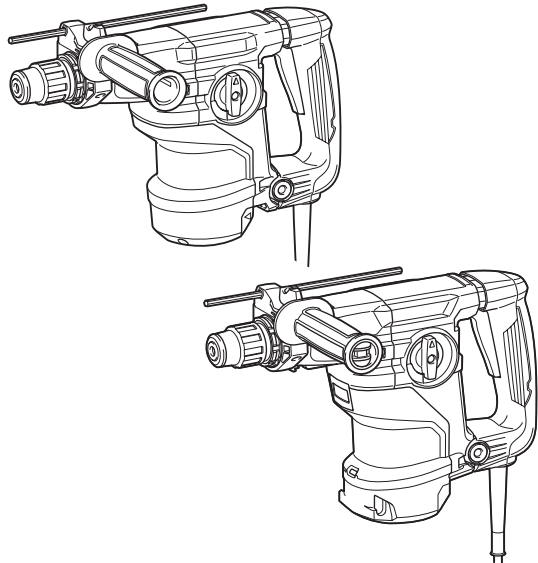




EN	Combination Hammer	INSTRUCTION MANUAL	9
ID	Bor Getar Kombinasi	PETUNJUK PENGGUNAAN	18
VI	Máy Khoan Đa Năng Cầm Tay Hoạt Động Bằng Động Cơ Điện	TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN	29
TH	สว่านเจาะกระแทก	คู่มือการใช้งาน	39

