selepas memasang bit gerudi, pastikan bit gerudi terpasang dengan kukuh dengan cuba menariknya.

▶ **Rajah11:** 1. Bit gerudi

Untuk menanggalkan bit gerudi, tekan penutup cuk ke bawah sepenuhnya dan tarik bit gerudi keluar.

▶ **Rajah12:** 1. Bit gerudi 2. Penutup cuk

Tolak kedalaman

Tolak kedalaman dapat memudahkan penggerudian lubang pada kedalaman yang seragam.

Tekan dan tahan butang kunci, kemudian masukkan tolok kedalaman ke dalam lubang. Pastikan sisi bergigi tolok kedalaman menghadap tanda.

▶ **Rajah13:** 1. Tolok kedalaman 2. Butang kunci 3. Penandaan 4. Sisi bergigi

Laraskan tolok kedalaman dengan menggerakannya ke depan dan belakang sambil menekan butang kunci. Selepas penyelarasan, lepaskan butang kunci untuk mengunci tolok kedalaman.

NOTA: Pastikan tolok kedalaman tidak menyentuh badan utama alat apabila memasangnya.

Cawan habuk

Aksesori pilihan

Gunakan cawan habuk untuk mengelakkan habuk daripada jatuh di atas alat dan diri anda ketika melakukan operasi penggerudian di atas kepala. Pasangkan cawan habuk pada bit seperti yang ditunjukkan dalam rajah. Saiz bit yang boleh dipasang cawan habuk adalah seperti berikut.

Model	Diameter bit
Cawan habuk 5	6 mm - 14.5 mm
Cawan habuk 9	12 mm - 16 mm

▶ **Rajah14:** 1. Cawan habuk

Set cawan habuk

Aksesori pilihan

Memasang set cawan habuk

NOTIS: Jangan gunakan sistem pengumpulan habuk apabila menggerudi pada logam atau kayu.

la boleh merosakkan set cawan habuk kerana haba yang dihasilkan oleh habuk logam kecil atau yang serupa. Jangan memasang atau menanggalkan set cawan habuk dengan bit gerudi dipasang dalam alat. Ia boleh merosakkan set cawan habuk dan menyebabkan kebocoran habuk.

Sebelum memasang set cawan habuk, tanggalkan bit gerudi daripada alat jika ia dipasang.

1. Longgarkan skru ibu jari pada genggaman sisi.

2. Pasang set cawan habuk supaya pencakar cawan habuk muat di dalam lubang pada genggaman sisi.

▶ **Rajah15:** 1. Set cawan habuk 2. Genggaman sisi

3. Pasang genggaman sisi supaya alur pada genggaman muat dengan tonjolan pada alat. Ketatkan skru ibu jari untuk mengukuhkan genggaman sisi.

▶ **Rajah16:** 1. Genggaman sisi 2. Alur 3. Tonjolan

NOTA: Jika anda menyambungkan pembersih vakum ke set cawan habuk, tanggalkan penutup habuk sebelum menyambungkannya.

▶ **Rajah17:** 1. Penutup habuk

Menanggalkan bit gerudi

Untuk menanggalkan bit gerudi, tarik penutup cuk ke bawah sepenuhnya dan tarik bit gerudi keluar.

▶ **Rajah18:** 1. Bit gerudi 2. Penutup cuk

Menanggalkan set cawan habuk

Untuk menanggalkan set cawan habuk, ikuti langkah-langkah di bawah.

1. Longgarkan skru ibu jari pada genggamannya sisi. Tanggalkan genggamannya sisi daripada alat.
► **Rajah19:** 1. Skru ibu jari
2. Pegang pangkal cawan habuk dan tarik keluar.

NOTA: Jika sukar untuk menanggalkan set cawan habuk, tanggalkan pencakar cawan habuk satu demi satu dengan menghayunkan dan menarik pangkal cawan habuk.

- **Rajah20:** 1. Cawan habuk

NOTA: Jika penutup tertanggal daripada set cawan habuk, letakkannya kembali pada kedudukan asal.

Untuk meletakkan penutup kembali ke kedudukan asal, ikuti langkah-langkah di bawah.

1. Pusingkan belah arah lawan jam dan keluarkannya daripada unit pelekapan set cawan habuk semasa belah tidak berkunci.
► **Rajah21:** 1. Belah 2. Unit pelekapan
2. Pasangkan penutup semula di tempatnya dengan bahagian berhuruf menghadap ke atas.
► **Rajah22:** 1. Penutup 2. Unit pelekapan
3. Pastikan alur di sekitar penutup dimuatkan dengan baik dalam bibir bukaan atas unit pelekapan.

Penggantung alat

Aksesori pilihan

⚠PERHATIAN: Jangan gunakan penggantung alat dan skru yang rosak. Sebelum digunakan, sentiasa periksa untuk mencari kerosakan, keretakan atau ubah bentuk, dan pastikan skru diketatkan.

⚠PERHATIAN: Pasang atau keluarkan penggantung alat pada meja atau permukaan yang stabil. Pastikan anda menggunakan skru yang disediakan dengan penggantung alat sahaja. Selepas memasang penggantung alat, pastikan penggantung alat dipasang dengan kukuh menggunakan skru.

⚠PERHATIAN: Jangan keluarkan kartrij bateri semasa menggantung alat. Alat boleh terjatuh jika skru tidak diketatkan.

Penggantung alat bertujuan untuk menyambungkan lanyard (tali penambat).

Sebelum memasang penggantung alat, tanggalkan penutup getah daripada lubang skru dalam pendakap lekapan. Masukkan nat segi empat sama di bawah pendakap. Ketatkan penggantung alat dengan skru di tempatnya.

- **Rajah23:** 1. Penutup getah 2. Pendakap lekapan 3. Nat segi empat sama 4. Penggantung alat 5. Skru

Amaran keselamatan tentang penyambungan lanyard (tali penambat) ke penggantung alat

⚠Amaran keselamatan khusus untuk digunakan pada tempat tinggi

Baca semua amaran keselamatan dan arahan. Kegagalan untuk mematuhi amaran dan arahan berikut mungkin mengakibatkan kecederaan serius.

1. **Sentiasa pastikan alat itu ditambatkan apabila bekerja “pada ketinggian”.** Panjang lanyard maksimum ialah 2 m. Ketinggian jatuh maksimum yang dibenarkan untuk lanyard (tali penambat) tidak boleh melebihi 2 m.
2. **Gunakan hanya dengan lanyard yang sesuai untuk jenis alat ini dan dinilai sekurang-kurangnya 6.0 kg.**
3. **Jangan melabuhkan lanyard alat kepada mana-mana badan anda atau pada komponen yang dialih.** Melabuhkan lanyard alat untuk struktur tegar yang dapat menahan daya alat yang jatuh.
4. **Pastikan lanyard dipasang dengan betul pada setiap hujung sebelum digunakan.**
5. **Periksa alat dan lanyard sebelum setiap penggunaan untuk kerosakan dan fungsi yang betul (termasuk kain dan jahitan).** Jangan gunakan jika rosak atau tidak berfungsi dengan betul.
6. **Jangan balut lanyard atau biarkan lanyard bersambung dengan tepi yang tajam atau kasar.**
7. **Ketatkan hujung lanyard yang lain di luar kawasan kerja supaya alat jatuh dengan selamat.**
8. **Sambung tali supaya alat itu akan bergerak dari operator jika ia jatuh.** Alat yang jatuh akan mengayunkan tali, dan boleh menyebabkan kecederaan atau hilang keseimbangan.
9. **Jangan gunakan bahagian yang bergerak atau jentera yang sedang beroperasi.** Kegagalan berbuat demikian boleh menyebabkan bahaya pecah atau tersangkut.
10. **Jangan membawa alat tersebut dengan peranti sambungan atau lanyard.**
11. **Hanya pindahkan alat antara tangan anda semasa anda betul-betul seimbang.**
12. **Jangan sambungkan lanyard pada alat dengan cara yang menghalang suis atay kunci pemicu (jika dibekalkan) daripada berfungsi dengan betul.**
13. **Elakkan tersangkut pada lanyard.**
14. **Jauhkan lanyard dari kawasan pengerudian alat.**
15. **Gunakan pengikat besi pengunci (jenis pelbagai tindakan dan get skru).** Jangan gunakan pengikat besi klip spring tindakan tunggal.
16. **Jika alat itu jatuh, ia mesti ditandakan dan dikeluarkan daripada perkhidmatan dan harus diperiksa oleh Kilang Makita atau Pusat Servis yang Dibenarkan.**

17. **Jangan gantung alat di pinggang anda.** Alat dan aksesori yang dipanaskan boleh menyentuh kulit anda dan mengakibatkan kecederaan lecur.

► **Rajah24:** 1. Penggantungan alat 2. Lanyard (tali penambat)

Untuk memasang sistem pengumpulan habuk, masukkan alat ke dalam sistem pengumpulan habuk sehingga alat terkunci dengan kukuh dengan dua kali klik.

► **Rajah26**

Untuk menanggalkan sistem pengumpulan habuk, tarik alat ke atas sambil menekan butang buka kunci.

► **Rajah27:** 1. Butang buka kunci

SISTEM PENGUMPULAN HABUK

Aksesori pilihan

Sistem pengumpulan habuk direka untuk mengumpul habuk dengan berkesan semasa operasi menggerudi konkrit.

► **Rajah25:** 1. Sistem pengumpulan habuk

⚠PERHATIAN: Sistem pengumpulan habuk bertujuan untuk penggerudian pada konkrit sahaja. Jangan gunakan sistem pengumpulan habuk untuk penggerudian pada logam atau kayu.

⚠PERHATIAN: Semasa menggunakan alat ini dengan sistem pengumpulan habuk, pastikan anda memasang penapis pada sistem pengumpulan habuk untuk mengelakkan penyedutan habuk.

⚠PERHATIAN: Sebelum menggunakan sistem pengumpulan habuk, pastikan penapis tidak rosak dan paip dalaman bebas daripada habuk dan bendasing. Kegagalan berbuat demikian boleh menyebabkan penyedutan habuk.

⚠PERHATIAN: Sistem pengumpulan habuk mengumpul habuk yang dihasilkan pada kadar yang cukup besar, tetapi tidak semua habuk dapat dikumpulkan.

NOTIS: Jangan gunakan sistem pengumpulan habuk bagi penggerudian atau penarahan teras.

NOTIS: Jangan gunakan sistem pengumpulan habuk untuk logam atau kayu. Sistem pengumpulan habuk bertujuan untuk konkrit sahaja.

NOTIS: Jangan gunakan sistem pengumpulan habuk untuk penggerudian pada konkrit basah atau gunakan sistem ini dalam persekitaran basah. Kegagalan berbuat demikian boleh menyebabkan pincang tugas.

Memasang atau menanggalkan

NOTIS: Sebelum memasang sistem pengumpulan habuk, bersihkan bahagian penyambung alat dan sistem pengumpulan habuk. Bendasing pada bahagian penyambung mungkin menyebabkan sukar untuk memasang sistem pengumpulan habuk. Jika sebarang habuk kekal pada salur udara, habuk masuk ke dalam alat dan menyebabkan aliran udara tersekat atau kerosakan alat.

Melaraskan kedudukan muncung sistem pengumpulan habuk

⚠PERHATIAN: Jangan halakan muncung kepada diri anda atau orang lain ketika melepaskan muncung dengan menekan butang pelarasan panduan.

Luncur masuk dan keluar panduan muncung sambil menekan butang pelarasan panduan dan kemudian lepaskan butang tersebut pada kedudukan yang tepat di tempat hujung bit gerudi berada di belakang permukaan hadapan muncung.

► **Rajah28:** 1. Panduan 2. Butang pelarasan panduan 3. Hujung bit gerudi 4. Permukaan hadapan muncung

Melaraskan kedalaman penggerudian

Kedalaman penggerudian boleh dilaraskan dengan mengubah panjang antara butang pelarasan kedalaman dengan lengan sokongan untuk panduan muncung. Tekan dan tahan butang pelarasan kedalaman dan luncurkannya ke kedudukan yang dikehendaki.

► **Rajah29:** 1. Butang pelarasan kedalaman 2. Panduan muncung 3. Lengan sokongan untuk panduan muncung 4. Kedalaman penggerudian

Menepuk habuk pada penapis

⚠PERHATIAN: Jangan putar dail pada bekas habuk semasa bekas habuk ditanggalkan dari sistem pengumpulan habuk. Berbuat demikian boleh menyebabkan penyedutan habuk.

⚠PERHATIAN: Sentiasa matikan alat semasa memutar dail pada bekas habuk. Memutar dail semasa alat sedang berjalan boleh mengakibatkan hilangnya kawalan alat.

Dengan menepuk habuk pada penapis di dalam bekas habuk, anda dapat mengekalkan kecekapan hampagas dan juga mengurangkan kekerapan membuang habuk. Putarkan dail pada bekas habuk tiga kali selepas mengumpul setiap 50,000 mm³ habuk atau apabila anda merasakan prestasi hampagas menurun.

NOTA: 50,000 mm³ habuk setara dengan penggerudian 10 lubang Ø 10 mm dan 65 mm kedalaman.

► **Rajah30:** 1. Bekas habuk 2. Dail

Pembuangan habuk

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

⚠️PERHATIAN: Pastikan memakai topeng habuk semasa membuang habuk.

⚠️PERHATIAN: Pastikan alat dihentikan sepenuhnya semasa membuang habuk.

⚠️PERHATIAN: Kosongkan bekas habuk secara kerap sebelum bekas habuk menjadi penuh. Gagal berbuat demikian boleh mengurangkan prestasi pengumpulan habuk dan menyebabkan penyedutan debu.

⚠️PERHATIAN: Prestasi pengumpulan habuk akan berkurang jika penapis dalam bekas habuk menjadi tersumbat. Gantikan penapis dengan yang baru selepas kira-kira 200 kali pengisian habuk sebagai panduan. Kegagalan berbuat demikian boleh menyebabkan penyedutan habuk.

1. Tanggalkan bekas habuk sambil menekan tuil bekas habuk.
▶ **Rajah31:** 1. Tuil
2. Buka penutup bekas habuk.
▶ **Rajah32:** 1. Penutup
3. Buangkan habuk, kemudian bersihkan penapis.
▶ **Rajah33**

NOTIS: Semasa membersihkan penapis, ketuk bekas penapis dengan lembut menggunakan tangan untuk menanggalkan habuk. Jangan ketuk penapis secara langsung; sentuh penapis dengan berus atau yang serupa; atau tiup udara termampat pada penapis. Berbuat demikian boleh merosakkan penapis.

Menggantikan penapis bekas habuk

1. Tanggalkan bekas habuk sambil menekan tuil bekas habuk.
▶ **Rajah34:** 1. Tuil
2. Buka penutup penapis bekas habuk.
▶ **Rajah35:** 1. Penutup penapis
3. Tanggalkan penapis daripada bekas penapis.
▶ **Rajah36:** 1. Penapis 2. Bekas penapis
4. Pasangkan penapis baharu pada bekas penapis, kemudian pasang penutup penapis.
5. Tutup penutup bekas habuk, kemudian pasang bekas habuk pada sistem pengumpulan habuk.

Menggantikan penutup pengedap

1. Sisipkan pemutar skru bilah rata ke dalam salah satu alur yang terletak pada sisi kepala muncung. Jongketkan pemutar skru bilah rata pada sudut untuk menekan keluar cangkuk kiub penutup pengedap. Kemudian, kopek tepi getah penutup pengedap untuk menanggalkannya daripada bukaan bibir kepala muncung.

▶ **Rajah37:** 1. Penutup pengedap 2. Cangkuk kiub 3. Alur 4. Kepala muncung

2. Pasangkan salah satu cangkuk kiub penutup pengedap yang baharu ke dalam bahagian bawah alur dalam kepala muncung dengan permukaan berlekuk penutup pengedap yang menghadap ke depan.

▶ **Rajah38:** 1. Cangkuk kiub 2. Bahagian bawah alur 3. Penutup pengedap 4. Permukaan berlekuk

3. Letakkan cangkuk lain ke dalam sisi bertentangan, sambil meletakkan semula penutup pengedap untuk dipadankan dengan baik pada kepala muncung.