HR3011FC
HR3012FC
HR3001C



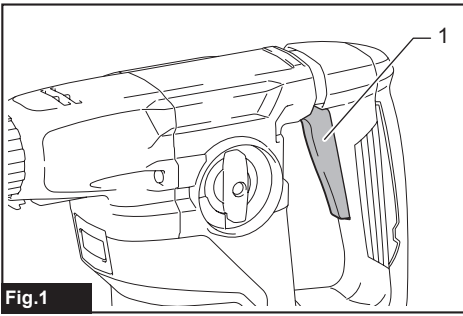


Fig.1

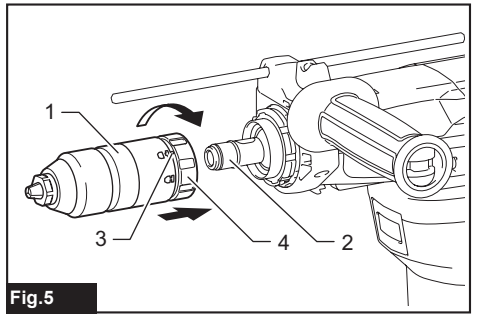


Fig.5

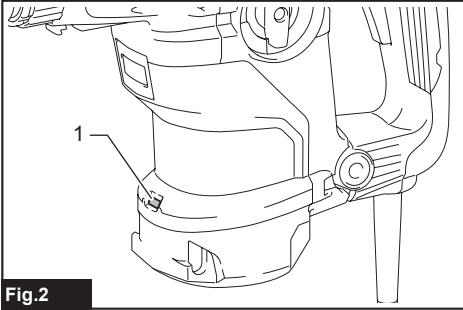


Fig.2

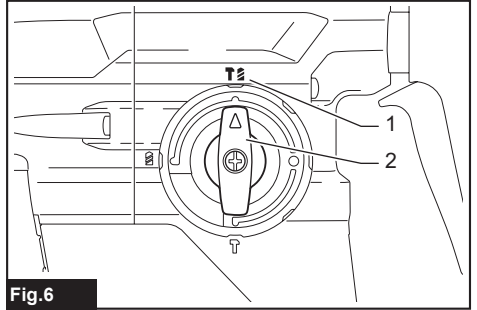


Fig.6

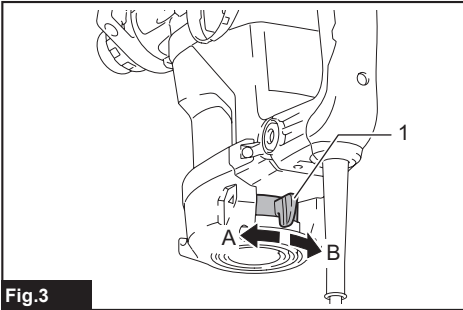


Fig.3

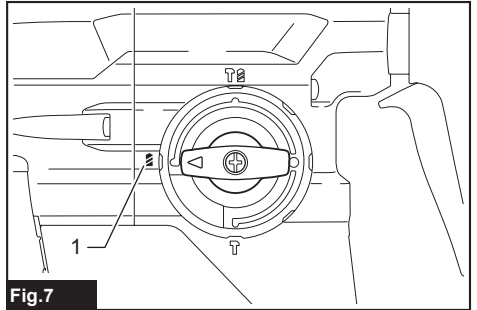


Fig.7

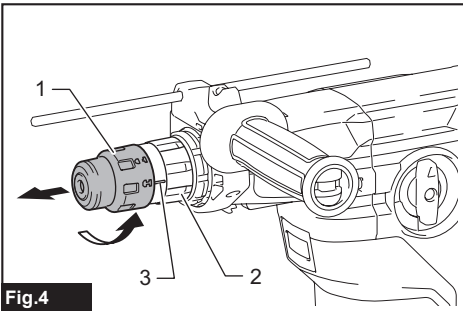


Fig.4

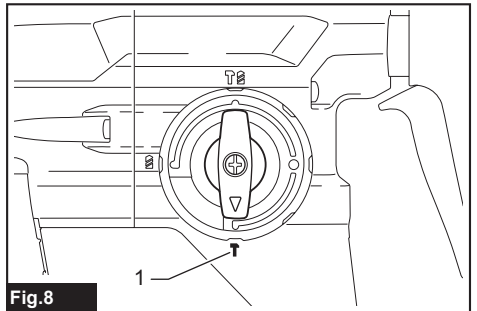


Fig.8

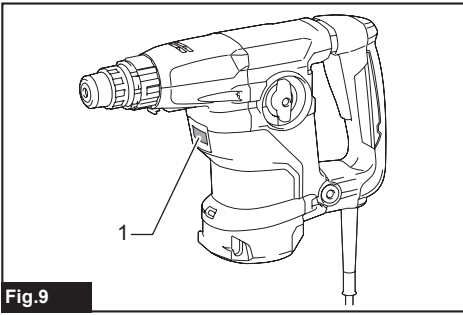


Fig.9

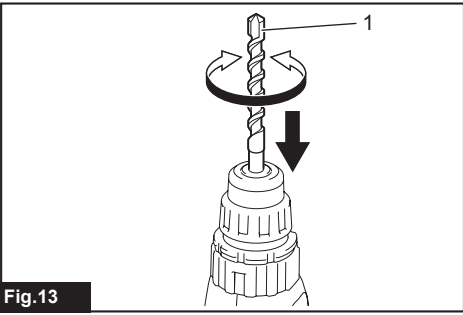


Fig.13

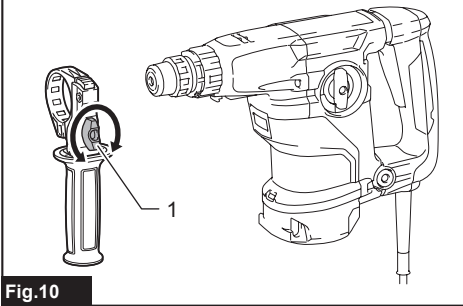


Fig.10

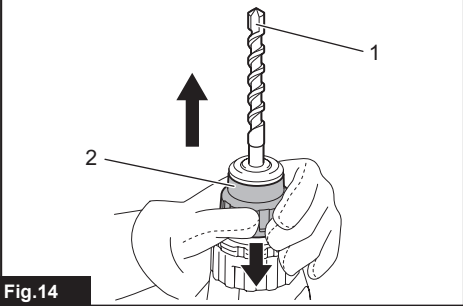


Fig.14

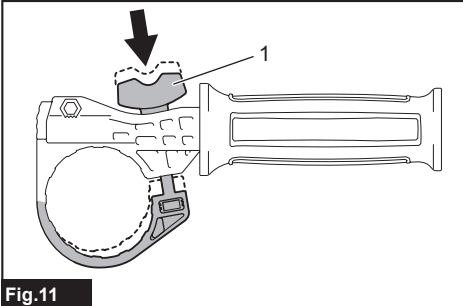


Fig.11

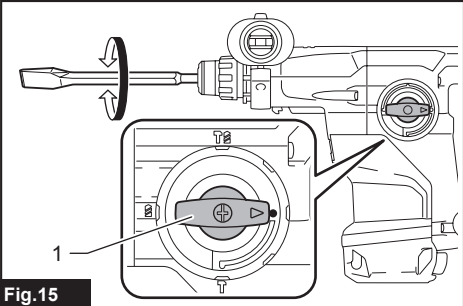


Fig.15

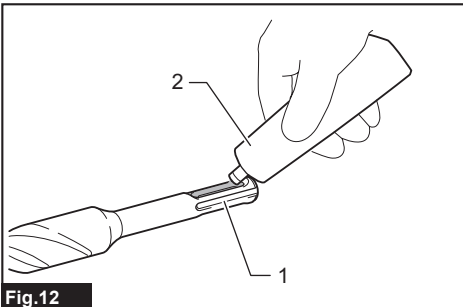


Fig.12

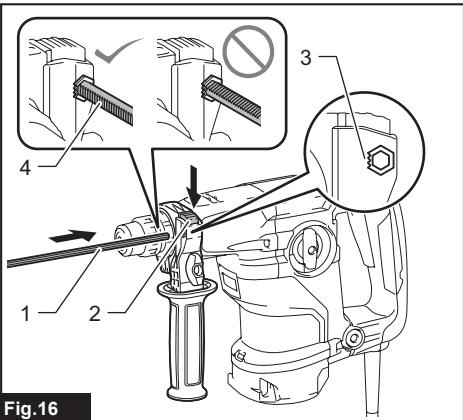
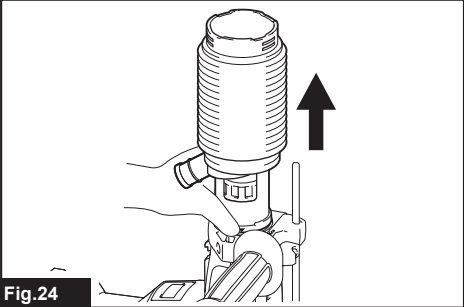
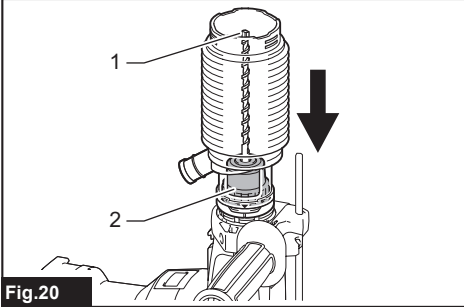
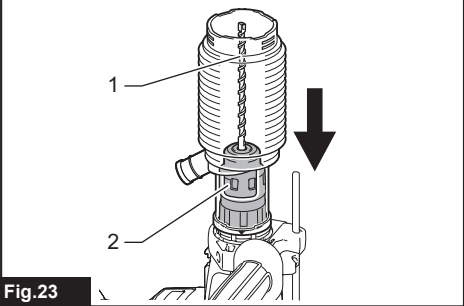
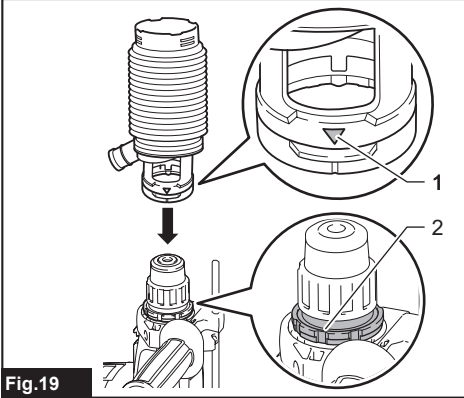
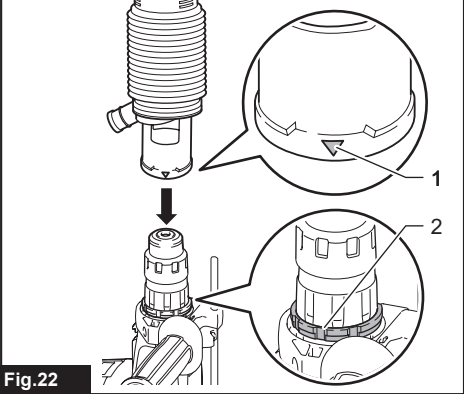
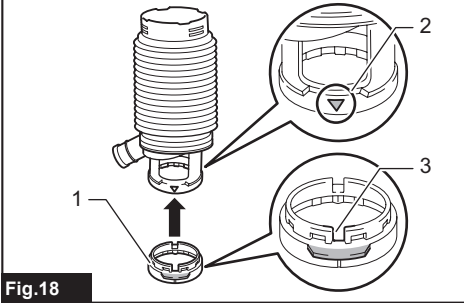
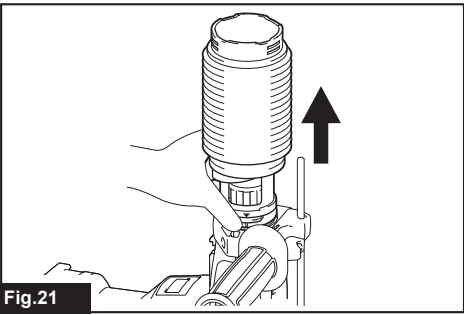
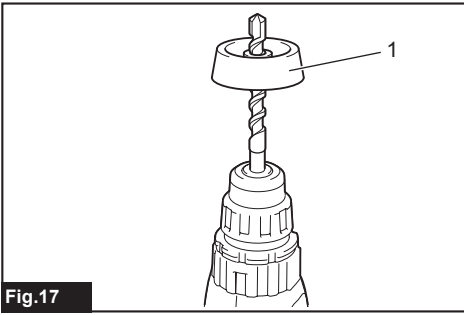


Fig.16



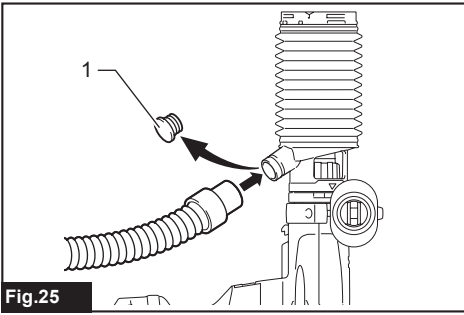


Fig.25

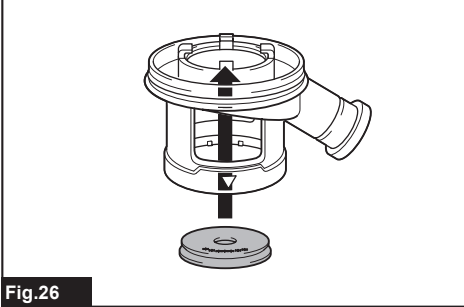


Fig.26

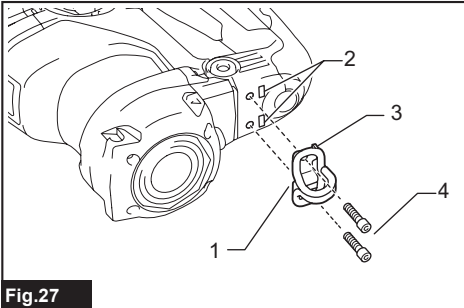


Fig.27

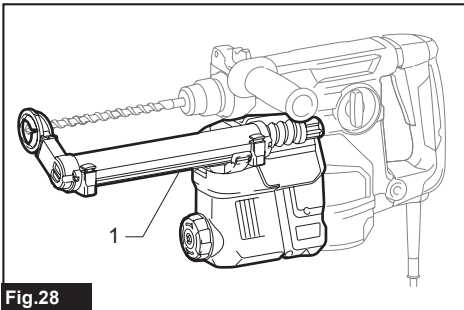


Fig.28

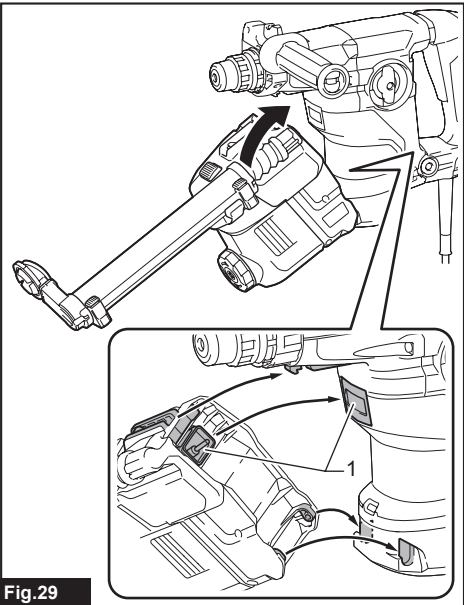


Fig.29

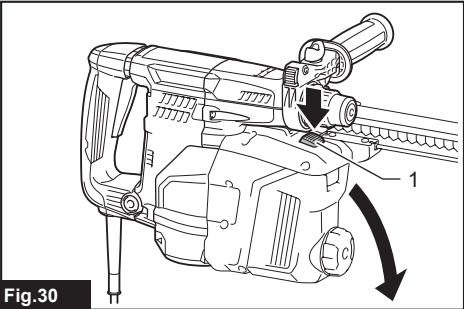


Fig.30

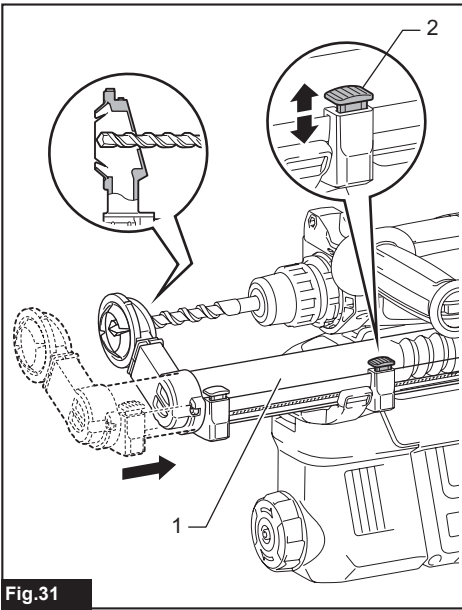


Fig.31

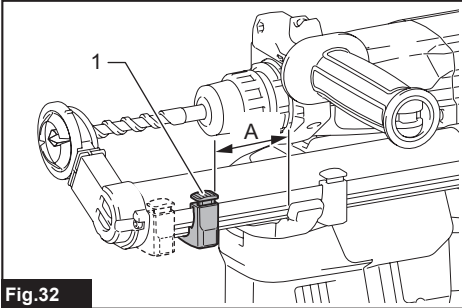


Fig.32

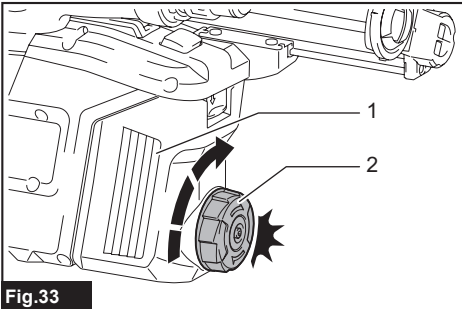


Fig.33

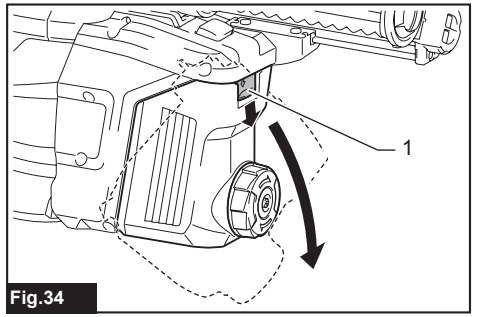


Fig.34

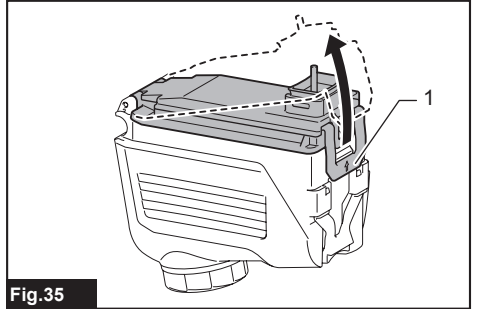


Fig.35

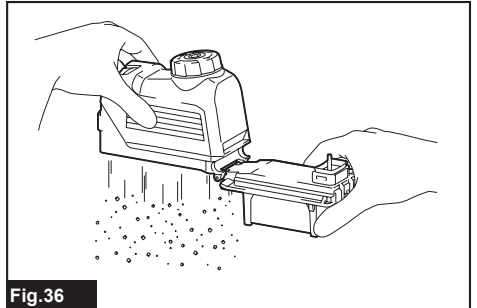


Fig.36

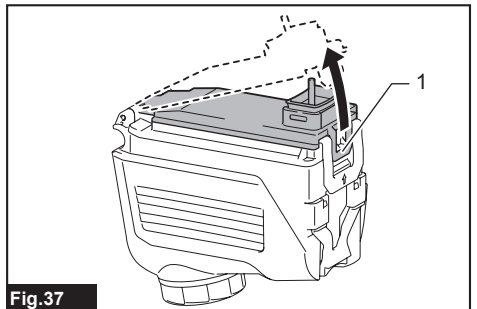
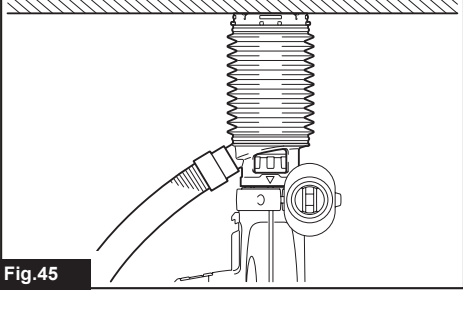
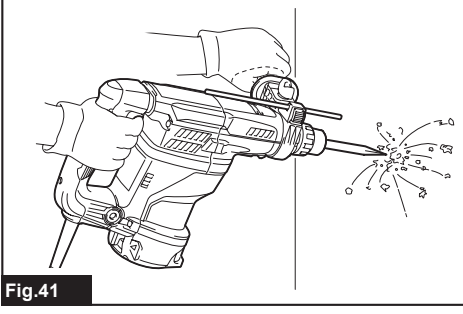
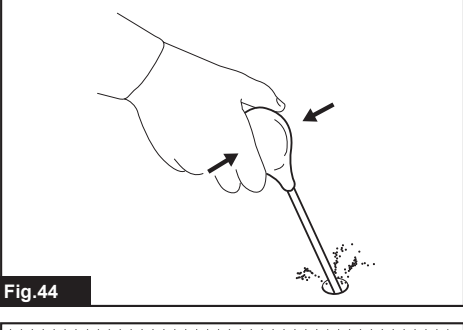
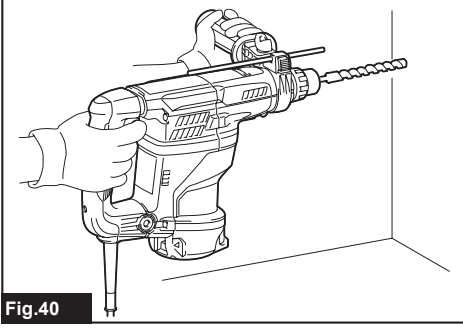
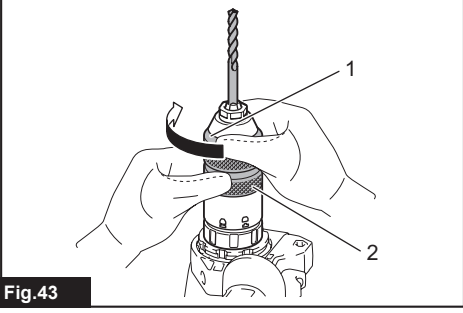
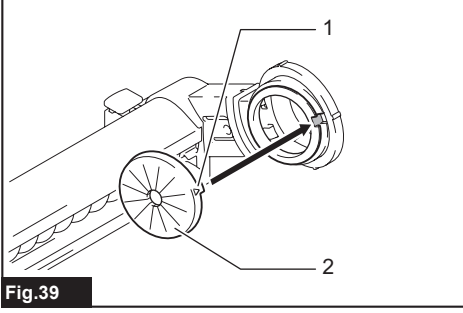
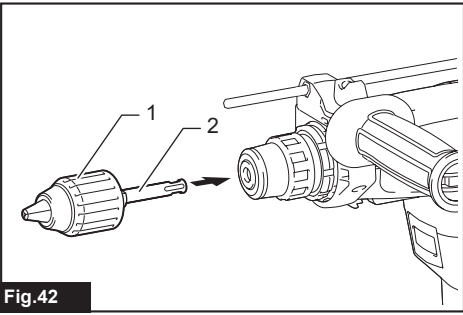