▶ **Rajah39:** 1. Penutup pengedap 2. Cangkuk kiub 3. Bahagian bawah alur 4. Kepala muncung 5. Bibir

4. Letakkan perlahan-lahan tepi getah penutup pengedap di atas bukaan bibir kepala muncung dari bahagian bawah ke atas.

▶ **Rajah40:** 1. Tepi getah 2. Penutup pengedap 3. Kepala muncung

OPERASI

⚠️PERHATIAN: Sentiasa gunakan genggam sisi (pemegang tambahan) dan pegang alat dengan kukuh pada kedua-dua genggam sisi dan pemegang suis semasa operasi.

⚠️PERHATIAN: Sentiasa pastikan bahan kerja adalah selamat sebelum operasi.

⚠️PERHATIAN: Jangan tarik alat keluar secara paksa walaupun bit tersekat. Hilang kawalan boleh menyebabkan kecederaan.


NOTIS: Sebelum menggunakan sistem pengumpulan habuk dengan alat, baca bahagian tentang sistem pengumpulan habuk.

NOTA: Jika kartrij bateri berada dalam suhu rendah, kemampuan alat mungkin tidak dapat diperoleh sepenuhnya. Dalam hal ini, panaskan kartrij bateri dengan menggunakan alat tanpa muatan untuk seketika bagi mendapatkan sepenuhnya kemampuan alat.

▶ **Rajah41**

Operasi penggerudian tukul

⚠️ PERHATIAN: Terdapat kekuatan putaran yang hebat dan pantas pada alat/bit gerudi semasa lubang dibolosi, apabila lubang tersumbat dengan serpihan dan debu, atau apabila terkena batang rod penguat yang terbenam dalam konkrit. **Sentiasa gunakan genggam sisi (pemegang tambahan) dan pegang alat dengan kukuh pada kedua-dua genggam sisi dan pemegang suis semasa operasi.** Kegagalan berbuat demikian boleh mengakibatkan hilang kawalan pada alat dan kecederaan yang teruk.

Tetapkan tombol penukar mod tindakan kepada simbol .

Letakkan bit gerudi pada lokasi yang dikehendaki untuk lubang, kemudian tarik pemacu suis. Kenakan daya suapan pada pemegang suis (pemegang utama) untuk ketepatan dan kecekapan kerja, dan pegang genggam sisi (pemegang tambahan) untuk mengekalkan keseimbangan alat. Pastikan alat berada pada kedudukan dan elakkan tergelincir dari lubang.

Jangan beri lebih tekanan apabila lubang tersumbat dengan serpihan atau zarah. Sebaliknya, jalankan alat tersebut pada keadaan melahu, kemudian keluarkan sebahagian bit gerudi dari lubang. Dengan mengulangi ini beberapa kali, lubang itu akan dibersihkan dan penggerudian biasa dapat diteruskan.

NOTA: Operasi eksentrik dalam putaran bit gerudi mungkin berlaku semasa mengendalikan alat tanpa beban. Alat akan memusatkan diri secara automatik semasa operasi. Ini tidak menjejaskan ketepatan penggerudian.

Penggerudian pada kayu atau logam


⚠️ PERHATIAN: Pegang alat dengan kukuh dan beri perhatian apabila bit gerudi mula memecahkan bahan kerja. Terdapat kekuatan besar yang dikenakan pada alat/bit gerudi pada masa lubang dibolosi.

⚠️ PERHATIAN: Bit gerudi yang tersangkut boleh dialih keluar hanya dengan menetapkan suis pembalik kepada putaran terbalik supaya ia dapat dialih keluar. Walau bagaimanapun, alat mungkin terkeluar secara tiba-tiba jika anda tidak memegangnya dengan kukuh.

⚠️ PERHATIAN: Sentiasa selamatkan bahan kerja menggunakan peranti penekan atau peranti yang serupa.

NOTIS: Jangan sekali-kali menggunakan “putaran dengan menukul” apabila cuk gerudi dipasang pada alat. Cuk gerudi mungkin rosak. Selain itu, cuk gerudi akan terkeluar apabila membalikkan alat.

NOTIS: Menekan alat secara berlebihan tidak akan mempercepatkan penggerudian. Malah, tekanan yang berlebihan ini hanya akan merosakkan hujung bit gerudi anda, mengurangkan prestasi alat dan memendekkan tempoh hayat perkhidmatan alat.

Tetapkan tombol penukar mod tindakan kepada simbol .

Pasangkan penyesuai cuk pada cuk gerudi tanpa kunci yang boleh dipasang skru berukuran 1/2"-20, kemudian pasangkannya pada alat. Apabila memasangnya, rujuk bahagian “Memasang atau menanggalkan bit gerudi”.

► **Rajah42:** 1. Pemasangan cuk gerudi 2. Penyesuai cuk

Bebuli hembus keluar

Aksesori pilihan

Selepas menggerudi lubang, gunakan bebuli hembus keluar untuk membersihkan habuk keluar daripada lubang.

► **Rajah43**

Menggunakan set cawan habuk

Aksesori pilihan

Pasang set cawan habuk pada siling semasa mengendalikan alat.

► **Rajah44**

NOTIS: Jangan gunakan sistem pengumpulan habuk apabila menggerudi pada logam atau kayu. Ia boleh merosakkan set cawan habuk kerana haba yang dihasilkan oleh habuk logam kecil atau yang serupa.

NOTIS: Jangan memasang atau menanggalkan set cawan habuk dengan bit gerudi dipasang dalam alat. Ia boleh merosakkan set cawan habuk dan menyebabkan kebocoran habuk.

PENYELENGGAAN

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

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

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

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.

- Bit gerudi hujung karbida (bit hujung karbida SDS-Plus)
- Penyesuai cuk
- Cuk gerudi tanpa kunci
- Gris bit
- Tolok kedalaman
- Bebuli hembus keluar
- Cawan habuk
- Set cawan habuk
- Sistem pengumpulan habuk
- Penggantungan alat
- 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:		DHR183
Khả năng khoan	Bê-tông	18 mm
	Thép	13 mm
	Gỗ	24 mm
Tốc độ không tải		0 - 1.100 min ⁻¹
Số nhát mỗi phút		0 - 5.000 min ⁻¹
Chiều dài tổng thể (với BL1860B)		288 mm
Điện áp định mức		18 V một chiều
Khối lượng tịnh		2,1 - 2,9 kg

Phụ kiện tùy chọn

Kiểu máy:		DX16
Hiệu suất hút		0,24 l/min
Hành trình vận hành		Tối đa 105 mm
Mũi khoan thích hợp		Tối đa 165 mm
Khối lượng tịnh		0,77 kg

- Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của chúng tôi nên các thông số kỹ thuật trong đây có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.
- Các thông số kỹ thuật 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	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Bộ sạc	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 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 khuyên dùng

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

- (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.



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 thiết kế để khoan đóng búa và khoan vào gạch, bê-tông và đá.

Nó cũng có thể phù hợp cho việc khoan không và đập vào gỗ kim loại, gốm và nhựa.

CẢNH BÁO AN TOÀN

Cảnh báo an toàn chung dành cho dụng cụ máy

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

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

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

An toàn tại nơi làm việc

1. **Giữ nơi làm việc sạch sẽ và có đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn hoặc tối thường dễ gây ra tai nạn.
2. **Không vận hành dụng cụ máy trong môi trường cháy nổ, ví dụ như môi trường có sự hiện diện của các chất lỏng, khí hoặc bụi dễ cháy.** Các dụng cụ máy tạo tia lửa điện có thể làm bụi hoặc khí bốc cháy.

3. **Giữ trẻ em và người ngoài tránh xa nơi làm việc khi đang vận hành dụng cụ máy.** Sự xao lãng có thể khiến bạn mất khả năng kiểm soát.

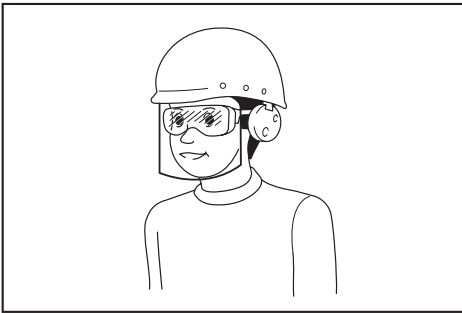
An toàn về Điện

1. **Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm. Không được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích chuyển đổi nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất).** Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.
2. **Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nối đất hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.
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. **Khí vận hành dụng cụ máy ngoài trời, hãy sử dụng dây kéo dài phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Việc dùng dây phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời sẽ giảm nguy cơ điện giật.
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 với quá cao. Luôn giữ thăng bằng tốt và có chỗ để chân phù hợp.** Điều này cho phép điều khiển dụng cụ máy tốt hơn trong những tình huống bất ngờ.
6. **Ăn mặc phù hợp. Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức. Giữ tóc và quần áo tránh xa các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng, đồ trang sức hay tóc dài có thể mắc vào các bộ phận chuyển động.
7. **Nếu các thiết bị được cung cấp để kết nối các thiết bị thu gom và hút bụi, hãy đảm bảo chúng được kết nối và sử dụng hợp lý.** Việc sử dụng thiết bị thu gom bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.
8. **Không vì quen thuộc do thường xuyên sử dụng các dụng cụ mà cho phép bạn trở nên tự mãn và bỏ qua các nguyên tắc an toàn dụng cụ.** Một hành động bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng trong một phần của một giây.
9. **Luôn luôn mang kính bảo hộ để bảo vệ mắt khỏi bị thương khi đang sử dụng các dụng cụ máy. Kính bảo hộ phải tuân thủ ANSI Z87.1 ở Mỹ, EN 166 ở Châu Âu, hoặc AS/NZS 1336 ở Úc/New Zealand. Tại Úc/New Zealand, theo luật pháp, bạn cũng phải mang mặt nạ che mặt để bảo vệ mắt.**
4. **Cất giữ các dụng cụ máy không sử dụng ngoài tầm với của trẻ em và không cho bất kỳ người nào không có hiểu biết về dụng cụ máy hoặc các hướng dẫn này vận hành dụng cụ máy.** Dụng cụ máy sẽ rất nguy hiểm nếu được sử dụng bởi những người dùng chưa qua đào tạo.
5. **Bảo dưỡng dụng cụ máy và các phụ kiện.** Kiểm tra tình trạng lệch trục hoặc bó kẹt của các bộ phận chuyển động, hiện tượng nứt vỡ của các bộ phận và mọi tình trạng khác mà có thể ảnh hưởng đến hoạt động của dụng cụ máy. Nếu có hỏng hóc, hãy sửa chữa dụng cụ máy trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra là do không bảo quản tốt dụng cụ máy.
6. **Luôn giữ cho dụng cụ cắt được sắc bén và sạch sẽ.** Những dụng cụ cắt được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
7. **Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dụng cụ cắt, v.v... theo các hướng dẫn này, có tính đến điều kiện làm việc và công việc được thực hiện.** Việc sử dụng dụng cụ máy cho các công việc khác với công việc dự định có thể gây nguy hiểm.
8. **Giữ tay cầm và bề mặt tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.** Tay cầm trơn trượt và bề mặt tay cầm không cho phép xử lý an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.
9. **Khi sử dụng dụng cụ, không được đi giày tay lao động bằng vải, có thể bị vướng.** Việc giày tay lao động bằng vải vướng vào các bộ phận chuyển động có thể gây ra thương tích cá nhân.



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

- Làm theo tất cả các hướng dẫn sạc pin và không được sạc bộ pin hoặc dụng cụ vượt giới hạn nhiệt độ quy định trong hướng dẫn. Sạc pin không đúng hoặc ở nhiệt độ vượt giới hạn nhiệt độ có thể gây hư hỏng cho pin và làm tăng nguy cơ cháy.

Bảo dưỡng

- Đề nghị viên sửa chữa đủ trình độ bảo dưỡng dụng cụ máy của bạn và chỉ sử dụng các bộ phận thay thế đồng nhất. Việc này sẽ đảm bảo duy trì được độ an toàn của dụng cụ máy.
- 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.
- Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.

CẢNH BÁO AN TOÀN MÁY KHOAN ĐỘNG LỰC CHẠY PIN

Hướng dẫn an toàn cho mọi thao tác

- Đeo thiết bị bảo vệ tai. Việc đề tai tiếp xúc với tiếng ồn có thể gây giảm thính lực.
- Sử dụng tay cầm (các tay cầm) phụ nếu được cung cấp kèm theo dụng cụ. Việc mất khả năng kiểm soát có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
- Cầm dụng cụ điện bằng bề mặt tay cầm cách điện khi thực hiện một thao tác trong đó phụ kiện cắt có thể tiếp xúc với dây điện ngầm. Phụ kiện cắt tiếp xúc với dây dẫn "có điện" có thể khiến các bộ phận kim loại bị hở của dụng cụ máy "có điện" và làm cho người vận hành bị điện giật.

Hướng dẫn an toàn khi sử dụng mũi khoan dài bằng máy khoan động lực cầm tay hoạt động bằng động cơ điện

- Luôn bắt đầu khoan ở tốc độ thấp và khoan với đầu mũi có tiếp xúc với phôi gia công. Ở tốc độ cao hơn, mũi khoan có khả năng bị cong nếu để mũi khoan xoay tự do mà không tiếp xúc với phôi gia công, dẫn đến thương tích cá nhân.
- Chỉ dùng lực theo đường thẳng với mũi khoan và không nhấn lực quá mức. Các mũi khoan có thể bị cong, gây vỡ hoặc mất kiểm soát, dẫn đến thương tích cá nhân.

Cảnh báo an toàn bổ sung

- Đội mũ cứng (mũ bảo hộ), mang kính bảo hộ và/hoặc mặt nạ bảo vệ mặt. Mắt thường hoặc kính râm **KHÔNG** phải là loại kính an toàn. Chúng tôi hết sức khuyến cáo bạn nên mang khẩu trang chống bụi và đeo găng tay có đệm dày.
- Đảm bảo rằng đầu mũi được gắn chặt đúng vị trí trước khi vận hành.
- Trong điều kiện vận hành bình thường, dụng cụ được thiết kế tạo ra rung động. Các ốc vít có thể dễ dàng bị lỏng dần ra, gây ra hỏng hóc hoặc tai nạn. Kiểm tra kỹ độ chặt của các ốc vít trước khi vận hành.

- Khi thời tiết lạnh hoặc không sử dụng dụng cụ trong thời gian dài, hãy làm nóng dụng cụ một lúc bằng cách vận hành không tải. Điều này sẽ giúp dầu bôi trơn giãn nở ra. Nếu không được làm nóng đúng cách, thao tác đóng búa sẽ gặp khó khăn.
- Luôn chắc chắn rằng bạn có chỗ tựa chân vững chắc. Đảm bảo rằng không có ai ở bên dưới khi sử dụng dụng cụ ở những vị trí trên cao.
- Cầm chắc dụng cụ bằng cả hai tay.
- Giữ tay tránh xa các bộ phận chuyển động.
- Không để mặc dụng cụ hoạt động. Chỉ vận hành dụng cụ khi cầm trên tay.
- Không được chứa dụng cụ vào bất cứ ai ở gần khi vận hành dụng cụ. Đầu mũi có thể văng ra ngoài và gây thương tích nghiêm trọng cho ai đó.
- Không chạm vào đầu mũi, các bộ phận gần đầu mũi, hoặc phôi gia công ngay sau khi vận hành; chúng có thể rất nóng và gây bỏng da.
- Một số vật liệu có thể chứa hóa chất độc hại. Phải cẩn trọng tránh hít phải bụi và để tiếp xúc với da. Tuân theo dữ liệu an toàn của nhà cung cấp vật liệu.
- Luôn đảm bảo rằng đã tắt dụng cụ và tháo hộp pin và đầu mũi phải tháo ra trước khi đưa dụng cụ cho người khác.
- Trước khi vận hành, đảm bảo rằng không có vật bị phôi đất nào như ống điện, ống nước hoặc ống gas trong khu vực làm việc. Nếu không, đầu mũi khoan/mũi đục có thể chạm vào chúng, dẫn đến điện giật, rò rỉ điện hoặc rò rỉ gas.
- Không vận hành dụng cụ ở chế độ không tải nếu không cần thiết.

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

- 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.
- Không tháo rời hoặc làm thay đổi hộp pin. Việc này có thể dẫn đến hỏa hoạn, quá nhiệt hoặc nổ.
- Nếu thời gian vận hành ngắn hơn quá mức, hãy ngừng vận hành ngay lập tức. Điều này có thể dẫn đến rui rọ quá nhiệt, có thể gây bỏng và thậm chí là nổ.
- Nếu chất điện phân rơi vào mắt, hãy rửa sạch bằng nước sạch và đến cơ sở y tế ngay lập tức. Chất này có thể khiến bạn giảm thị lực.