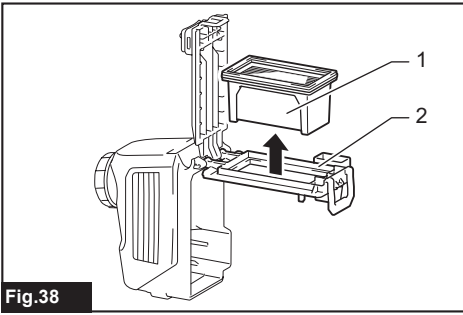


Fig.37



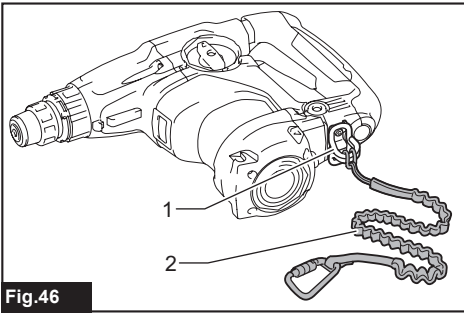


Fig.46

SPECIFICATIONS

Model:		HR3011FC	HR3012FC	HR3001C
Capacities	Concrete	30 mm		
	Core bit	80 mm		
	Diamond core bit (dry type)	80 mm		
	Steel	13 mm		
	Wood	32 mm		
No load speed		0 - 840 min ⁻¹		
Blows per minute		0 - 4,500 min ⁻¹		
Overall length		369 mm		369 mm
Net weight		4.4 - 4.8 kg	4.5 - 4.7 kg	4.1 - 4.5 kg
Safety class		□/II		

Optional accessory

Model:	DX10 (For HR3011FC)	DX11 (For HR3012FC)
Applicable workpiece and workmode	for concrete drilling only (not for metal or wood, and not for core drilling or chiseling)	
Suction performance	0.35 l/min	
Operating stroke	Up to 190 mm	
Suitable drill bit	Up to 265 mm	
Net weight	1.2 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). The lightest and heaviest combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

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.



DOUBLE INSULATION



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

Intended use

The tool is intended for hammer drilling and drilling in brick, concrete and stone as well as for chiselling work. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

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.

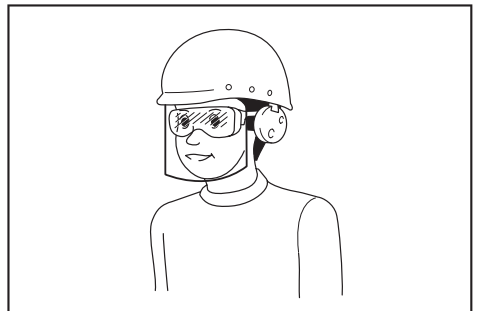
Electrical safety

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. **Use of power supply via an RCD with a rated residual current of 30 mA or less is always recommended.**
8. **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.
9. **Do not touch the power plug with wet hands.**
10. **If the cord is damaged, have it replaced by the manufacturer or his agent in order to avoid a safety hazard.**

Personal safety

1. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
4. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
8. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
9. **Always wear protective goggles to protect your eyes from injury when using power tools. The goggles must comply with ANSI Z87.1 in the USA, EN 166 in Europe, or AS/NZS 1336 in Australia/New Zealand. In Australia/New Zealand, it is legally required to wear a face shield to protect your face, too.**



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

Power tool use and care

1. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
2. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

3. **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
4. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
5. **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
8. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
9. **When using the tool, do not wear cloth work gloves which may be entangled.** The entanglement of cloth work gloves in the moving parts may result in personal injury.
6. **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.**
7. **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.**
8. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
9. **Hold the tool firmly with both hands.**
10. **Keep hands away from moving parts.**
11. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
12. **Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
13. **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.**
14. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
15. **Do not touch the power plug with wet hands.**

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. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**

ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

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 power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **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.**
5. **Be sure the bit is secured in place before operation.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

Switch action

⚠CAUTION: Before plugging in 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.1: 1. Switch trigger

Lighting up the front lamp

For HR3011FC, HR3012FC only

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

To turn on the lamp, pull the switch trigger. Release the switch trigger to turn it off.

► **Fig.2:** 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.

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.

NOTICE: When changing the direction of rotation, be sure to fully set the reversing switch to A side or B side. Otherwise, when the switch trigger is pulled, the motor may not rotate or the tool may not work properly.

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

► **Fig.3:** 1. Reversing switch lever



Changing the quick change chuck for SDS-plus

For HR3012FC only

The quick change chuck for SDS-plus can be easily exchanged for the quick change drill chuck.




Removing the quick change chuck for SDS-plus

CAUTION: Before removing the quick change chuck for SDS-plus, be sure to remove the bit.

Grasp the change cover of the quick change chuck for SDS-plus and turn in the direction of the arrow until the change cover line moves from the  symbol to the  symbol. Pull forcefully in the direction of the arrow.

► **Fig.4:** 1. Quick change chuck for SDS-plus
2. Change cover 3. Change cover line

Installing the quick change drill chuck

Check the line of the quick change drill chuck shows the  symbol. Grasp the change cover of the quick change drill chuck and set the line to the  symbol. Place the quick change drill chuck on the spindle of the tool. Grasp the change cover of the quick change drill chuck and turn the change cover line to the  symbol until a click can clearly be heard.


► **Fig.5:** 1. Quick change drill chuck 2. Spindle
3. Change cover line 4. Change cover

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 locked in one of the three action mode positions.

Rotation with hammering

For drilling in concrete, masonry, etc., rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a tungsten-carbide tipped bit (optional accessory).


► **Fig.6:** 1. Rotation with hammering 2. 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. Rotation only

Hammering only

For chipping, scaling or demolition operations, rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a bull point, cold chisel, scaling chisel, etc.

► **Fig.8:** 1. Hammering only

Torque limiter

NOTICE: As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This will help prevent premature wear of the tool.

NOTICE: Drill bits such as hole saw, which tend to pinch or catch easily in the hole, are not appropriate for this tool. This is because they will cause the torque limiter to actuate too frequently.

The torque limiter will actuate when a certain torque level is reached. The motor will disengage from the output shaft. When this happens, the drill bit will stop turning.

Electronic function

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

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

Air duct

For HR3011FC, HR3012FC only

CAUTION: Do not put your finger into the air duct or do not insert any other object into the air duct. Otherwise you may get injured or the tool may get damaged.

The air duct is to connect to the dust collection system. When using the dust collection system, read the section about the dust collection system.

► Fig.9: 1. Air duct

ASSEMBLY

CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged 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.

To install the side grip, follow the steps below.

1. Loosen the thumb screw on the side grip.

► Fig.10: 1. Thumb screw

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

► Fig.11: 1. Thumb screw

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

Grease

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

Installing or removing drill bit

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

► Fig.12: 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.13: 1. Drill bit

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

► Fig.14: 1. Drill bit 2. Chuck cover

Chisel angle (when chipping, scaling or demolishing)

The chisel can be secured at the desired angle. To change the chisel angle, rotate the action mode changing knob to the O symbol. Turn the chisel to the desired angle.

► Fig.15: 1. Action mode changing knob

Rotate the action mode changing knob to the T symbol. Then make sure that the chisel is securely held in place by turning it slightly.

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 hex hole. Make sure that the toothed side of the depth gauge faces the marking.

► Fig.16: 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.17: 1. Dust cup

Dust cup set

Optional accessory

For Models HR3011FC, HR3001C

NOTICE: When using the dust cup set in HR3011FC, HR3001C, the spacer is also required.

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

Attach the spacer to the dust cup set. \triangle symbol on the dust cup is aligned with the groove in the spacer.

► **Fig.18:** 1. Spacer 2. \triangle symbol 3. Groove

Install the dust cup set with the spacer on the tool so that the \triangle symbol on the dust cup is aligned with the groove in the tool.

► **Fig.19:** 1. \triangle symbol 2. Groove

To remove the dust cup set, remove the bit while pulling the chuck cover in the direction of the arrow.

► **Fig.20:** 1. Bit 2. Chuck cover

Hold the spacer and pull it out.

► **Fig.21**

For Model HR3012FC

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

Install the dust cup set on the tool so that the \triangle symbol on the dust cup is aligned with the groove in the tool.

► **Fig.22:** 1. \triangle symbol 2. Groove

To remove the dust cup set, remove the bit while pulling the chuck cover in the direction of the arrow.

► **Fig.23:** 1. Bit 2. Chuck cover

Hold the root of dust cup and pull it out.

► **Fig.24**

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

► **Fig.25:** 1. Dust cap

NOTE: If the cap comes off from the dust cup, attach it with its printed side facing up so that groove on the cap fits in the inside periphery of the attachment.