5. **Không để hộp pin ở tình trạng đoản mạch:**
 - (1) **Không chạm vào cực pin bằng vật liệu dẫn điện.**
 - (2) **Tránh cất giữ hộp pin trong hộp có các vật kim loại khác như đinh, tiền xu, v.v...**
 - (3) **Không được để hộp pin tiếp xúc với nước hoặc mưa.**

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

6. **Không cất giữ cũng như sử dụng dụng cụ và hộp pin ở nơi nhiệt độ có thể lên tới hoặc vượt quá 50 °C (122 °F).**
7. **Không đốt hộp pin ngay cả khi hộp pin đã bị hư hại nặng hoặc hư hỏng hoàn toàn. Hộp pin có thể nổ khi tiếp xúc với lửa.**
8. **Không đóng đinh, cắt, nghiền nát, ném, làm rơi hộp pin hoặc va vật cứng vào hộp pin. Làm như thế có thể dẫn đến hỏa hoạn, quá nhiệt hoặc nổ.**
9. **Không sử dụng pin đã hỏng.**
10. **Pin nén lithium-ion là đối tượng có yêu cầu bắt buộc theo Luật Hàng hoá Nguy hiểm.**
Đối với vận tải thương mại, ví dụ như vận tải do bên thứ ba, đại lý giao nhận, thì yêu cầu đặc biệt về đóng gói và nhãn ghi phải được giám sát. Để chuẩn bị cho mặt hàng cần vận chuyển, cần phải tham khảo ý kiến chuyên gia về vật liệu nguy hiểm. Nếu được, vui lòng tuân thủ các quy định quốc gia chi tiết hơn.
Buộc hoặc niêm phong các tiếp điểm mở và đóng gói pin theo cách đó để nó không thể di chuyển trong bao bì.
11. **Khi vứt bỏ hộp pin, hãy tháo chúng khỏi dụng cụ và thải bỏ ở nơi an toàn. Phải tuân thủ theo các quy định của địa phương liên quan đến việc thải bỏ pin.**
12. **Chỉ sử dụng pin cho các sản phẩm Makita chỉ 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 trục trặc cho dụng cụ hoặc hộp pin, dẫn đến bỏng hoặc thương tích cá nhân.**
17. **Trừ khi dụng cụ hỗ trợ sử dụng gần đường dây điện cao thế, không sử dụng hộp pin gần đường dây điện cao thế. Việc này có thể dẫn đến trục trặc hoặc hỏng hóc dụng cụ hay hộp pin.**
18. **Giữ pin tránh xa trẻ em.**

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

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

Mẹo duy trì tuổi thọ tối đa cho pin

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

MÔ TẢ CHỨC NĂNG

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

Lắp hoặc tháo hộp pin

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

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

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

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

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

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













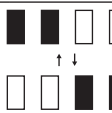


⚠THẬN TRỌNG: Không được dùng sức lắp hộp pin. Nếu hộp pin không nhẹ nhàng trượt vào vị trí, có nghĩa là pin vẫn chưa được lắp đúng.

Chỉ báo dung lượng pin còn lại

Chỉ dành cho hộp pin có đèn chỉ báo

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

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

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

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

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

Hệ thống bảo vệ dụng cụ / pin

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

Bảo vệ quá tải

Khi vận hành pin trong điều kiện làm máy tiêu tốn dòng cao bất thường, dụng cụ sẽ tự động dừng lại mà không có bất cứ dấu hiệu nào. Trong trường hợp này, hãy tắt dụng cụ và ngừng ứng dụng làm cho dụng cụ trở nên quá tải. Sau đó bật dụng cụ lên để khởi động lại.

Bảo vệ quá nhiệt

Khi dụng cụ 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.

LƯU Ý: Khi dụng cụ bị quá nhiệt, đèn sẽ nhấp nháy.

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

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

Để khởi động dụng cụ, chỉ cần kéo cần khởi động công tắc. Tốc độ của dụng cụ được tăng lên bằng cách tăng áp lực lên cần khởi động công tắc. Nhả cần khởi động công tắc ra để dừng.

► **Hình3:** 1. Cần khởi động công tắc

Bật sáng đèn phía trước

⚠ THẬN TRỌNG: Đừng nhìn thẳng trực tiếp vào đèn hoặc nguồn sáng.

Kéo cần khởi động công tắc để bật sáng đèn. Đèn sẽ vẫn sáng trong lúc cần khởi động công tắc đang được kéo. Đèn sẽ tắt khoảng 10 giây sau khi nhả cần khởi động công tắc.

► **Hình4:** 1. Đèn

LƯU Ý: Dùng vải khô để lau bụi bẩn trên kính đèn. Cần thận trọng được làm xước kính đèn, nếu không đèn có thể bị giảm độ sáng.

LƯU Ý: Khi dụng cụ bị quá nhiệt, đèn sẽ nhấp nháy. Trong trường hợp này, hãy nhả cần khởi động công tắc sau đó làm nguội dụng cụ/pin trước khi vận hành lại.

LƯU Ý: Không thể sử dụng đèn trước trong khi hệ thống hút bụi (phụ kiện tùy chọn) được lắp đặt vào dụng cụ.

Hoạt động công tắc đảo chiều

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn luôn kiểm tra hướng xoay trước khi vận hành.

⚠ THẬN TRỌNG: Chỉ sử dụng công tắc đảo chiều sau khi dụng cụ đã dừng hoàn toàn. Việc thay đổi hướng xoay trước khi dụng cụ dừng có thể làm hỏng dụng cụ.

⚠ THẬN TRỌNG: Khi vận hành dụng cụ, luôn đặt nút công tắc đảo chiều ở vị trí chính giữa.

Dụng cụ này có một công tắc đảo chiều để thay đổi chiều xoay. Nhấn nút công tắc đảo chiều từ mặt A để xoay theo chiều kim đồng hồ hoặc từ mặt B để xoay ngược chiều kim đồng hồ.

Khi nút công tắc đảo chiều ở vị trí chính giữa, không thể kéo cần khởi động công tắc được.


► **Hinh5:** 1. Cần công tắc đảo chiều

Chọn chế độ hoạt động

CHÚ Ý: Không xoay núm chuyển chế độ hoạt động khi dụng cụ đang chạy. Dụng cụ sẽ bị hư hỏng.


CHÚ Ý: Để tránh mài mòn nhanh đối với cơ cấu chuyển chế độ, đảm bảo rằng núm chuyển chế độ hoạt động phải luôn được đặt đúng một trong các vị trí chế độ hoạt động.

Khoan đóng búa

Để khoan vào bê tông, hồ vữa, v.v..., hãy xoay núm chuyển chế độ hoạt động sang biểu tượng . Sử dụng mũi khoan có bít cacbua.

► **Hinh6:** 1. Núm thay đổi chế độ hoạt động

Chỉ khoan

Để khoan vào gỗ, kim loại hoặc nguyên liệu nhựa, xoay núm thao tác đến biểu tượng . Sử dụng đầu mũi khoan xoắn hoặc đầu mũi khoan gỗ.

► **Hinh7:** 1. Núm thay đổi chế độ hoạt động

Chức năng điện tử

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

- Phanh điện tử
Dụng cụ này được trang bị một phanh điện tử. Nếu dụng cụ liên tục không thể dừng nhanh hoạt động sau khi nhà cần khởi động công tắc, hãy đem dụng cụ đến trung tâm dịch vụ của Makita.
- Điều khiển tốc độ không đổi
Chức năng điều khiển tốc độ cung cấp tốc độ quay không đổi bất kể điều kiện 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.

Tay cầm hông (tay cầm phụ)

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn sử dụng tay cầm hông để đảm bảo vận hành an toàn.

⚠ THẬN TRỌNG: Sau khi lắp hoặc điều chỉnh tay cầm hông, đảm bảo tay cầm hông được cố định chắc chắn với các phần nhô ra trên dụng cụ được gắn hoàn toàn bằng các rãnh trên tay cầm hông.

Để lắp tay cầm hông, làm theo các bước sau.

1. Nới lỏng vít có tai vặn trên tay cầm hông.

► **Hinh8:** 1. Vít có tai vặn

2. Lắp tay cầm hông sao cho các rãnh trên tay cầm khớp vào các phần nhô ra trên dụng cụ trong khi nhấn vít có tai vặn.

► **Hinh9:** 1. Vít có tai vặn

3. Vặn chặt vít có tai vặn để cố định tay cầm. Tay cầm có thể được cố định theo góc nghiêng mong muốn.

Lắp hoặc tháo gỡ mũi khoan

Dầu mỡ

Làm sạch phần đuôi của đầu mũi và tra dầu bôi trơn trước khi lắp đầu mũi.

Phủ lên phía trước phần đuôi của đầu mũi một lượng nhỏ mỡ bôi trơn (khoảng 0,5 - 1 g). Chất bôi trơn ngấm này nhằm đảm bảo vận hành trôi chảy và kéo dài tuổi thọ dụng cụ hơn.

► **Hinh10:** 1. Phần đuôi 2. Dầu mỡ

Lắp đầu mũi khoan vào dụng cụ. Xoay đầu mũi khoan và đẩy vào cho đến khi nó vào khớp.

Sau khi lắp đầu mũi khoan, phải luôn đảm bảo rằng đầu mũi khoan được giữ chặt tại chỗ bằng cách thử kéo nó ra.

► **Hinh11:** 1. Mũi khoan

Để tháo mũi khoan, đẩy nắp ngàm xuống hết mức và kéo mũi khoan ra.

► **Hinh12:** 1. Mũi khoan 2. Nắp ngàm

Thanh đo sâu

Thanh đo sâu rất thuận tiện để khoan các lỗ có chiều sâu đồng nhất.

Nhấn và giữ nút khóa, sau đó lắp thanh đo sâu vào lỗ.

Đảm bảo rằng phía bên có răng của thanh đo sâu phải đối diện với vạch dấu.

► **Hinh13:** 1. Thanh đo sâu 2. Nút khóa 3. Vạch dấu 4. Bên có răng

Điều chỉnh thanh đo sâu bằng cách kéo tới lui trong lúc vẫn bấm nút khóa. Sau khi điều chỉnh xong, nhấn nút khóa để khóa thanh đo sâu lại.

LƯU Ý: Đảm bảo rằng thanh đo sâu không chạm vào bộ phận chính của dụng cụ khi gắn.

Ống chứa bụi

Phụ kiện tùy chọn

Sử dụng ống chứa bụi để ngăn ngừa bụi rơi lên dụng cụ và lên người bạn khi thực hiện các thao tác khoan cao quá đầu. Gắn ống chứa bụi và đầu mũi như trình bày trong hình. Kích thước của đầu mũi mà ống chứa bụi có thể gắn vào như sau.

Kiểu	Đường kính đầu mũi
Ống chứa bụi 5	6 mm - 14,5 mm
Ống chứa bụi 9	12 mm - 16 mm

► **Hinh14:** 1. Ống chứa bụi

Bộ ống chứa bụi

Phụ kiện tùy chọn

Lắp đặt bộ ống chứa bụi

CHÚ Ý: Không sử dụng bộ ống chứa bụi khi khoan vào kim loại hoặc vật tương tự. Điều này có thể làm hư hỏng bộ ống chứa bụi do nhiệt sinh ra bởi các vật kim loại nhỏ hoặc vật tương tự. Không lắp hoặc tháo bộ ống chứa bụi bằng mũi khoan gắn trong dụng cụ. Điều này có thể làm hỏng bộ ống chứa bụi và gây rò rỉ bụi.

Trước khi lắp bộ ống chứa bụi, hãy tháo mũi khoan ra khỏi dụng cụ nếu đã được lắp.

1. Nới lỏng vít có tai vặn trên tay cầm hồng.
2. Lắp bộ ống chứa bụi sao cho các mẫu của ống chứa bụi khớp với các khe trên tay cầm hồng.
▶ **Hình15:** 1. Bộ ống chứa bụi 2. Tay cầm hồng
3. Lắp tay cầm hồng sao cho rãnh trên tay cầm khớp vào phần nhô ra trên dụng cụ. Vặn chặt vít có tai vặn để cố định tay cầm hồng.
▶ **Hình16:** 1. Tay cầm hồng 2. Rãnh 3. Phần nhô ra

LƯU Ý: Nếu bạn kết nối máy hút bụi với bộ ống chứa bụi, tháo nắp chắn bụi trước khi kết nối.

- ▶ **Hình17:** 1. Nắp chắn bụi

Tháo mũi khoan

Để tháo đầu mũi khoan, kéo nắp ngàm xuống hết mức và kéo đầu mũi khoan ra.

- ▶ **Hình18:** 1. Mũi khoan 2. Nắp ngàm

Tháo bộ ống chứa bụi

Để tháo bộ ống chứa bụi, hãy làm theo các bước dưới đây.

1. Nới lỏng vít có tai vặn trên tay cầm hồng. Tháo tay cầm hồng ra khỏi dụng cụ.
▶ **Hình19:** 1. Vít có tai vặn
2. Giữ chân ống chứa bụi và kéo nó ra.

LƯU Ý: Nếu gặp khó khăn khi tháo bộ ống chứa bụi, hãy tháo lần lượt từng bộ phận kẹp của ống chứa bụi bằng cách xoay và kéo chân ống chứa bụi.

- ▶ **Hình20:** 1. Ống chứa bụi

LƯU Ý: Nếu nắp rơi ra khỏi bộ ống chứa bụi, hãy đặt nó trở lại vị trí ban đầu.

Để đặt nắp trở lại vị trí ban đầu, hãy làm theo các bước dưới đây.

1. Xoay ống xếp ngược chiều kim đồng hồ và tháo ống xếp ra khỏi thiết bị đính kèm bộ ống chứa bụi trong khi ống xếp được mở khóa.
▶ **Hình21:** 1. Ống xếp 2. Thiết bị đính kèm
2. Đặt nắp trở lại vào vị trí với mặt có chữ cái hướng lên trên.
▶ **Hình22:** 1. Nắp 2. Thiết bị đính kèm
3. Đảm bảo các rãnh xung quanh nắp vừa khít vào mép lõm mở phía trên của thiết bị đính kèm.

Móc treo dụng cụ

Phụ kiện tùy chọn

⚠THẬN TRỌNG: Không sử dụng móc treo dụng cụ và vít đã hỏng. Trước khi sử dụng, luôn kiểm tra xem có hư hỏng, nứt hoặc biến dạng không và đảm bảo vít được siết chặt.

⚠THẬN TRỌNG: Lắp hoặc tháo móc treo dụng cụ trên bàn hoặc bề mặt ổn định. Đảm bảo sử dụng vít đi kèm với móc treo dụng cụ. Sau khi lắp đặt móc treo dụng cụ, đảm bảo móc treo dụng cụ đã được lắp đặt cố định bằng vít.

⚠THẬN TRỌNG: Luôn tháo hộp pin ra khi treo dụng cụ. Nếu không siết chặt vít, dụng cụ có thể rơi ra.

Móc treo dụng cụ được dùng cho kết nối dây đeo (dây cột).

Trước khi lắp móc treo dụng cụ, tháo nắp cao su ra khỏi lỗ vít trong giá đỡ lắp đặt. Lắp đai ốc vuông dưới giá đỡ. Vặn chặt móc treo dụng cụ bằng vít vào vị trí.

- ▶ **Hình23:** 1. Nắp cao su 2. Giá đỡ lắp đặt 3. Đai ốc vuông 4. Móc treo dụng cụ 5. Vít

Cảnh báo an toàn về việc kết nối dây đeo (dây cột) vào móc treo dụng cụ

⚠Cảnh báo an toàn chỉ định để sử dụng ở vị trí cao
Đọc tất cả các cảnh báo an toàn và hướng dẫn. Việc không tuân theo các cảnh báo và hướng dẫn có thể dẫn đến các chấn thương nghiêm trọng.