► **Fig.26**

Tool hanger

Optional accessory

⚠ WARNING: Do not use damaged tool hanger and screw.

⚠ WARNING: Use the screw provided with the tool hanger only.

⚠ WARNING: Before using the tool hanger, 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.

The tool hanger is intended for connecting the lanyard (tether strap). To install the tool hanger to the tool, follow the steps below.

1. Disconnect the plug from the power source.
2. Insert the projections of the tool hanger into the holes on the tool.
3. Tighten the screws firmly.

► **Fig.27:** 1. Tool hanger 2. Hole 3. Projection
4. Screw

DUST COLLECTION SYSTEM

For HR3011FC, HR3012FC only

Optional accessory

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

► **Fig.28:** 1. Dust collection system

⚠ CAUTION: Make sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool. Failure to do so may result in personal injury from accidental start-up.

⚠ CAUTION: Always attach the filter to the dust collection system. Failure to do so cause dust inhalation.

⚠ CAUTION: Check that the filter is not damaged. Failure to do so may cause dust inhalation.

NOTICE: Do not use the dust collection system for core drilling or chiseling. The dust collection system is intended for drilling only.

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.

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

Installing or removing the dust collection system

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. Particularly the foreign matters on the electrical interface may cause malfunction.

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.

Hook the dust collection system on the tool, and then insert the dust collection system all the way, until it locks in place with a little double click.

After that, make sure that the dust collection system is securely installed.

► **Fig.29:** 1. Air duct

When removing the dust collection system, press the lock-off button.

► **Fig.30:** 1. Lock-off button

Adjusting the nozzle position of the dust collection system

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

Push in the guide while pushing the guide adjustment button, and then release the guide adjustment button at the desired position.

► Fig.31: 1. Guide 2. Guide adjustment button

Adjusting the drilling depth of the dust collection system

Slide the depth adjustment button to the desired position while pushing it. The distance (A) is the drilling depth.

► Fig.32: 1. Depth adjustment button

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 equivalent to drilling 10 holes of \varnothing 10 mm and 14 mm depth (2 holes of \varnothing 65" and 3/8" depth).

► Fig.33: 1. Dust case 2. Dial

Disposing of dust

CAUTION: Wear dust mask 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 then cause dust inhalation.

CAUTION: Replace the filter with new one after approximately 200 times of dust fulfillment as a guide. A clogged filter decreases dust collection performance, and then cause dust inhalation.

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.

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

► Fig.34: 1. Lever

2. Open the cover of the dust case.

► Fig.35: 1. Cover

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

► Fig.36

Replacing filter of dust case

1. Remove the dust case while pressing down the lever of the dust case. (Refer to the section for disposing of dust.)

2. Open the filter cover of the dust case.

► Fig.37: 1. Filter cover

3. Remove the filter from the filter case.

► Fig.38: 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

If the sealing cap is worn out, the performance of the dust collection decreases. Replace it if it is worn out. Remove the sealing cap, and then attach a new one with its protrusion facing upward.

► Fig.39: 1. Protrusion 2. Sealing cap

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 workpiece is secured before operation.


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

CAUTION: For HR3011FC, HR3012FC only
Before using the dust collection system with the tool, read the section about the dust collection system.

► Fig.40

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. Do not force the tool. Light pressure gives best results. 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.

Chipping/Scaling/Demolition

Set the action mode changing knob to the  symbol. Hold the tool firmly with both hands. Turn the tool on and apply slight pressure on the tool so that the tool will not bounce around, uncontrolled. Pressing very hard on the tool will not increase the efficiency.

► Fig.41

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.

For Models HR3011FC, HR3001C

Optional accessory

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. Keyless drill chuck 2. Chuck adapter

For Model HR3012FC

Use the quick change drill chuck as standard equipment. When installing it, refer to “changing the quick change chuck for SDS-plus”.


Hold the ring and turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Hold the ring firmly and turn the sleeve clockwise to tighten the chuck.

► Fig.43: 1. Sleeve 2. Ring

To remove the bit, hold the ring and turn the sleeve counterclockwise.

Diamond core drilling

NOTICE: If performing diamond core drilling operations using “rotation with hammering” action, the diamond core bit may be damaged.

When performing diamond core drilling operations, always set the action mode changing knob to the  position to use “rotation only” action.

Blow-out bulb

Optional accessory

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

► Fig.44

Using dust cup set

Optional accessory

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

► Fig.45

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.

Connecting lanyard (tether strap) to tool hanger

⚠ 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 7.5 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 multi-action and screw gate type carabineers. Do not use single action spring clip carabineers.
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.

► **Fig.46:** 1. Tool hanger 2. Lanyard (tether strap)

MAINTENANCE

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

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

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)
- Core bit
- Bull point
- Diamond core bit
- Cold chisel
- Scaling chisel
- Grooving chisel
- Chuck adapter
- Keyless drill chuck
- Bit grease
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Dust cup
- Dust cup set
- Spacer (for HR3011FC, HR3001C)
- Dust collection system (for HR3011FC, HR3012FC)
- Safety goggles
- Tool hanger

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

SPESIFIKASI

Model:		HR3011FC	HR3012FC	HR3001C
Kapasitas	Beton	30 mm		
	Mata bor berteras	80 mm		
	Mata bor berteras intan (tipe kering)	80 mm		
	Baja	13 mm		
	Kayu	32 mm		
Kecepatan tanpa beban		0 - 840 min ⁻¹		
Hembusan per menit		0 - 4.500 min ⁻¹		
Panjang keseluruhan		369 mm	386 mm	369 mm
Berat bersih		4,4 - 4,8 kg	4,5 - 4,7 kg	4,1 - 4,5 kg
Kelas keamanan		□/II		

Aksesori pilihan

Model:	DX10 (Untuk HR3011FC)	DX11 (Untuk HR3012FC)
Benda kerja dan mode kerja yang sesuai	hanya untuk pengeboran beton (bukan untuk logam atau kayu, dan bukan untuk pengeboran atau pemahatan berteras)	
Kinerja isapan	0,35 l/min	
Gerakan pengoperasian	Hingga 190 mm	
Mata bor yang sesuai	Hingga 265 mm	
Berat bersih	1,2 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. Kombinasi alat terberat dan teringan, sesuai Prosedur EPTA 01/2014, ditunjukkan pada tabel.

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.



ISOLASI GANDA



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

Penggunaan

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

Pasokan daya

Mesin harus terhubung dengan pasokan daya listrik yang bervoltase sama dengan yang tertera pada pelat nama, dan hanya dapat dijalankan dengan listrik AC fase tunggal. Mesin diisolasi ganda dan oleh sebab itu dapat dihubungkan dengan soket tanpa kabel.

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

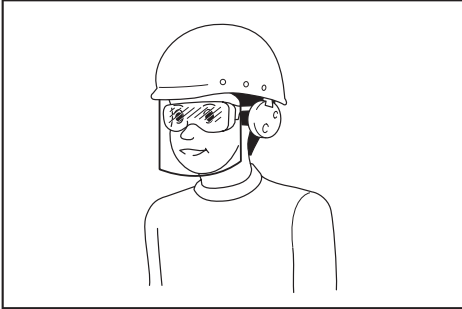
1. **Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak. Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik terbumi (dibumikan).** Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
2. **Hindari sentuhan 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 menyalahtgunakan kabel. Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut mesin listrik dari stopkontak. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepian tajam, atau bagian yang bergerak.** Kabel yang rusak atau kusut memperbesar risiko sengatan listrik.
5. **Bila menggunakan mesin listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan.** Penggunaan kabel yang sesuai untuk penggunaan luar ruangan mengurangi risiko sengatan listrik.

6. **Jika mengoperasikan mesin listrik di lokasi lembap tidak terhindarkan, gunakan pasokan daya yang dilindungi peranti imbasan arus (residual current device - RCD).** Penggunaan RCD mengurangi risiko sengatan listrik.
7. **Penggunaan pasokan daya melalui RCD dengan kapasitas arus sisa 30 mA atau kurang selalu dianjurkan.**
8. **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.
9. **Jangan menyentuh colokan daya dengan tangan basah.**
10. **Jika kabel rusak, penggantian harus dilakukan oleh produsen atau agennya untuk menghindari bahaya keselamatan.**

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.** Secepat saja lalai saat menggunakan mesin listrik dapat menyebabkan cedera badan serius.
2. **Gunakan alat pelindung diri. Selalu gunakan pelindung mata.** Peralatan pelindung seperti masker debu, sepatu pengaman anti-selip, helm pengaman, atau pelindung telinga yang digunakan untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera badan.
3. **Cegah penyalaaan yang tidak disengaja. Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau paket baterai, atau mengangkat atau membawanya.** Membawa mesin listrik dengan jari Anda pada sakelarnya atau mengalirkan listrik pada mesin listrik yang sakelarnya hidup (on) akan mengundang kecelakaan.
4. **Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik.** Kunci-kunci yang masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar 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 atasannya untuk menerapkan penggunaan alat pelindung keselamatan yang tepat bagi operator mesin dan orang lain yang berada di area kerja saat itu.

Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik

1. **Jangan memaksa mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda.** Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan aman pada kecepatan sesuai rancangannya.
2. **Jangan gunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menyalakan dan mematikannya.** Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya adalah berbahaya dan harus diperbaiki.
3. **Cabut steker dari sumber listrik dan/atau lepas paket baterai, jika dapat dilepas, dari mesin listrik sebelum melakukan penyetelan apa pun, mengganti aksesoris, atau menyimpan mesin listrik.** Langkah keselamatan preventif tersebut mengurangi risiko hidupnya mesin secara tak sengaja.
4. **Simpan mesin listrik jauh dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang yang tidak paham mengenai mesin listrik tersebut atau petunjuk ini menggunakan mesin listrik.** Mesin listrik sangat berbahaya di tangan pengguna yang tak terlatih.

5. **Rawatlah mesin listrik dan aksesoris. Periksa apakah ada komponen bergerak yang tidak lurus atau macet, komponen yang pecah, dan kondisi-kondisi lain yang dapat memengaruhi pengoperasian mesin listrik. Jika rusak, perbaiki dahulu mesin listrik sebelum digunakan.** Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.
6. **Jaga agar mesin pemotong tetap tajam dan bersih.** Mesin pemotong yang terawat baik dengan mata pemotong yang tajam tidak mudah macet dan lebih mudah dikendalikan.
7. **Gunakan mesin listrik, aksesoris, dan mata mesin, dll. sesuai dengan petunjuk ini, dengan memperhitungkan kondisi kerja dan jenis pekerjaan yang dilakukan.** Penggunaan mesin listrik untuk penggunaan yang lain dari peruntukan dapat menimbulkan situasi berbahaya.
8. **Jagalah agar gagang dan permukaan pegangan tetap kering, bersih, dan bebas dari minyak dan pelumas.** Gagang dan permukaan pegangan yang licin tidak mendukung keamanan penanganan dan pengendalian mesin dalam situasi-situasi tak terduga.
9. **Ketika menggunakan mesin, jangan menggunakan sarung tangan kain yang dapat tersangkut.** Sarung tangan kain yang tersangkut pada komponen bergerak dapat mengakibatkan cedera pada pengguna.

Servis

1. **Berikan mesin listrik untuk diperbaiki hanya kepada oleh teknisi yang berkualifikasi dengan menggunakan hanya suku cadang pengganti yang serupa.** Hal ini akan menjamin terjaganya keamanan mesin listrik.
2. **Patuhi petunjuk pelumasan dan penggantian aksesoris.**

PERINGATAN KESELAMATAN MESIN BOR GETAR ROTARI

1. **Kenakan pelindung telinga.** Terpapar 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 mesin pemotong mungkin bersentuhan dengan kawat tersembunyi atau kabelnya sendiri.** Aksesoris pemotong yang menyentuh kawat "hidup" dapat menyebabkan bagian logam pada mesin teraliri arus listrik dan menyengat pengguna.
4. **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.
5. **Pastikan mata mesin terpasang pada tempatnya sebelum penggunaan.**

6. Pada penggunaan normal, mesin dirancang untuk menghasilkan getaran. Sekrup bisa menjadi longgar dengan mudah, menyebabkan kerusakan atau kecelakaan. Periksa kekencangan sekrup sebelum penggunaan.
7. 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.
8. Selalu pastikan Anda memiliki pijakan kuat. Pastikan tidak ada orang di bawah Anda ketika menggunakan mesin di lokasi tinggi.
9. Pegang mesin kuat-kuat dengan kedua tangan.
10. Jauhkan tangan dari bagian yang berputar.
11. Jangan tinggalkan mesin dalam keadaan hidup. Jalankan mesin hanya ketika digenggam tangan.
12. Jangan mengarahkan mesin pada siapa pun di tempat kerja ketika mengoperasikan. Mata mesin bisa terlempar dan melukai orang dengan serius.
13. 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.
14. Bahan tertentu mengandung zat kimia yang mungkin beracun. Hindari menghirup debu dan persentuhan dengan kulit. Ikuti data keselamatan bahan dari pemasok.
15. Jangan menyentuh colokan daya dengan tangan basah.

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.

DESKRIPSI FUNGSI

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

Kerja sakelar

PERHATIAN: Sebelum memasukkan steker, pastikan picu sakelar 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.1:** 1. Pelatuk sakelar

Menyalakan lampu depan

Hanya untuk HR3011FC, HR3012FC

PERHATIAN: Jangan melihat lampu atau sumber cahaya secara langsung.