1. Luôn giữ dụng cụ được cột chặt khi làm việc "ở vị trí cao". Chiều dài dây đeo tối đa là 2 m. Chiều cao rơi tối đa cho phép đối với dây đeo (dây cột) không được vượt quá 2 m.
2. Chỉ sử dụng với dây đeo thích hợp cho loại dụng cụ này và được định mức ít nhất 6,0 kg.
3. Không cột dây đeo của dụng cụ vào bất cứ bộ phận nào trên cơ thể bạn hoặc các bộ phận chuyển động. Cột dây đeo dụng cụ vào một cấu trúc chắc chắn có thể chịu được lực của dụng cụ bị rơi.
4. Đảm bảo dây đeo được cố định đúng cách ở mỗi đầu trước khi sử dụng.
5. Kiểm tra dụng cụ và dây đeo trước mỗi lần sử dụng xem có hư hỏng không và có đúng chức năng không (kể cả vai và đường khâu). Không sử dụng nếu có hư hỏng hoặc không hoạt động đúng cách.
6. Không quấn dây đeo quanh hoặc để dây đeo tiếp xúc với các cạnh sắc hoặc thô ráp.
7. Gắn chặt đầu còn lại của dây đeo bên ngoài khu vực làm việc sao cho dụng cụ rơi xuống được giữ cố định.
8. Gắn dây đeo sao cho dụng cụ di chuyển ra xa người vận hành nếu dụng cụ rơi xuống. Dụng cụ bị rơi sẽ quay trên dây đeo, có thể gây thương tích hoặc mất thăng bằng.
9. Không sử dụng găng các bộ phận đang chuyển động hoặc máy móc đang chạy. Nếu không làm như vậy có thể dẫn đến bị ép hoặc bị vướng.

10. Không mang dụng cụ đi bằng thiết bị phụ tùng hoặc dây đeo.
11. Chỉ chuyên dụng cụ qua lại trong tay của bạn khi bạn thực sự thăng bằng.
12. Không gắn dây đeo vào dụng cụ theo cách khiến các công tắc hoặc khóa cần khởi động (nếu đi kèm) không hoạt động bình thường.
13. Tránh bị rối bởi dây đeo.
14. Giữ dây đeo tránh xa khu vực khoan của dụng cụ.
15. Sử dụng móc khóa hình chữ nhật có khóa (đá nặng và kiểu vít xoáy). Không sử dụng các móc khóa có kẹp lò xo tự khóa.
16. Trong trường hợp dụng cụ bị rơi, dụng cụ đó phải được gắn thẻ và ngưng sử dụng, và nên đưa đến Trung tâm dịch vụ được ủy quyền hoặc Nhà máy Makita để kiểm tra.
17. Không treo dụng cụ trên thắt lưng của bạn. Dụng cụ bị làm nóng và phụ kiện của dụng cụ đó có thể chạm vào da của bạn và dẫn đến bỏng.

► **Hình24:** 1. Móc treo dụng cụ 2. Dây đeo (dây cột)

HỆ THỐNG HÚT BỤI

Phụ kiện tùy chọn

Hệ thống hút bụi được thiết kế để hút bụi hiệu quả khi thao tác khoan bê tông.

► **Hình25:** 1. Hệ thống hút bụi

⚠ THẬN TRỌNG: Hệ thống thu bụi chỉ dành cho khoan bê tông. Không được sử dụng hệ thống thu bụi cho việc khoan kim loại hoặc gỗ.

⚠ THẬN TRỌNG: Khi sử dụng dụng cụ với hệ thống thu bụi, hãy đảm bảo gắn bộ lọc vào hệ thống thu bụi để tránh hít phải bụi.

⚠ THẬN TRỌNG: Trước khi sử dụng hệ thống hút bụi, kiểm tra để đảm bảo bộ lọc không bị hỏng hóc đồng thời ống bên trong không có bụi và vật lạ. Không làm như vậy có thể khiến bạn hít phải bụi vào phổi.

⚠ THẬN TRỌNG: Hệ thống thu bụi thu gom bụi tạo ra với tỷ lệ đáng kể, nhưng không thu hết được toàn bộ bụi.

CHÚ Ý: Không được sử dụng hệ thống thu bụi cho việc đục hoặc khoan kim loại.

CHÚ Ý: Không sử dụng hệ thống hút bụi cho kim loại hoặc gỗ. Hệ thống hút bụi chỉ dành cho bê tông.

CHÚ Ý: Không sử dụng hệ thống thu bụi cho việc khoan bê tông ướt hoặc sử dụng hệ thống này trong môi trường ẩm ướt. Không làm như vậy có thể gây ra sự cố.

Lắp hoặc tháo

CHÚ Ý: Trước khi lắp đặt hệ thống hút bụi, hãy làm sạch các khớp nối của dụng cụ và hệ thống hút bụi. Ngoại vật nằm trên khớp nối có thể gây khó khăn cho việc lắp đặt hệ thống hút bụi. Nếu có bụi còn sót lại trên ống dẫn khí, bụi sẽ lọt vào trong dụng cụ và gây nghẽn dòng khí hoặc nứt vỡ dụng cụ.

Để lắp hệ thống hút bụi, hãy lắp dụng cụ hoàn toàn vào hệ thống hút bụi cho đến khi dụng cụ được khóa vào vị trí với một tiếng tách nhỏ.

► **Hình26**

Để tháo hệ thống hút bụi, kéo dụng cụ lên trong khi nhấn nút nhà khóa.

► **Hình27:** 1. Nút nhà khóa

Điều chỉnh vị trí vòi xả của hệ thống hút bụi

⚠ THẬN TRỌNG: Không hướng vòi xả về phía mình hoặc người khác khi nhả vòi xả bằng cách nhấn nút điều chỉnh thanh dẫn.

Trượt thanh dẫn vòi phun vào và ra trong khi nhấn nút điều chỉnh thanh dẫn, sau đó nhả nút tại vị trí chính xác nơi đầu mũi khoan nằm ngay sau bề mặt trước của vòi phun.

► **Hình28:** 1. thanh dẫn 2. Nút điều chỉnh thanh dẫn 3. Đầu mũi khoan 4. Bề mặt trước của vòi phun

Điều chỉnh độ sâu khoan

Có thể điều chỉnh chiều sâu khoan bằng cách thay đổi chiều dài giữa nút điều chỉnh chiều sâu và cần hỗ trợ của thanh dẫn vòi phun. Nhấn và giữ nút điều chỉnh độ sâu và trượt nút đến vị trí mà bạn mong muốn.

► **Hình29:** 1. Nút điều chỉnh độ sâu 2. Thanh dẫn vòi phun 3. Cần đỡ dành cho thanh dẫn vòi phun 4. Độ sâu khoan

Giữ bụi trên bộ lọc

⚠ THẬN TRỌNG: Không vận đĩa trên hộp chứa bụi trong khi tháo hộp chứa bụi khỏi hệ thống hút bụi. Làm như vậy có thể khiến bạn hít phải bụi vào phổi.

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn tắt dụng cụ khi vận đĩa trên hộp chứa bụi. Vận đĩa khi dụng cụ đang chạy có thể dẫn đến mất kiểm soát dụng cụ.

Nhờ giữ bụi trên bộ lọc bên trong hộp chứa bụi, bạn có thể duy trì hiệu quả hút bụi và cũng giảm số lần xả bụi. Vận đĩa trên hộp chứa bụi ba lần sau khi thu gom mỗi 50.000 mm³ bụi hoặc khi bạn cảm thấy hiệu suất hút bụi bị giảm.

LƯU Ý: 50.000 mm³ bụi tương đương với khoan 10 lần Ø10 mm và sâu 65 mm.

► **Hình30:** 1. Hộp chứa bụi 2. Đĩa xoay

Thải bụi

⚠ 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.

⚠ THẬN TRỌNG: Hãy chắc chắn đeo mặt nạ chống bụi khi thải bụi.

⚠ THẬN TRỌNG: Đảm bảo rằng dụng cụ đã hoàn toàn dừng lại khi thải bỏ bụi.

⚠ THẬN TRỌNG: Thường xuyên đổ hộp chứa bụi trước khi hộp chứa bụi đầy. Không làm như vậy có thể làm giảm hiệu suất thu bụi và khiến bạn bị hít bụi vào phổi.

⚠ THẬN TRỌNG: Hiệu suất thu bụi sẽ giảm nếu bộ lọc trong hộp chứa bụi bị tắc. Thay thế bộ lọc mới sau khoảng 200 lần thu bụi như hướng dẫn. Không làm như vậy có thể khiến bạn hít phải bụi vào phổi.

1. Tháo hộp chứa bụi trong khi vẫn nhấn cần của hộp chứa bụi xuống.

► **Hình31:** 1. Cần gạt

2. Mở nắp hộp chứa bụi.

► **Hình32:** 1. Nắp che

3. Thải bỏ bụi, sau đó làm sạch bộ lọc.

► **Hình33**

CHÚ Ý: Khi làm sạch bộ lọc, dùng tay gỗ nhẹ vào vỏ bộ lọc để loại bỏ bụi. Không gõ trực tiếp vào bộ lọc; chạm vào bộ lọc bằng bàn chải hoặc vật tương tự; hoặc thổi khí nén lên bộ lọc. Làm như vậy có thể làm hỏng bộ lọc.

Thay thế bộ lọc của hộp chứa bụi

1. Tháo hộp chứa bụi trong khi vẫn nhấn cần của hộp chứa bụi xuống.

► **Hình34:** 1. Cần gạt

2. Mở nắp bộ lọc của hộp chứa bụi.

► **Hình35:** 1. Nắp bộ lọc

3. Tháo bỏ bộ lọc khỏi hộp bộ lọc.

► **Hình36:** 1. Bộ lọc 2. Hộp bộ lọc

4. Gắn bộ lọc mới vào hộp bộ lọc, rồi sau đó gắn nắp

5. Đóng nắp hộp chứa bụi, rồi sau đó gắn hộp chứa bụi vào hệ thống hút bụi.

Thay thế nắp đậy kín

1. Lắp tuốc-nơ-vít đầu dẹp vào một trong các rãnh được đặt ở mặt bên của đầu vòi phun. Nghiêng tuốc-nơ-vít đầu dẹp ở một góc để bóp và bật móc hình khối của nắp đậy kín ra. Sau đó bóc mép cao su của nắp đậy kín ra khỏi vành của lỗ mở đầu vòi phun.

► **Hình37:** 1. Nắp đậy kín 2. Móc hình khối 3. Rãnh 4. Đầu vòi phun

2. Đặt một trong các móc hình khối của nắp đậy kín mới vào phần dưới của rãnh trong đầu vòi phun với bề mặt lõm của nắp đậy kín hướng về phía trước.

► **Hình38:** 1. Móc hình khối 2. Phần dưới của rãnh 3. Nắp đậy kín 4. Bề mặt lõm

3. Đặt móc treo còn lại vào phía đối diện, đồng thời định vị lại nắp đậy kín để vừa khít với đầu vòi phun.

► **Hình39:** 1. Nắp đậy kín 2. Móc hình khối 3. Phần dưới của rãnh 4. Đầu vòi phun 5. Vành

4. Nhẹ nhàng đặt mép cao su của nắp đậy kín xuống trên vành của lỗ mở đầu vòi phun từ dưới lên trên.

► **Hình40:** 1. Mép cao su 2. Nắp đậy kín 3. Đầu vòi phun

VẬN HÀNH

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn sử dụng tay cầm hông (tay cầm phụ) và giữ chặt dụng cụ bằng cả hai tay cầm hông và đôi tay cầm trong lúc vận hành.

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn đảm bảo rằng phôi gia công được cố định trước khi vận hành.

⚠ THẬN TRỌNG: Không được kéo dụng cụ ra bằng lực ngay cả khi đầu pin bằng cách sử dụng khả năng kiểm soát có thể dẫn đến thương tích cá nhân.

CHÚ Ý: Trước khi sử dụng hệ thống hút bụi với dụng cụ, hãy đọc phần nói về hệ thống hút bụi.

LƯU Ý: Nếu hộp pin ở nhiệt độ thấp, có thể không đạt được công suất mong muốn của dụng cụ. Trong trường hợp này, làm nóng hộp pin bằng cách sử dụng dụng cụ không tải trong một lúc cho đến khi đạt được công suất mong muốn của dụng cụ.

► **Hình41**

Thao tác khoan búa

⚠ THẬN TRỌNG: Sẽ có lực xoắn rất lớn và bất ngờ trên dụng cụ/đầu mũi khoan khi lỗ khoan được xuyên thủng, vào lúc đó, lỗ khoan bắt đầu bị kẹt bởi các mảnh vụn và hạt hoặc khi dụng cụ vào các thép gia cường có trong bê-tông. Luôn sử dụng tay cầm hông (tay cầm phụ) và giữ chặt dụng cụ bằng cả hai tay cầm hông và đôi tay cầm trong lúc vận hành. Không làm như vậy có thể mất điều khiển dụng cụ và gây thương tích nghiêm trọng.

Cài núm chuyển chế độ đến biểu tượng

Định vị đầu mũi khoan vào vị trí mong muốn cho lỗ khoan, sau đó kéo cần khởi động công tắc.

Tác động lực nạp vào tay cầm gắn công tắc (tay cầm chính) để làm việc chính xác và hiệu quả, và nắm tay cầm hông (tay cầm phụ) để giữ cân bằng dụng cụ. Giữ cho dụng cụ ở đúng vị trí và ngăn không bị trượt khỏi lỗ khoan.

Không được ấn mạnh khi lỗ khoan bắt đầu bị nghiêng bởi các mặt vụn và các hạt. Thay vào đó, hãy chạy dụng cụ ở chế độ chờ, sau đó tháo riêng đầu mũi khoan ra khỏi lỗ. Bằng cách lặp lại thao tác này vài lần, lỗ khoan sẽ được sạch sẽ và có thể tiếp tục khoan bình thường.

LƯU Ý: Có thể bị lệch tâm khi xoay đầu mũi khoan trong lúc vận hành dụng cụ không tải. Dụng cụ sẽ tự động chỉnh đúng tâm trong lúc vận hành. Điều này không ảnh hưởng đến độ chính xác khi khoan.

Khoan vào gỗ hoặc kim loại


⚠ THẬN TRỌNG: Giữ chặt dụng cụ và chuẩn bị ghim lực quán tính lại khi mũi khoan xuyên thủng phoi gia công. Sẽ có lực quán tính rất lớn tác động lên dụng cụ/đầu mũi khoan khi lỗ khoan được xuyên thủng.

⚠ THẬN TRỌNG: Đầu mũi khoan bị kẹt có thể được tháo ra đơn giản bằng cách đặt công tắc đảo chiều sang chế độ xoay ngược lại để rút mũi khoan ra. Tuy nhiên, dụng cụ có thể quay ngược ra bất ngờ nếu bạn không giữ chặt.

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn luôn giữ chặt các phoi gia công bằng kim hoặc dụng cụ kẹp tương tự.

CHÚ Ý: Không bao giờ sử dụng chế độ “khoan đóng búa” khi ngàm khoan được lắp trên dụng cụ. Ngàm khoan có thể bị hỏng. Ngoài ra, ngàm khoan sẽ rơi ra khi đảo chiều xoay dụng cụ.

CHÚ Ý: Nhấn dụng cụ quá mức sẽ không tăng tốc độ khoan lên được. Trên thực tế, việc nhấn mạnh thêm này sẽ chỉ gây hỏng đầu mũi khoan của bạn, làm giảm hiệu năng và tuổi thọ hoạt động của dụng cụ.

Cài núm chuyển chế độ đến biểu tượng . Gắn thanh dẫn ngàm vào ngàm khoan không cần khóa để vít cỡ 1/2"-20 có thể lắp vào, rồi sau đó lắp chúng vào dụng cụ. Tham khảo phần “Lắp hoặc tháo gỡ mũi khoan” khi lắp đặt.

► **Hình42:** 1. Bộ phận ngàm khoan 2. Thanh dẫn ngàm

Bóng thổi khí

Phụ kiện tùy chọn

Sau khi khoan lỗ, sử dụng bóng thổi khí để vệ sinh bụi bẩn ra khỏi lỗ.

► **Hình43**

Sử dụng bộ ống chứa bụi

Phụ kiện tùy chọn

Gắn bộ ống chứa bụi áp vào trần nhà khi vận hành dụng cụ.

► **Hình44**

CHÚ Ý: Không sử dụng bộ ống chứa bụi khi khoan vào kim loại hoặc vật tương tự. Điều này có thể làm hư hỏng bộ ống chứa bụi do nhiệt sinh ra bởi các bụi kim loại nhỏ hoặc vật tương tự.

CHÚ Ý: Không lắp hoặc tháo bộ ống chứa bụi bằng mũi khoan gắn trên dụng cụ. Điều này có thể làm hỏng bộ ống chứa bụi và gây rò rỉ bụi.

BẢO TRÌ

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

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

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

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.

- Đầu mũi khoan có bịt cacbua (Đầu mũi bịt cacbua-SDS-Plus)
- Thanh dẫn ngàm
- Ngàm khoan không cần khóa
- Dầu tra đầu mũi
- Thanh đo sâu
- Bóng thổi khí
- Ống chứa bụi
- Bộ ống chứa bụi
- Hệ thống hút bụi
- Móc treo dụng cụ
- 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:	DHR183	
ความสามารถในการเจาะ	คอนกรีต	18 mm
	โลหะ	13 mm
	ไม้	24 mm
ความเร็วหมุนเปล่า	0 - 1,100 min ⁻¹	
อัตราเจาะกระแทกต่อนาที	0 - 5,000 min ⁻¹	
ความยาวโดยรวม (รวม BL1860B)	288 mm	
แรงดันไฟฟ้าสูงสุด	D.C. 18 V	
น้ำหนักสุทธิ	2.1 - 2.9 kg	

อุปกรณ์เสริม

รุ่น:	DX16	
ประสิทธิภาพในการดูด	0.24 l/min	
จังหวะการทำงาน	สูงสุด 105 mm	
ดอกสว่านที่เหมาะสม	สูงสุด 165 mm	
น้ำหนักสุทธิ	0.77 kg	

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

ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ใช้ได้

ตลับแบตเตอรี่	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
เครื่องชาร์จ	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จบางรายการที่แสดงอยู่ด้านบนอาจไม่มีวางจำหน่ายขึ้นอยู่กับภูมิภาคที่คุณอาศัยอยู่

คำเตือน: ใช้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ระบุไว้ข้างบนเท่านั้น การใช้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จประเภทอื่นอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและ/หรือเกิดไฟไหม้

แหล่งจ่ายไฟแบบเชื่อมต่อสายไฟที่แนะนำ

ชุดต้นก้างแบบพกพา	PDC01
-------------------	-------

- แหล่งจ่ายไฟแบบเชื่อมต่อสายไฟตามรายการด้านบนอาจไม่มีจำหน่ายขึ้นอยู่กับภูมิภาคที่คุณอยู่
- ก่อนใช้งานแหล่งจ่ายไฟแบบเชื่อมต่อสายไฟให้อ่านคำแนะนำและเครื่องหมายเตือนที่ติดอยู่

สัญลักษณ์

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่อาจใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน



อ่านคู่มือการใช้งาน



NI-MH
Li-Ion

สำหรับประเทศในสหภาพยุโรปเท่านั้น เนื่องจากในอุปกรณ์มีส่วนประกอบอันตราย ชยะจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ แบตเตอรี่ และหม้อแบตเตอรี่จึงอาจส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ในเชิงลบ

อย่าทิ้งเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หรือแบตเตอรี่ร่วมกับวัสดุเหลือทิ้งในครัวเรือน!

เพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบของยุโรปว่าด้วยชยะจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และหม้อสะสมไฟฟ้าและแบตเตอรี่ และชยะจำพวกหม้อสะสมไฟฟ้าและแบตเตอรี่ รวมถึงการบังคับใช้ตามกฎหมายภายในประเทศ ควรมีการจัดเก็บชยะจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้า แบตเตอรี่ และหม้อสะสมไฟฟ้าแยกต่างหากและส่งไปยังจุดรับชยะต่างหากในเขตเทศบาลซึ่งมีการดำเนินการตามระเบียบว่าด้วยการดูแลสิ่งแวดล้อม

โดยระบุด้วยสัญลักษณ์เส้นคาดขวางรูปถังชยะแบบมีล้อไว้บนอุปกรณ์

จุดประสงค์การใช้งาน

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับการเจาะกระแทกและการเจาะอิฐคอนกรีต หิน

เครื่องมือนี้ยังเหมาะสมกับงานเจาะแบบไร้แรงกระแทบบนไม้ เหล็ก เซรามิก และพลาสติกด้วย

คำเตือนด้านความปลอดภัย

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

คำเตือน อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัย คู่มือ ภาพ และข้อมูลจำเพาะที่มีมาให้พร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ หากไม่ปฏิบัติตามคำเตือนทั้งหมดด้านล่างนี้อาจส่งผลให้เกิดไฟช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

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

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

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

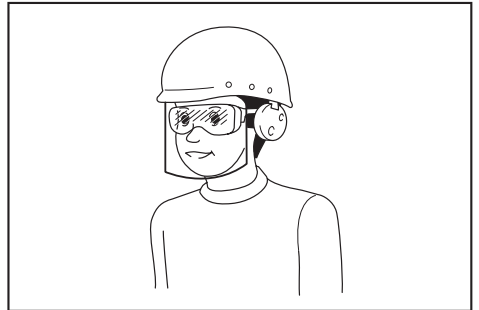
ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

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

- อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อ ยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่ เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยง ของการเกิดไฟฟ้าช็อต
- ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สาย ต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้สาย ที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยง ของการเกิดไฟฟ้าช็อต
- หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟรั่ว (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
- เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างสนามแม่เหล็ก (EMF) ที่ไม่ เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้ที่ใส่เครื่อง กระตุ้นหัวใจและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่คล้ายกันนี้ ควรติดต่อผู้ผลิตอุปกรณ์และ/หรือแพทย์เพื่อรับคำ แนะนำก่อนใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านี้
- แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวม เกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผมและ เลือ่ผ้าอยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เลือ่ผ้ารุ่มร่าม เครื่อง ประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่ เคลื่อนที่
- หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจับฝุ่นไว้ใน สถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์ นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจับฝุ่นจะ ช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้
- อย่าให้ความคุ้นเคยจากการใช้งานเครื่องมือเป็น ประจําทำให้คุณทำตัวตามสบายและละเลยหลักการ เพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ การกระทำที่ไม่ ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงภายใน เลี้ยววินาที
- สวมใส่แว่นครอบตานิรภัยเพื่อปกป้องดวงตาของคุณ จากการบาดเจ็บเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า แว่นครอบ ตาจะต้องได้มาตรฐาน ANSI Z87.1 ในสหรัฐอเมริกา, EN 166 ในยุโรป หรือ AS/NZS 1336 ในออสเตรเลีย/ นิวซีแลนด์ ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ จะต้องสวม กระจกป้องกันใบหน้าเพื่อปกป้องใบหน้าของคุณอย่าง ถูกต้องตามกฎหมายด้วย

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ให้ระมัดระวังและมีสติอยู่เสมอขณะใช้งานเครื่องมือ ไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลัง เหนื่อย หรือในสภาพที่มึนเมาจากยาเสพติด เครื่อง ดื่ม แอลกอฮอล์ หรือการใช้ยา ช่วงเวลาที่ขาดความ ระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้ รับบาดเจ็บร้ายแรง
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัย กันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
- ป้องกันไม่ให้เกิดการเปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบ ให้แน่ใจว่าสวิตช์ปิดอยู่ก่อนที่จะเชื่อมต่อกับแหล่งจ่าย ไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ รวมทั้งตรวจสอบก่อนการ ยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ การถอดนิ้วมือบริเวณ สวิตช์เพื่อถืองมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่อง มือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิด อุบัติเหตุ
- นำกุญแจปรับตั้งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่อง มือไฟฟ้า ประแจหรือกุญแจที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่ หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
- อย่าทำงานในระยะที่สูดไอ้ม จัดท่ากรงยืนและการ ทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุม เครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด



ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการบังคับผู้ใช้งานเครื่องมือและบุคคลอื่นๆ ที่อยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

- อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสม จะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นสิ่ง อันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม

3. ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับตั้ง เปลี่ยน อุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการ ป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงในการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ตั้งใจ
4. จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
5. บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
6. ทำความสะอาดเครื่องมือตัดและลับให้คมอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคมมักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
7. ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ตามคำแนะนำดังกล่าว จาการณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย
8. ดูแลมือจับและบริเวณมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและจารบีเปื้อน มือจับและบริเวณมือจับที่ลื่นจะทำให้ไม่สามารถจับและควบคุมเครื่องมือได้อย่างปลอดภัยในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
9. ขณะใช้งานเครื่องมือ อย่าสวมใส่ถุงมือผ้าที่อาจเข้าไปติดในเครื่องมือได้ หากถุงมือผ้าเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่กำลังเคลื่อนที่อยู่อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ

การใช้งานและดูแลเครื่องมือที่ใช้แบตเตอรี่

1. ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชุดแบตเตอรี่ประเภทหนึ่ง อาจเสี่ยงที่จะเกิดไฟไหม้หากนำไปใช้กับชุดแบตเตอรี่อีกประเภทหนึ่ง
2. ใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับชุดแบตเตอรี่ที่กำหนดมาโดยเฉพาะเท่านั้น การใช้ชุดแบตเตอรี่ประเภทอื่นอาจทำให้เสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและเกิดไฟไหม้

3. เมื่อไม่ใช้งานชุดแบตเตอรี่ ให้เก็บห่างจากวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ กรรไกรตัดเล็บ สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อกับขั้วหนึ่งกับอีกขั้วหนึ่งได้ การลัดวงจรขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้อันตรกิริยาเกิดไฟไหม้
4. ในกรณีที่ใช้งานไม่ถูกต้อง อาจมีของเหลวไหลออกจากแบตเตอรี่ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัส โดนของเหลวโดยไม่ตั้งใจ ให้ล้างออกด้วยน้ำ หากของเหลวกระเด็นเข้าตา ให้รีบไปพบแพทย์ ของเหลวที่ไหลออกจากแบตเตอรี่อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหรือไหม้
5. ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่หรือเครื่องมือที่ชาร์จหรือมีการแก้ไข แบตเตอรี่ที่เสียหายหรือมีการแก้ไขอาจทำให้เกิดสิ่งที่คาดไม่ถึงได้ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด หรือเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ
6. ห้ามให้ชุดแบตเตอรี่อยู่ใกล้ไฟ หรือบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงเกิน หากโดนไฟ หรืออุณหภูมิสูงเกิน 130 °C อาจก่อให้เกิดการระเบิดได้
7. กรุณาปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับการชาร์จไฟ และห้ามชาร์จแบตเตอรี่หรือเครื่องมือในบริเวณที่มีอุณหภูมินอกเหนือไปจากที่ระบุในคำแนะนำ การชาร์จไฟที่ไม่เหมาะสม หรืออุณหภูมินอกเหนือไปจากช่วงอุณหภูมิที่ระบุในคำแนะนำอาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้

การซ่อมบำรุง

1. นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยใช้อะไหล่แบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
2. ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่ที่เสียหาย ชุดแบตเตอรี่ที่ใช้ควรเป็นชุดที่มาจากผู้ผลิต หรือผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม

คำเตือนด้านความปลอดภัยของสว่านไฟฟ้าไร้สาย

คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงานทั้งหมด

1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เสียงที่ดังเกินขนาดอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน
2. ใช้มือจับเสริม หากมีมากับเครื่องมือ การสูญเสียการควบคุมอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ

- จับเครื่องมือไฟฟ้าที่พื้นผิวมือจับที่มีฉนวนหุ้มเมื่อใช้งานในที่อุปกรณ์เสริมสำหรับตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่ อุปกรณ์ตัดที่สัมผัสกับสายไฟ "ที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" อาจสัมผัสกับชิ้นส่วนโลหะของเครื่องมือไฟฟ้า "ที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" และอาจทำให้ผู้ใช้งานถูกไฟฟ้าช็อตได้

คำแนะนำด้านความปลอดภัยเมื่อใช้ดอกสว่านแบบยาวกับสว่านเจาะกระแทกแบบโรตารี

- เริ่มการเจาะที่ความเร็วต่ำและให้ปลายของดอกสว่านสัมผัสกับชิ้นงานเสมอ ที่ความเร็วสูง ดอกมีแนวโน้มที่จะโค้งงอหากถูกทำให้หมุนได้อาจยังอิสระโดยไม่สัมผัสกับชิ้นงาน ซึ่งจะก่อให้เกิดรับบาดเจ็บได้
- ใช้แรงกดในทิศทางตรงกับดอกเท่านั้นและอย่าใช้แรงกดมากเกินไป ดอกสว่านอาจงอได้ ซึ่งส่งผลให้เกิดการแตกหักหรือสูญเสียการควบคุม และทำให้ผู้ใช้งานได้รับบาดเจ็บ

คำเตือนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม

- สวมหมวกแข็ง (หมวกนิรภัย) แวนนิรภัย และ/หรือ หน้ากากป้องกัน แวนตาปัดหรือแว่นกันแดดไม่ใช่ แวนนิรภัย และขอแนะนำอย่างยิ่งให้สวมหน้ากากกันฝุ่นและถุงมือหนาๆ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดอกสว่านยึดแน่นเข้าที่ดีแล้วก่อนการใช้งาน
- ภายใต้การทำงานปกติ เครื่องมือได้รับการออกแบบมาเพื่อสร้างแรงสั่นสะเทือน ดังนั้น สกรูต่างๆ จะหลวมได้ง่าย ซึ่งอาจทำให้เครื่องเสียหายเกิดอุบัติเหตุ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าชิ้นสกรูแน่นดีแล้วก่อนการใช้งาน
- ในสภาพอากาศหนาวหรือเมื่อไม่มีการใช้เครื่องมือเป็นระยะเวลานาน ต้องอุ่นเครื่องมือสักครู่โดยการเปิดเครื่องทิ้งไว้เฉยๆ เพื่อให้มีการหล่อลื่น หากไม่มีการอุ่นเครื่องมืออย่างเหมาะสม การเจาะสักัดจะทำได้ยาก
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยืนอย่างมั่นคง หากใช้งานเครื่องมือในพื้นที่สูง ระวังอย่าให้มีคนอยู่ด้านล่าง
- จับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง
- ระวังอย่าให้มีสัมผัสกับชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- อย่าปล่อยให้เครื่องมือทำงานค้างไว้ ใช้งานเครื่องมือในขณะที่ถืออยู่เท่านั้น
- อย่าใช้เครื่องมือเข้าไปที่บุคคลใดในพื้นที่ทำงานขณะใช้งาน ดอกสว่านอาจกระเด็นออกและทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง
- อย่าสัมผัสดอกสว่าน ชิ้นส่วนที่ใกล้กับดอกสว่าน หรือชิ้นงานทันทีหลังเริ่มใช้งาน เนื่องจากอาจมีความร้อนสูงและไหม้ผิวของคุณได้

- วัสดุบางอย่างอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษ ระวังอย่าสูดดม ฝุ่นหรือสัมผัสกับผิวหนัง ปฏิบัติตามข้อมูลด้านความปลอดภัยของผู้ผลิตวัสดุ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กแบตเตอรี่รวมถึงดอกสว่านออกแล้วก่อนส่งเครื่องมือให้บุคคลอื่น
- ก่อนทำงาน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีวัตถุใดๆ ผังอยู่ เช่น ท่อไฟฟ้า ท่อน้ำ หรือท่อแก๊ส ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ไม่เช่นนั้น ดอกสว่าน/สว่านอาจสัมผัสกับวัตถุดังกล่าว ซึ่งส่งผลให้เกิดไฟช็อต ไฟรั่ว หรือแก๊สรั่วได้
- อย่าใช้งานเครื่องมือที่ความเร็วหมุนเปล่าโดยไม่จำเป็น

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

⚠ คำเตือน: อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน ผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การใช้งานอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้งานนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยที่สำคัญสำหรับดัลลิบแบตเตอรี่

- ก่อนใช้งานดัลลิบแบตเตอรี่ ให้อ่านคำแนะนำและเครื่องหมายเตือนทั้งหมดบน (1) เครื่องชาร์จ แบตเตอรี่ (2) แบตเตอรี่ และ (3) ตัวผลิตภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่
- อย่าถอดแยกชิ้นส่วนหรือทำการดัดแปลงดัลลิบแบตเตอรี่ เนื่องจากอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนที่สูงเกินไป หรือระเบิดได้
- หากระยะเวลาที่เครื่องทำงานสั้นเกินไป ให้หยุดใช้งานทันที เนื่องจากอาจมีความเสี่ยงที่จะร้อนจัด ไหม้หรือระเบิดได้
- หากสารละลายอิเล็กโทรไลต์กระเด็นเข้าตา ให้ล้างออกด้วยน้ำเปล่าและรีบไปพบแพทย์ทันที เนื่องจากอาจทำให้ตาบอด
- ห้ามลัดวงจรดัลลิบแบตเตอรี่:
 - (1) ห้ามแตะขั้วกับวัตถุที่เป็นสื่อนำไฟฟ้าใดๆ
 - (2) หลีกเลี่ยงการเก็บดัลลิบแบตเตอรี่ไว้ในภาชนะร่วมกับวัตถุที่เป็นโลหะ เช่น กรรไกรตัดเล็บ เหรียญ ฯลฯ
 - (3) อย่าให้ดัลลิบแบตเตอรี่ถูกน้ำหรือฝน
 แบตเตอรี่ลัดวงจรอาจทำให้เกิดการไหลของกระแสไฟฟ้า ร้อนจัด ไหม้หรือเสียหายได้

6. ห้ามเก็บและใช้เครื่องมือและดัลป์แบตเตอรี่ไว้ในสถานที่ที่มีอุณหภูมิสูงถึงหรือเกิน 50 °C (122 °F)
7. ห้ามเผาตลับแบตเตอรี่ทิ้ง แม้ว่าแบตเตอรี่จะเสียหายจนใช้การไม่ได้หรือเสื่อมสภาพแล้ว ตลับแบตเตอรี่อาจจะระเบิดในกองไฟ
8. อย่าตอกตะปู ตัด บด ขั้ววง หรือทำตลับแบตเตอรี่หล่นพื้น หรือกระทบตลับแบตเตอรี่กับวัตถุของแข็ง การกระทำดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนที่สูงเกินไป หรือระเบิดได้
9. ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่เสียหาย
10. แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่มีมาให้จำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ Dangerous Goods Legislation สำหรับการขนส่งเพื่อการพาณิชย์ เช่น โดยบุคคลที่สาม ตัวแทนขนส่งสินค้า จะต้องตรวจสอบข้อกำหนดพิเศษในด้านการบรรจุหีบห่อหรือการติดป้ายสินค้าในการเตรียมสินค้าที่จะขนส่ง ให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านวัตถุอันตราย โปรดตรวจสอบข้อกำหนดในประเทศที่อาจมีรายละเอียดอื่นๆ เพิ่มเติม ให้ติดเทปหรือปิดหน้าสัมผัสและห่อแบตเตอรี่ในลักษณะที่แบตเตอรี่จะไม่เคลื่อนที่ไปมาในหีบห่อ
11. เมื่อกำจัดตลับแบตเตอรี่ ให้ถอดตลับแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือและกำจัดในสถานที่ที่ปลอดภัย ปฏิบัติตามข้อบังคับในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดแบตเตอรี่
12. ใช้แบตเตอรี่กับผลิตภัณฑ์ที่ระบุโดย Makita เท่านั้น การติดตั้งแบตเตอรี่ในผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ตามที่ระบุอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนสูง ระเบิด หรืออิเล็กทรอนิกส์ไหม้ได้
13. หากไม่ใช่เครื่องมือเป็นระยะเวลานาน จะต้องถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือ
14. ในระหว่างและหลังการใช้งาน ตลับแบตเตอรี่อาจร้อนซึ่งอาจลวกผิวหรือทำให้ผิวหนังไหม้ที่อุณหภูมิต่ำได้ โปรดระมัดระวังในการจัดการกับแบตเตอรี่ที่ร้อน
15. อย่าสัมผัสขั้วของเครื่องมือทันทีหลังจากการใช้งาน เนื่องจากอาจมีความร้อนพอที่จะทำให้ผิวหนังไหม้ได้
16. อย่าปล่อยให้เศษวัสดุ ฝุ่นผง หรือดินเข้าไปติดอยู่ในขั้ว รู และร่องของตลับแบตเตอรี่ เนื่องจากอาจทำให้เกิดความร้อน ไฟไหม้ ระเบิด และทำให้เครื่องมือหรือตลับแบตเตอรี่ทำงานผิดปกติ ส่งผลให้โดนลวกหรือเกิดการบาดเจ็บได้
17. หากเครื่องมือไม่รองรับสายไฟแรงดันสูง อย่าใช้ตลับแบตเตอรี่ใกล้กับสายไฟแรงดันสูง เนื่องจากเครื่องมือหรือตลับแบตเตอรี่อาจทำงานผิดปกติหรือเสียหายได้
18. เก็บแบตเตอรี่ให้ห่างจากเด็ก

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

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

เคล็ดลับในการรักษาอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ให้ยาวนานที่สุด

1. ชาร์จตลับแบตเตอรี่ก่อนที่ไฟจะหมด หยุดการใช้งานแล้วชาร์จประจุไฟฟ้าให้ทุกครั้งเมื่อคุณรู้สึกว่าคุณประณมีกำลังลดลง
2. อย่าชาร์จตลับแบตเตอรี่ที่มีไฟเต็มแล้ว การชาร์จประจุไฟฟ้ามากเกินไปอาจจะทำให้อายุการใช้งานของตลับแบตเตอรี่สั้นลง
3. ชาร์จประจุไฟฟ้าตลับแบตเตอรี่ในห้องที่มีอุณหภูมิระหว่าง 10 °C - 40 °C ปล่อยให้ตลับแบตเตอรี่เย็นลงก่อนที่จะชาร์จไฟ
4. เมื่อไม่ใช่ตลับแบตเตอรี่ ให้ถอดออกจากเครื่องมือหรือเครื่องชาร์จ
5. ชาร์จไฟตลับแบตเตอรี่หากคุณไม่ต้องการใช้เป็นเวลานาน (เกินกว่าหกเดือน)

คำอธิบายการทำงาน

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดตลับแบตเตอรี่ออกก่อนปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

การใส่หรือการถอดตลับแบตเตอรี่

⚠ ข้อควรระวัง: ปิดสวิตช์เครื่องมือก่อนทำการติดตั้งหรือการถอดตลับแบตเตอรี่ทุกครั้ง

⚠ ข้อควรระวัง: ถอดเครื่องมือและตลับแบตเตอรี่ให้แน่นในระหว่างการติดตั้งหรือการถอดตลับแบตเตอรี่ หากไม่ถอดเครื่องมือและตลับแบตเตอรี่ให้แน่น อาจทำให้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องมือลื่นหลุดมือ และทำให้เครื่องมือและตลับแบตเตอรี่เสียหายหรือได้รับบาดเจ็บได้

การติดตั้งตลับแบตเตอรี่ ให้จัดตำแหน่งลิ้นของตลับแบตเตอรี่ให้ตรงกับร่องของเครื่อง แล้วเลื่อนขั้วที่ใส่ตลับแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนกระทั่งได้ยินเสียงคลิกคือเข้าที่ หากยังไม่เห็นชิลลีสีแดงตามที่แสดงในภาพ แสดงว่าตลับแบตเตอรี่ยังไม่ล๊อคเข้าที่

เมื่อต้องการถอดด้ามแบตเตอรี่ ให้เลื่อนปุ่มที่ด้านหน้าของด้ามแล้วดึงออกจากเครื่องมือ

▶ **หมายเลข 1:** 1. ซีลสีแดง 2. ปุ่ม 3. ด้ามแบตเตอรี่

⚠ ข้อควรระวัง: ให้ดันด้ามแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนไม่เห็นซีลสีแดงอีก ไม่เช่นนั้น ด้ามแบตเตอรี่อาจหลุดออกจากเครื่องมือทำให้คุณหรือคนรอบข้างได้รับบาดเจ็บ

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าฝืนติดตั้งด้ามแบตเตอรี่โดยใช้แรงมากเกินไป หากด้ามแบตเตอรี่ไม่เลื่อนเข้าไปโดยง่าย แสดงว่าใส่ไม่ถูกต้อง

การระบุระดับพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่

สำหรับด้ามแบตเตอรี่ที่มีตัวแสดงสถานะเท่านั้น

กดปุ่ม ตรวจสอบ บนด้ามแบตเตอรี่เพื่อดูปริมาณแบตเตอรี่ที่เหลือ ไฟแสดงสถานะจะสว่างขึ้นเป็นเวลาสองสามวินาที

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

ไฟแสดงสถานะ			แบตเตอรี่ที่เหลือ
ไฟสว่าง	ดับ	กะพริบ	
■ ■ ■ ■	□ □ □ □	■ □ □ □	75% ถึง 100%
■ ■ ■ □	■ □ □ □	■ □ □ □	50% ถึง 75%
■ ■ □ □	□ □ □ □	■ □ □ □	25% ถึง 50%
■ □ □ □	□ □ □ □	■ □ □ □	0% ถึง 25%
■ □ □ □	□ □ □ □	■ □ □ □	ชาร์จไฟแบตเตอรี่
■ ■ □ □	□ □ □ □	■ □ □ □	แบตเตอรี่อาจจะเสีย

หมายเหตุ: ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งานและอุณหภูมิ โดยรอบ การแสดงสถานะอาจจะแตกต่างจากปริมาณแบตเตอรี่จริงเล็กน้อย

หมายเหตุ: ไฟแสดงสถานะดวงแรก (ซ้ายสุด) จะกะพริบเมื่อระบบป้องกันแบตเตอรี่ทำงาน

ระบบป้องกันเครื่องมือ/แบตเตอรี่

เครื่องมือมีระบบป้องกันเครื่องมือ/แบตเตอรี่ ระบบนี้จะตัดไฟที่ส่งไปยังมอเตอร์โดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุการใช้งานเครื่องมือและแบตเตอรี่ เครื่องมือจะหยุดทำงานระหว่างการใช้งานโดยอัตโนมัติ หากเครื่องมือหรือแบตเตอรี่อยู่ภายใต้สถานการณ์ต่อไปนี้

การป้องกันโอเวอร์โวลต

เมื่อแบตเตอรี่ทำงานในรูปแบบที่อาจจะดึงพลังงานไฟฟ้าสูงเกินไป เครื่องมือจะหยุดโดยอัตโนมัติโดยไม่มีการแจ้งเตือนใดๆ ในกรณีนี้ ให้ปิดเครื่องมือและหยุดการใช้งานในลักษณะที่อาจทำให้เครื่องมือทำงานหนักเกินไป แล้วเปิดเครื่องมือเพื่อเริ่มทำงานอีกครั้ง

การป้องกันความร้อนสูงเกิน

เมื่อเครื่องมือหรือแบตเตอรี่ร้อนเกินไป เครื่องมือจะหยุดโดยอัตโนมัติ ในกรณีนี้ ปล่อยให้เครื่องมือและแบตเตอรี่เย็นลงก่อนที่จะเปิดเครื่องมืออีกครั้ง

หมายเหตุ: เมื่อเครื่องมือร้อนเกินไป ไฟจะกะพริบ

การป้องกันไฟหมด

เมื่อแบตเตอรี่มีระดับพลังงานไม่เพียงพอ เครื่องมือจะหยุดโดยอัตโนมัติ ในกรณีนี้ ให้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือและนำแบตเตอรี่ไปชาร์จไฟ

การป้องกันจากสาเหตุอื่นๆ

ระบบป้องกันได้รับการออกแบบมาเพื่อสาเหตุอื่นๆ ที่อาจสร้างความเสียหายต่อเครื่องมือและทำให้เครื่องมือหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ทุกขั้นตอนเพื่อกำจัดสาเหตุออกไป เมื่อเครื่องมือหยุดทำงานชั่วคราวหรือหยุดทำงาน

1. ปิดเครื่องมือ แล้วเปิดใหม่เพื่อเริ่มใช้งานอีกครั้ง
2. ชาร์จหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่โดยนำแบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วมาใช้แทน
3. ปล่อยให้เครื่องมือและแบตเตอรี่เย็นลง

หากอาการไม่ดีขึ้นเมื่อเปิดระบบป้องกันอีกครั้ง ให้ติดต่อศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

การทำงานของสวิตช์

⚠ คำเตือน: ก่อนใส่ด้ามแบตเตอรี่ลงในเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์สั่งงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและกลับไปยังตำแหน่ง "ปิด" เมื่อปล่อย

เมื่อต้องการเปิดใช้เครื่องมือ ให้ดึงสวิตช์สั่งงาน ความเร็วเครื่องมือจะเพิ่มขึ้นเมื่อออกแรงกดที่สวิตช์สั่งงาน ปล่อยให้สวิตช์สั่งงานเพื่อหยุดทำงาน

▶ **หมายเลข 3:** 1. สวิตช์สั่งงาน

การเปิดดวงไฟด้านหน้า

⚠️ ข้อควรระวัง: อย่ามองเข้าไปในดวงไฟหรือจ้องดูแหล่งกำเนิดแสงโดยตรง

ตั้งสวิตช์สั่งงานเพื่อเปิดไฟ ดวงไฟจะดับลงเมื่อปล่อยสวิตช์สั่งงาน ดวงไฟจะดับลงภายในเวลาประมาณ 10 วินาทีหลังจากปล่อยสวิตช์สั่งงาน

▶ **หมายเลข 4:** 1. ดวงไฟ

หมายเหตุ: ใช้ผ้าแห้งเพื่อเช็ดสิ่งสกปรกออกจากเลนส์ของดวงไฟ ระวังอย่าขีดข่วนเลนส์ของดวงไฟ ไมเช่นนั้นอาจทำให้ส่องสว่างได้น้อยลง

หมายเหตุ: เมื่อเครื่องมือร้อนเกินไป ดวงไฟจะกะพริบ ในกรณีนี้ ให้ปล่อยสวิตช์สั่งงานและทำให้เครื่องมือ/แบตเตอรี่เย็นก่อนจะเริ่มทำงานอีกครั้ง

หมายเหตุ: ไฟด้านหน้าจะไม่สามารถใช้งานได้ขณะติดตั้งระบบดักฝุ่น (อุปกรณ์เสริม) เข้ากับอุปกรณ์

การใช้งานสวิตช์เปลี่ยนทิศทาง

⚠️ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบทิศทางการหมุนก่อนการใช้งานเสมอ

⚠️ ข้อควรระวัง: ใช้สวิตช์เปลี่ยนทิศทางหลังจากเครื่องมือหยุดสนิทแล้วเท่านั้น การเปลี่ยนทิศทางการหมุนก่อนเครื่องมือหยุดสนิทอาจทำให้เครื่องมือเสียหายได้

⚠️ ข้อควรระวัง: เมื่อไม่ได้ใช้งานเครื่องมือ ให้เลื่อนก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทางไปที่ตำแหน่งปกติเสมอ

เครื่องมือมีสวิตช์เปลี่ยนทิศทาง เพื่อใช้เปลี่ยนทิศทางการหมุน ดันก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทางจากด้าน A เพื่อให้หมุนตามเข็มนาฬิกา หรือจากด้าน B เพื่อให้หมุนทวนเข็มนาฬิกา

เมื่อก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทางอยู่ในตำแหน่งปกติ สวิตช์สั่งงานจะไม่สามารถใช้งานได้

▶ **หมายเลข 5:** 1. ก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทาง

การเลือกโหมดการทำงาน

ข้อสังเกต: อย่าหมุนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานในขณะที่เครื่องมือทำงาน เครื่องมือจะเสียหายได้

ข้อสังเกต: เพื่อหลีกเลี่ยงการสึกหรออย่างรวดเร็วของกลไกการเปลี่ยนโหมดการทำงาน ให้แน่ใจว่าปุ่มหมุนเลือกโหมดการทำงานนั้นอยู่ตรงกับตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งอย่างแน่นอน

การหมุนพร้อมกระแทก

สำหรับการเจาะคอนกรีต อิฐปูน ฯลฯ ให้หมุนปุ่มหมุนเลือกโหมดการทำงานไปยังเครื่องหมาย **PIII** ใช้ดอกสว่านปลายคาร์ไบด์

▶ **หมายเลข 6:** 1. ปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงาน

การหมุนอย่างเดียว

สำหรับการเจาะไม้ เหล็ก หรือวัสดุพลาสติก ให้หมุนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย **II** ใช้ดอกสว่านเกลียวหรือดอกสว่านเกลียวเจาะไม้

▶ **หมายเลข 7:** 1. ปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงาน

ระบบไฟฟ้า

อุปกรณ์ถูกติดตั้งด้วยระบบไฟฟ้าเพื่อให้ใช้งานได้ง่าย

- เบรกไฟฟ้า เครื่องมือนี้มีเบรกไฟฟ้า หากเครื่องมือไม่สามารถหยุดการทำงานได้อย่างรวดเร็วหลังจากปล่อยสวิตช์สั่งงาน ให้นำเครื่องมือไปรับการซ่อมที่ศูนย์บริการของ Makita
- ระบบควบคุมความเร็วคงที่ ระบบควบคุมความเร็วช่วยให้ระบบควบคุมความเร็วคงที่ได้ไม่ว่าจะอยู่ในสภาวะการทำงานใดๆ

การประกอบ

⚠️ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กแบตเตอรี่ออกก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ

ด้ามจับด้านข้าง (มือจับเสริม)

⚠️ ข้อควรระวัง: ใช้ด้ามจับด้านข้างเสมอ เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

⚠️ ข้อควรระวัง: หลังติดตั้งหรือปรับด้ามจับด้านข้าง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่ายึดด้ามจับด้านข้างกับส่วนที่ยื่นออกมาของเครื่องมือแน่นดีแล้วโดยร้อยยึดบนด้ามจับด้านข้าง

เมื่อต้องการติดตั้งด้ามจับด้านข้าง ให้ทำตามขั้นตอนด้านล่างดังต่อไปนี้

1. คลายสกรูมือหมุนบนด้ามจับด้านข้าง

▶ **หมายเลข 8:** 1. สกรูมือหมุน

2. ติดตั้งด้ามจับด้านข้าง โดยให้ร่องของด้ามจับประกอบเข้ากับส่วนที่ยื่นออกมาของเครื่องมือขณะที่กดสกรูมือหมุน

▶ **หมายเลข 9:** 1. สกรูมือหมุน

3. ชันสกรูมือหมุนเพื่อยึดตามจับ ตามจับสามารถยึดเข้ามุมได้ตามต้องการ

การติดตั้งหรือถอดดอกสว่าน

จาระบี

ทำความสะอาดปลายก้านของดอกสกัดแล้วทาจาระบีก่อนทำการติดตั้งดอกสกัด

ทาเคลือบปลายก้านของดอกสกัดเอาไว้ก่อนด้วยจาระบีในปริมาณเล็กน้อย (ประมาณ 0.5 - 1 g) การหล่อลื่นจะช่วยให้เครื่องมือทำงานได้ราบรื่นยิ่งขึ้นและช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องมือด้วย

► **หมายเลข 10:** 1. ปลายก้าน 2. จาระบี

ใส่ดอกสว่านลงในเครื่องมือ หมุนดอกสว่านแล้วดันลงไปจนกว่าจะเข้าที่

หลังจากใส่แล้ว ให้ตรวจสอบให้แน่ใจทุกครั้งว่าดอกสว่านถูกยึดอยู่ในตำแหน่งอย่างมั่นคงด้วยการลองพยายามดึงดอกสว่านออก

► **หมายเลข 11:** 1. ดอกสว่าน

เมื่อต้องการถอดดอกสว่าน ให้ดันหัวจับลงจนสุดและดึงดอกสว่านออก

► **หมายเลข 12:** 1. ดอกสว่าน 2. ฝาครอบหัวจับ

เกจวัดความลึก

เกจวัดความลึกทำให้สะดวกในการเจาะรูที่มีความลึกเท่ากัน กดปุ่มล็อกค้างไว้ จากนั้นใส่เกจวัดความลึกเข้าไปในรู ตรวจสอบให้แน่ใจว่าด้านที่มีร่องของเกจวัดความลึกหันไปตรงกับเครื่องหมาย

► **หมายเลข 13:** 1. เกจวัดความลึก 2. ปุ่มล็อก 3. เครื่องหมาย 4. ด้านที่มีร่อง

ปรับเกจวัดความลึกโดยการเลื่อนไปมาในขณะที่กดปุ่มล็อกเอาไว้ หลังจากการปรับแล้ว ให้ปล่อยปุ่มล็อกเพื่อล็อกเกจวัดความลึก

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเกจวัดความลึกไม่สัมผัสกับตัวเครื่องหลักขณะติดตั้ง

ถ้วยตักฝุ่น

อุปกรณ์เสริม

ใช้ถ้วยตักฝุ่นเพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นร่วงหล่นลงบนเครื่องมือและบนตัวคุณเมื่อทำงานเจาะเหนือศีรษะ ติดถ้วยตักฝุ่นเข้ากับดอกสว่านตามที่แสดงในภาพ ขนาดของดอกสว่านที่ถ้วยตักฝุ่นจะสามารถติดเข้าด้วยได้มีดังนี้

รุ่น	เส้นผ่านศูนย์กลางดอกสว่าน
ถ้วยตักฝุ่น 5	6 mm - 14.5 mm
ถ้วยตักฝุ่น 9	12 mm - 16 mm

► **หมายเลข 14:** 1. ถ้วยตักฝุ่น

ชุดถ้วยตักฝุ่น

อุปกรณ์เสริม

การติดตั้งชุดถ้วยตักฝุ่น

ข้อสังเกต: อย่าใช้ชุดถ้วยตักฝุ่นเมื่อเจาะเหล็กหรือวัสดุที่มีลักษณะเดียวกัน เพราะอาจทำให้ชุดถ้วยตักฝุ่นเสียหายเนื่องจากความร้อนของเศษเหล็กขนาดเล็กหรือวัสดุที่มีลักษณะเดียวกัน อย่าติดตั้งหรือถอดชุดถ้วยตักฝุ่นที่ติดตั้งดอกสว่านเข้าไปบนเครื่องมือ เนื่องจากอาจทำให้ชุดถ้วยตักฝุ่นเสียหาย และทำให้ฝุ่นรั่วได้

ก่อนการติดตั้งชุดถ้วยตักฝุ่น ให้ถอดดอกสว่านออกจากเครื่องมือหากมีการใส่อยู่ในเครื่องมือ

1. คลายสกรูมือหมุนบนด้ามจับด้านข้าง
2. ติดตั้งชุดถ้วยตักฝุ่น โดยให้เขี้ยวของถ้วยตักฝุ่นอยู่ในร่องของด้ามจับด้านข้าง

► **หมายเลข 15:** 1. ชุดถ้วยตักฝุ่น 2. ด้ามจับด้านข้าง

3. ติดตั้งด้ามจับด้านข้าง โดยให้ร่องของด้ามจับประกอบเข้ากับส่วนที่ยื่นออกมาของเครื่องมือ ชันสกรูมือหมุนเพื่อยึดด้ามจับด้านข้าง

► **หมายเลข 16:** 1. ด้ามจับด้านข้าง 2. ร่อง 3. ส่วนที่ยื่นออกมา

หมายเหตุ: หากคุณต่อเครื่องดูดฝุ่นเข้ากับชุดถ้วยตักฝุ่น ให้ถอดฝาปิดตักฝุ่นก่อนที่จะมีการเชื่อมต่อ

► **หมายเลข 17:** 1. ฝาปิดตักฝุ่น

การถอดดอกสว่าน

เมื่อต้องการถอดดอกสว่าน ให้ดึงฝาครอบหัวจับลงจนสุดและดึงดอกสว่านออก

► **หมายเลข 18:** 1. ดอกสว่าน 2. ฝาครอบหัวจับ

การถอดชุดถ้วยตักฝุ่น

การถอดชุดถ้วยตักฝุ่น ให้ทำตามขั้นตอนด้านล่างนี้

1. คลายสกรูหางแบนบนด้ามจับด้านข้าง ถอดด้ามจับด้านข้างออกจากเครื่องมือ

► **หมายเลข 19:** 1. สกรูมือหมุน

2. จับที่ฐานของถ้วยตักฝุ่นและดึงออก

หมายเหตุ: หากถอดชุดถ้วยตักฝุ่นได้ยาก ให้ถอดเขี้ยวของถ้วยตักฝุ่นที่ละเขี้ยวโดยการหมุนและดึงฐานของถ้วยตักฝุ่น

▶ หมายเลข 20: 1. ถ้วยตักฝุ่น

หมายเหตุ: หากฝาปิดหลุดออกมาจากชุดถ้วยตักฝุ่น ให้ใส่กลับไปยังตำแหน่งเดิม

การใส่ฝาปิดกลับไปที่ตำแหน่งเดิม ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่างนี้

1. หมุนท่อยึดทวนเข็มนาฬิกาและถอดออกจากหน่วยยึดชุดถ้วยตักฝุ่นขณะที่ท่อยึดปลดล็อกอยู่

▶ หมายเลข 21: 1. ท่อยึด 2. หน่วยยึด

2. ประกอบฝาปิดกลับคืนที่โดยหันด้านที่มีตัวอักษรขึ้นด้านบน

▶ หมายเลข 22: 1. ฝาปิด 2. หน่วยยึด

3. ตรวจสอบให้มั่นใจว่าร่องรอบๆ ฝาปิดประสานเข้ากับขอบช่องเปิดด้านบนของหน่วยยึดได้พอดี

ที่แขวนเครื่องมือ

อุปกรณ์เสริม

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าใช้ที่แขวนเครื่องมือและสกรูที่ชำรุดก่อนใช้งาน ตรวจสอบความเสียหาย รอยร้าว หรือการผิดรูป รวมถึงตรวจสอบว่าสกรูขันแน่นหรือไม่เสมอ

⚠ ข้อควรระวัง: ติดตั้งหรือปลดที่แขวนเครื่องมือออกบนโต๊ะหรือพื้นผิวที่มั่นคง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใช้สกรูที่มีมาให้พร้อมกับที่แขวนเครื่องมือเท่านั้น หลังจากติดตั้งที่แขวนเครื่องมือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งที่แขวนเครื่องมืออย่างมั่นคงแล้วด้วยสกรู

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าถอดสลักแบบเตออ์ออกในขณะที่แขวนเครื่องมือไว้อยู่ เครื่องมืออาจร่วงหล่นหากสกรูไม่แน่นพอ

ที่แขวนเครื่องมือมีไว้สำหรับเชื่อมต่อสายคล้อง (สายยึด)

ก่อนติดตั้งที่แขวนเครื่องมือ ให้ถอดฝาปิดยางออกจากรูสกรูบนที่ยึด สอดน็อตสี่เหลี่ยมใต้ที่ยึด ขันที่แขวนเครื่องมือด้วยสกรูให้เข้าที่

▶ หมายเลข 23: 1. ฝาปิดยาง 2. ที่ยึด 3. น็อตสี่เหลี่ยม 4. ที่แขวนเครื่องมือ 5. สกรู

คำเตือนด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการเชื่อมต่อสายคล้อง (สายยึด) เข้ากับที่แขวนเครื่องมือ

⚠ คำเตือนด้านความปลอดภัยสำหรับการใช้บนที่สูงโดยเฉพาะ

อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด หากไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำเหล่านี้ อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

1. ยึดเครื่องมือไว้เสมอเมื่อทำงานบน “ที่สูง” ความยาวสายคล้องสูงสุดคือ 2 m ความสูงสูงสุดที่อนุญาตสำหรับสายคล้อง (สายยึด) ต้องไม่เกิน 2 m
2. ใช้เฉพาะสายคล้องที่เหมาะสมกับประเภทของเครื่องมือนี้ และกำหนดให้รองรับน้ำหนักได้อย่างน้อย 6.0 kg
3. อย่ายึดสายคล้องเครื่องมือเข้ากับส่วนใด ๆ ของร่างกายคุณหรือชิ้นส่วนเคลื่อนที่ได้ ยึดสายคล้องเครื่องมือเข้ากับโครงสร้างที่แข็งแรงซึ่งสามารถทนต่อแรงจากเครื่องมือเหล่านั้นได้
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายคล้องเครื่องมือถูกยึดอย่างถูกต้องที่ส่วนปลายแต่ละด้านก่อนการใช้
5. ตรวจสอบความเสียหายและการทำงานที่เหมาะสมของเครื่องมือและสายคล้องก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง (รวมถึงผ้าและรอยเย็บ) อย่าใช้เครื่องมือและสายคล้องหากมีความเสียหายหรือทำงานไม่ถูกต้อง
6. อย่าพันสายคล้องรอบๆ หรืออย่าให้สายคล้องสัมผัสกับขอบที่คมหรือขรุขระ
7. ยึดปลายด้านหนึ่งของสายคล้องด้านนอกของพื้นที่ทำงานเพื่อให้เครื่องมือที่ร่วงลงมาถูกยึดอย่างแน่นหนา
8. ติดสายคล้องโดยให้เครื่องมือเคลื่อนออกจากตัวผู้ใช้งานหากเครื่องมือร่วงหล่น เครื่องมือที่ร่วงหล่นจะแกว่งอยู่บนสายคล้อง ซึ่งอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บและสูญเสียการทรงตัวได้
9. อย่าใช้สายคล้องใกล้กับชิ้นส่วนที่กำลังเคลื่อนที่หรือเครื่องจักรที่กำลังทำงานอยู่ ไม่เช่นนั้น อาจส่งผลให้เกิดการกระแทกหรืออันตรายจากการเข้าไปติด
10. อย่าถือเครื่องมือโดยใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงหรือสายคล้อง
11. ขนย้ายเครื่องมือด้วยมือของคุณในขณะที่คุณทรงตัวได้อย่างเหมาะสมเท่านั้น
12. อย่าต่อสายคล้องเข้ากับเครื่องมือนี้ในลักษณะที่จะทำให้สวิทช์หรือล้อของสวิทช์สั่งงาน (ถ้ามี) ทำงานได้ไม่เหมาะสม

13. ระวังอย่าให้สายคล้องพันกัน
14. ดูแลให้สายคล้องอยู่ห่างจากบริเวณเจาะกระแทกของเครื่องมือ
15. ใช้คาร์บาไมเนอรัที่มีตัวล็อก (ประเภทที่มีฟังก์ชันล็อกหลายชั้นและหัวล็อกแบบสกรู) อย่าใช้คาร์บาไมเนอรัแบบสปริงล็อกที่มีฟังก์ชันล็อกชั้นเดียว
16. ในกรณีที่เครื่องมือหล่น จะต้องติดป้ายและงดการใช้งาน และควรนำไปเข้ารับการตรวจสอบโดยโรงงานของ Makita หรือศูนย์บริการที่ได้รับบริการรับรอง
17. อย่าแขวนเครื่องมือไว้ที่เอวของคุณ เครื่องมือที่ร้อนและอุปกรณ์เสริมอาจสัมผัสผิวหนังของคุณและทำให้บาดเจ็บจากการถูไถได้

▶ **หมายเลข 24:** 1. ที่แขวนเครื่องมือ 2. สายคล้อง (สายยึด)

ระบบดักฝุ่น

อุปกรณ์เสริม

ระบบดักฝุ่นได้รับการออกแบบมาเพื่อดักฝุ่นอย่างมีประสิทธิภาพขณะทำงานเจาะคอนกรีต

▶ **หมายเลข 25:** 1. ระบบดักฝุ่น

⚠ ข้อควรระวัง: ระบบดักจับฝุ่นใช้สำหรับการเจาะคอนกรีตเท่านั้น อย่าใช้ระบบดักฝุ่นสำหรับการเจาะโลหะหรือไม้

⚠ ข้อควรระวัง: เมื่อใช้เครื่องมือที่ติดระบบดักฝุ่น ให้ใส่ตัวกรองที่ระบบดักฝุ่นเพื่อป้องกันการสูดดมฝุ่นเข้าไปด้วย

⚠ ข้อควรระวัง: ก่อนใช้ระบบดักฝุ่น ตรวจสอบว่าตัวกรองไม่เสียหายและท่อด้านในปราศจากฝุ่นและสิ่งแปลกปลอม ไม่เช่นนั้น คุณอาจสูดดมฝุ่นเข้าไปได้

⚠ ข้อควรระวัง: ระบบดักฝุ่นจะดักฝุ่นที่เกิดขึ้นในปริมาณมาก แต่ไม่สามารถดักฝุ่นทั้งหมดได้

ข้อสังเกต: อย่าใช้ระบบดักฝุ่นสำหรับการเจาะแกนหรือการสกัด

ข้อสังเกต: อย่าใช้ระบบดักฝุ่นกับโลหะหรือไม้ ระบบดักจับฝุ่นใช้กับคอนกรีตเท่านั้น

ข้อสังเกต: อย่าใช้ระบบดักฝุ่นสำหรับการเจาะคอนกรีตที่เปียกชื้นหรือใช้ระบบนี้ในสภาพแวดล้อมที่เปียกชื้น ไม่เช่นนั้นอาจทำให้เครื่องมือทำงานผิดปกติได้

การติดตั้งหรือการถอด

ข้อสังเกต: ก่อนติดตั้งระบบดักฝุ่น ให้ทำความสะอาดส่วนข้อต่อของเครื่องมือและระบบดักฝุ่น สิ่งแปลกปลอมบนส่วนข้อต่ออาจทำให้ติดตั้งระบบดักฝุ่นได้ยาก หากมีฝุ่นหลงเหลืออยู่บนท่อลม ฝุ่นจะเข้าไปในเครื่องมือและทำให้การไหลของอากาศติดขัดหรือเครื่องมือเสีย

การติดตั้งระบบดักฝุ่น ให้สอดเครื่องมือเข้าไปในระบบดักฝุ่นจนกระทั่งเครื่องมือล็อกเข้าที่และได้ยินเสียงคลิก

▶ **หมายเลข 26**

และเมื่อต้องการถอดระบบดักฝุ่น ให้ดึงเครื่องมือขึ้นในขณะที่ยึดปุ่มปลดล็อกไว้

▶ **หมายเลข 27:** 1. ปุ่มปลดล็อก

การปรับตำแหน่งหัวของระบบดักฝุ่น

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าหันท่อเข้าหาตัวเองหรือผู้อื่นขณะปลดท่อโดยกดปุ่มปรับร่อนนำ

เลื่อนตัวนำหัวดูดเข้าออกขณะกดปุ่มปรับร่อนนำ แล้วปล่อยปุ่มในตำแหน่งที่ปลายดอกสว่านวางอยู่ด้านหลังพื้นผิวด้านหน้าของหัวดูดพอดี

▶ **หมายเลข 28:** 1. ร่อนนำ 2. ปุ่มปรับร่อนนำ 3. ปลายดอกสว่าน 4. พื้นผิวด้านหน้าของหัวดูด

การปรับความลึกดอกสว่าน

ความลึกดอกสว่านสามารถปรับได้โดยการเปลี่ยนความยาวระหว่างปุ่มปรับความลึกและแขนรองรับสำหรับตัวนำหัวดูด กดปุ่มปรับความลึกค้างไว้ และเลื่อนไปยังตำแหน่งที่ท่านต้องการ

▶ **หมายเลข 29:** 1. ปุ่มปรับความลึก 2. ตัวนำหัวดูด 3. แขนรองรับสำหรับตัวนำหัวดูด 4. ความลึกดอกสว่าน

การปิดฝุ่นบนตัวกรอง

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าหมุนแป้นบนกล่องเก็บฝุ่นในขณะที่ยังนำกล่องเก็บฝุ่นออกจากระบบดักฝุ่น การกระทำดังกล่าวอาจทำให้คุณหายใจเอาฝุ่นเข้าไปได้

⚠ ข้อควรระวัง: ปิดสวิตช์เครื่องมือเสมอในขณะที่เครื่องมือกำลังทำงานอยู่เมื่อทำการหมุนแป้นบนกล่องเก็บฝุ่น การหมุนแป้นในขณะที่เครื่องมือทำงานอยู่อาจส่งผลให้สูญเสียการควบคุมเครื่องมือได้

มัดฝุ่นที่อยู่บนตัวกรองภายในกล่องเก็บฝุ่นเพื่อให้คุณสามารถรักษาประสิทธิภาพการดูดฝุ่นและลดจำนวนครั้งในการทิ้งฝุ่น
หมุนแป้นบนกล่องเก็บฝุ่นสามครั้งหลังการเก็บฝุ่นทุกๆ 50,000 mm³ หรือเมื่อคุณรู้สึกว่าการดูดฝุ่นลดลง

หมายเหตุ: ฝุ่นปริมาณ 50,000 mm³ เท่ากับรูที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑10 mm และลึก 65 mm จำนวน 10 รู

▶ **หมายเลข 30:** 1. กล่องเก็บฝุ่น 2. แป้น

การนำผงฝุ่นออกไปทิ้ง

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิทช์เครื่องมือและถอดปลั๊กแบตเตอรี่ออกก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ

⚠ ข้อควรระวัง: โปรดสวมหน้ากากกันฝุ่นเมื่อต้องการนำผงฝุ่นออกไปทิ้ง

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องมือหยุดทำงานดีแล้วเมื่อต้องการนำผงฝุ่นออกไปทิ้ง

⚠ ข้อควรระวัง: ทำความสะอาดกล่องเก็บฝุ่นเป็นประจำก่อนที่กล่องเก็บฝุ่นจะเต็ม ไม่เช่นนั้น อาจทำให้ประสิทธิภาพในการดักฝุ่นลดลงและทำให้คุณสูดดมฝุ่นเข้าไปได้

⚠ ข้อควรระวัง: ประสิทธิภาพในการดักฝุ่นจะลดลงถ้าตัวกรองในกล่องเก็บฝุ่นอุดตัน แนะนำให้เปลี่ยนตัวกรองใหม่หลังจากกรองฝุ่นประมาณ 200 ครั้ง ไม่เช่นนั้น คุณอาจสูดดมฝุ่นเข้าไปได้

1. ถอดกล่องเก็บฝุ่นในขณะที่กีดกันของกล่องเก็บฝุ่นลง

▶ **หมายเลข 31:** 1. ก้าน

2. เปิดฝาปิดของกล่องเก็บฝุ่นขึ้น

▶ **หมายเลข 32:** 1. ฝาปิด

3. นำฝุ่นออกไปทิ้ง และทำความสะอาดตัวกรอง

▶ **หมายเลข 33**

ข้อสังเกต: เมื่อทำความสะอาดตัวกรอง ให้เคาะกล่องตัวกรองเบาๆ ด้วยมือเพื่อให้ฝุ่นผงหลุดออก อย่าเคาะที่ตัวกรองโดยตรง ใช้แปรงหรืออุปกรณ์อื่นที่คล้ายกันนี้สัมผัสตัวกรอง หรือเป่าตัวกรองด้วยลมอัด การกระทำดังกล่าวอาจทำให้ตัวกรองเสียหายได้

การเปลี่ยนตัวกรองของกล่องเก็บฝุ่น

1. ถอดกล่องเก็บฝุ่นในขณะที่กีดกันของกล่องเก็บฝุ่นลง

▶ **หมายเลข 34:** 1. ก้าน

2. เปิดฝาปิดตัวกรองของกล่องเก็บฝุ่นขึ้น

▶ **หมายเลข 35:** 1. ฝาปิดตัวกรอง

3. ถอดตัวกรองออกจากปลอกตัวกรอง

▶ **หมายเลข 36:** 1. ตัวกรอง 2. ปลอกตัวกรอง

4. ใส่ตัวกรองใหม่เข้าไปในปลอกตัวกรอง จากนั้นใส่ฝาปิดตัวกรอง

5. ปิดฝาปิดของกล่องเก็บฝุ่น และติดกล่องเก็บฝุ่นเข้ากับระบบดักฝุ่น

การเปลี่ยนฝาปิดซีล

1. สอดไขควงปากแบนเข้ากับร่องข้างหนึ่งของหัวดูดเอียงไขควงปากแบนให้ห่างมุม เพื่อดันและปลดขอเกี่ยวลูกบาศก์บนฝาปิดซีลออก จากนั้นลอกขอบยางของฝาปิดซีลออกจากปลายเปิดของหัวดูด

▶ **หมายเลข 37:** 1. ฝาปิดซีล 2. ขอเกี่ยวลูกบาศก์ 3. ร่อง 4. หัวฉีด

2. สอดขอเกี่ยวลูกบาศก์ซี่หนึ่งของฝาปิดซีลใหม่เข้ากับส่วนล่างของร่องในหัวดูดโดยให้พื้นผิวส่วนเว้าของฝาปิดซีลหันไปข้างหน้า

▶ **หมายเลข 38:** 1. ขอเกี่ยวลูกบาศก์ 2. ส่วนล่างของร่อง 3. ฝาปิดซีล 4. พื้นผิวส่วนเว้า

3. สอดขอเกี่ยวอีกซี่เข้ากับด้านตรงข้าม โดยจัดตำแหน่งฝาปิดซีลให้ยึดพอดีกับหัวดูด

▶ **หมายเลข 39:** 1. ฝาปิดซีล 2. ขอเกี่ยวลูกบาศก์ 3. ส่วนล่างของร่อง 4. หัวฉีด 5. ขอบ

4. ค่อยๆ วางขอบยางของฝาปิดซีลเหนือปลายเปิดของหัวดูดจากข้างล่างขึ้นข้างบน

▶ **หมายเลข 40:** 1. ขอบยาง 2. ฝาปิดซีล 3. หัวฉีด

การใช้งาน

⚠ ข้อควรระวัง: ใช้ด้ามจับด้านข้าง (มือจับเสริม) เสมอ และจับเครื่องมือให้แน่นด้วยด้ามจับด้านข้างและมือจับ สวิตช์ในระหว่างการใช้งาน

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจทุกครั้งว่าชิ้นงานถูก ยึดไว้ดีแล้วก่อนการใช้งาน

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าฝืนดึงเครื่องมือแม้ว่าดอกสว่าน จะติดอยู่ก็ตาม การสูญเสียความควบคุมอาจทำให้ได้รับ บาดเจ็บได้

ข้อสังเกต: ก่อนใช้งานระบบตัดฝุ่นร่วมกับเครื่องมือ ให้ อ่านในหมวดที่เกี่ยวกับระบบตัดฝุ่น

หมายเหตุ: หากดัลับแบตเตอรี่อยู่ในที่ที่มีอุณหภูมิต่ำ เครื่องมืออาจทำงานได้ไม่เต็มที่ ในกรณีนี้ ให้อุ่นดัลับ แบตเตอรี่โดยการใช้งานเครื่องมือหมุนเปล่าสักครู่เพื่อให้ เครื่องมือทำงานได้อย่างเต็มที่

▶ หมายเลข 41

การใช้งานการเจาะกระแทก

⚠ ข้อควรระวัง: จะเกิดแรงบิดบนเครื่องมือ/ดอกสว่าน อย่างมหาศาลทันทีเมื่อเจาะรูจนทะลุ เมื่อมีเศษวัสดุอุด ดันที่รู หรือเมื่อปะทะกับเหล็กเสริมในคอนกรีต ใช้ด้าม จับด้านข้าง (มือจับเสริม) เสมอ และจับเครื่องมือให้แน่น ด้วยด้ามจับด้านข้างและมือจับสวิตช์ในระหว่างการใช้งาน การไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนดังกล่าวอาจทำให้ไม่สามารถ ควบคุมเครื่องมือและได้รับบาดเจ็บรุนแรง

ตั้งปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่สัญลักษณ์ **PIII** วางตำแหน่งดอกสว่านที่ตำแหน่งที่ต้องการเจาะรู แล้วดึง สวิตช์สั่งงาน ใช้กำลังป้อนที่ด้ามสวิตช์ (มือจับหลัก) เพื่อความแม่นยำ และประสิทธิภาพในการทำงาน และจับด้ามจับด้านข้าง (มือ จับเสริม) เพื่อรักษาความสมดุลของเครื่องมือ จับเครื่องมือให้อยู่ในตำแหน่งและป้องกันไม่ให้เครื่องมือสั่น หลุดออกมาจากรูที่เจาะ

ห้ามใช้แรงกดมากขึ้นเมื่อมีเศษโลหะหรือวัสดุอุดดันที่รู ให้ ใช้งานเครื่องมือที่รอบเดินเบาแทน จากนั้นดึงดอกสว่าน บางส่วนออกมาจากรู การทำแบบนี้ซ้ำหลายๆ ครั้งจะทำให้รู สะอาด และสามารถทำการเจาะได้ตามปกติ

หมายเหตุ: การเยื้องศูนย์ในการหมุนดอกสว่านอาจเกิด ขึ้นในระหว่างทำงานโดยไม่มีภาระการทำงาน เครื่องมือ จะตั้งศูนย์ให้อีกในระหว่างการทำงาน ซึ่งจะไม่ส่งผลต่อ ความแม่นยำในการเจาะ

การเจาะไม้หรือโลหะ

⚠ ข้อควรระวัง: จับเครื่องมือให้แน่น และระมัดระวังเมื่อ ดอกสว่านเริ่มเจาะทะลุชิ้นงาน จะมีแรงกดบนเครื่องมือ/ ดอกสว่านอย่างมากขณะเจาะรู

⚠ ข้อควรระวัง: ดอกสว่านที่ติดอยู่ที่ชิ้นงานสามารถนำ ออกมาได้ง่ายโดยการเลื่อนสวิตช์เปลี่ยนทิศทางให้ดอก สว่านหมุนย้อนกลับ อย่างไรก็ตาม เครื่องมืออาจจะถอย ออกทันทีโดยที่คุณไม่ทันตั้งตัว คุณจึงควรจับเครื่องมือ ไว้ให้แน่น

⚠ ข้อควรระวัง: ยึดชิ้นงานด้วยปากกาจับงาน หรือ อุปกรณ์จับยึดที่คล้ายคลึงกันเสมอ

ข้อสังเกต: ห้ามใช้โหมด “หมุนพร้อมกระแทก” เมื่อ ติดตั้งหัวจับไว้กับเครื่องมือ หัวจับดอกสว่านอาจเสียหาย และหัวจับดอกสว่านจะหลุดเมื่อใช้งานเครื่องมือในอีก ทิศทางหนึ่ง

ข้อสังเกต: การออกแรงกดบนเครื่องมือไม่ช่วยให้การ เจาะเร็วขึ้น ตามข้อเท็จจริงแล้ว แรงกดที่มากเกินไปจะ ทำให้ปลายดอกสว่านเสียหาย ลดประสิทธิภาพและอายุ การใช้งานของเครื่องมือ

เลื่อนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย **III** ใส่ตัวแปลงหัวจับเข้ากับหัวจับดอกสว่านแบบไม่มีกุกุญแจ ซึ่ง สามารถติดตั้งสกรูขนาด 1/2"-20 ได้ จากนั้นติดตั้งเข้ากับ เครื่องมือ เมื่อทำการติดตั้ง โปรดดูส่วน “การติดตั้งหรือถอด ดอกสว่าน”

▶ หมายเลข 42: 1. ชุดหัวจับดอกสว่าน 2. ตัวแปลง หัวจับ

กระเปาะยางเป่าลม

อุปกรณ์เสริม

หลังการเจาะรู ใช้กระเปาะยางเป่าลมเพื่อเป่าฝุ่นออกจากรู

▶ หมายเลข 43

การใช้ชุดถ้วยดักฝุ่น

อุปกรณ์เสริม

ติดชุดถ้วยดักฝุ่นไว้กับเพดานเมื่อใช้งานเครื่องมือ

▶ หมายเลข 44

ข้อสังเกต: อย่าใช้ชุดถ้วยตักฝุ่นเมื่อเจาะเหล็กหรือวัสดุที่มีลักษณะเดียวกัน เพราะอาจทำให้ชุดถ้วยตักฝุ่นเสียหาย เนื่องจากความร้อนของเศษเหล็กขนาดเล็กหรือวัสดุที่มีลักษณะเดียวกัน

ข้อสังเกต: อย่าติดตั้งหรือถอดชุดถ้วยตักฝุ่นที่ติดตั้งดอกสว่านเข้าไปบนเครื่องมือ เนื่องจากอาจทำให้ชุดถ้วยตักฝุ่นเสียหาย และทำให้ฝุ่นรั่วได้

- ที่แขวนเครื่องมือ
- แบตเตอรี่และเครื่องชาร์จ Makita ของแท้

หมายเหตุ: อุปกรณ์บางรายการอาจจะรวมอยู่ในชุดเครื่องมือเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

การบำรุงรักษา

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กแบตเตอรี่ออกก่อนทำการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา

ข้อสังเกต: อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เนื่องจากอาจทำให้สีซีดจาง เสียรูป หรือแตกร้าวได้

เพื่อความปลอดภัยและนำเชื้อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการหรือโรงงานที่ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม บำรุงรักษาและทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

อุปกรณ์เสริม

⚠ ข้อควรระวัง: ขอแนะนำให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ที่ระบุในคู่มือการใช้ อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ใช้ อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น

หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

- ดอกสว่านปลายคาร์ไบด์ (ดอกสว่านปลายคาร์ไบด์ SDS-พลัส)
- ตัวแปลงหัวจับ
- หัวจับดอกสว่านแบบไม่มีกุกญแจ
- จาระบีดอกสว่าน
- เกจวัดความลึก
- กระเปาะยางเป่าลม
- ถ้วยตักฝุ่น
- ชุดถ้วยตักฝุ่น
- ระบบตักฝุ่น

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

885A17-375
EN, ZHCN, ID, MS,
VI, TH
20221116