Untuk menyalakan lampu, tarik tombol pelatuk sakelar. Lepaskan pelatuk sakelar untuk mematikannya.

► **Gbr.2:** 1. Lampu

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

Kerja saklar "pembalikan 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.

PEMBERITAHUAN: Saat mengubah arah putaran, pastikan telah sepenuhnya menyetel tuas sakelar pengganti arah ke sisi A atau sisi B. Jika tidak, saat pelatuk sakelar ditarik, motor mungkin tidak berputar atau mesin tidak bekerja dengan semestinya.

Mesin ini memiliki sakelar pengganti arah untuk mengubah arah putaran. Gerakkan tuas sakelar pengganti arah ke posisi sisi A untuk putaran searah jarum jam atau posisi sisi B untuk putaran berlawanan arah jarum jam.

► **Gbr.3:** 1. Tuas saklar pembalik arah



Mengganti cuk ganti cepat untuk SDS-plus

Hanya untuk HR3012FC

Cuk ganti cepat untuk SDS-plus dengan mudah bisa ditukar dengan cuk bor ganti cepat.




Melepas cuk ganti cepat untuk SDS-plus

PERHATIAN: Sebelum melepas cuk ganti cepat untuk SDS-plus, pastikan untuk melepas mata mesin.

Genggam tutup ganti pada cuk ganti cepat untuk SDS-plus dan putar sesuai arah panah sampai garis tutup ganti bergerak dari simbol  ke simbol . Tarik dengan kuat sesuai arah panah.

► **Gbr.4:** 1. Cuk ganti cepat untuk SDS-plus 2. Tutup ganti 3. Garis tutup ganti

Memasang cuk bor ganti cepat

Periksa apakah garis cuk bor ganti cepat menunjukkan simbol . Genggam tutup ganti pada cuk bor ganti cepat dan posisikan garisnya ke simbol . Pasang cuk bor ganti cepat pada spindel mesin. Genggam tutup ganti pada cuk bor ganti cepat dan putar garis tutup ganti ke simbol  sampai bisa terdengar bunyi klik dengan jelas.


► **Gbr.5:** 1. Cuk bor ganti cepat 2. Spindel 3. Garis tutup ganti 4. Tutup ganti

Memilih mode kerja

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


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

Putaran dengan getar

Untuk mengebor beton, tembok, dsb., putar tombol pengubah mode kerja ke simbol . Gunakan mata bor berujung tungsten-carbide (pilihan aksesoris).


► **Gbr.6:** 1. Putaran dengan getar 2. 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. Putaran saja

Getar saja

Untuk pekerjaan menyerpih, menumbuk atau membobok, putar tombol pengubah mode kerja ke simbol . Gunakan pahat beton, pahat besi, pahat tumbuk, dsb.

► **Gbr.8:** 1. Getar saja

Pembatas torsi

PERHATIHAN: Segera setelah pembatas torsi berfungsi, matikan mesin dengan segera. Hal ini akan membantu mencegah keausan dini pada mesin.

PERHATIHAN: Mata bor seperti gergaji lubang, yang cenderung terjepit atau terperangkap dalam lubang dengan mudah, tidak sesuai untuk mesin ini. Karena hal ini akan menyebabkan pembatas torsi terlalu sering berfungsi.

Pembatas torsi akan berfungsi ketika mencapai tingkat torsi tertentu. Motor akan terlepas dari poros keluaran. Ketika hal ini terjadi, mata bor akan berhenti berputar.

Fungsi elektronik

Mesin ini dilengkapi dengan fungsi elektronik untuk pengoperasian yang mudah.

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

Saluran udara

Hanya untuk HR3011FC, HR3012FC

PERHATIAN: Jangan memasukkan jari Anda ke dalam saluran udara atau memasukkan benda apa pun ke dalamnya. Tindakan tersebut dapat menyebabkan cedera atau mesin dapat rusak.

Saluran udara tersambung ke sistem pengumpul debu. Saat menggunakan sistem pengumpul debu, silakan baca bagian tentang sistem pengumpul debu.

► **Gbr.9:** 1. Saluran udara

PERAKITAN

⚠️ PERHATIAN: Pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati dan steker tercabut 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 benar-benar terpasang dengan kencang.

Untuk memasang gagang sisi, ikuti langkah berikut.

1. Kendurkan sekrup putar pada gagang sisi.
▶ **Gbr.10:** 1. Sekrup putar
2. Pasang gagang sisi sembari menekan sekrup putar sedemikian rupa hingga alur-alur pada gagang terpasang tepat pada tonjolan pada silinder mesin.
▶ **Gbr.11:** 1. Sekrup putar
3. Kencangkan sekrup putar untuk mengencangkan grip. Gagang dapat dipasang pada posisi yang diinginkan.

Gemuk

Sebelumnya, lapisi ujung batang mata bor dengan sedikit gemuk (sekitar 0.5 - 1 g). Pelumasan cekam ini menjamin kelancaran kerja dan memperpanjang umur pemakaian mesin.

Memasang atau melepas mata bor

Bersihkan ujung batang mata bor dan beri gemuk sebelum memasang mata bor/pemahat.
▶ **Gbr.12:** 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.13:** 1. Mata bor

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

▶ **Gbr.14:** 1. Mata bor 2. Tutup cekam

Sudut pemahat (ketika menyerpih, menumbuk atau membobok)

Pemahat dapat dipasang pada posisi yang diinginkan. Untuk mengubah sudut pemahat, putar tombol pengubah mode kerja ke simbol O. Putar pemahat ke sudut yang diinginkan.

▶ **Gbr.15:** 1. Tombol pengubah mode kerja

Putar tombol pengubah mode kerja ke simbol T. Kemudian pastikan bahwa pemahat benar-benar terpasang pada tempatnya dengan memutarinya sedikit.

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 segi-enam. Pastikan bahwa sisi bergigi pada pengukur kedalaman menghadap tanda.

▶ **Gbr.16:** 1. Pengukur kedalaman 2. Tombol kunci 3. Tanda 4. Sisi bergigi

Sesuaikan pengukur kedalaman dengan menggerakannya 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.

Mangkok 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.17:** 1. Mangkuk debu

Set mangkuk debu

Pilihan aksesoris

Untuk Model HR3011FC, HR3001C

PEMBERITAHUAN: Saat menggunakan set mangkuk debu di HR3011FC, HR3001C, juga diperlukan pengatur jarak.

Sebelum memasang set mangkuk debu, lepas mata mesin dari mesin jika masih terpasang. Pasang pengatur jarak ke set mangkuk debu. Simbol Δ di mangkuk debu disejajarkan dengan alur pada pengatur jarak.

▶ **Gbr.18:** 1. Pengatur jarak 2. Simbol Δ 3. Alur

Pasang set mangkuk debu yang sudah dipasangi pengatur jarak pada mesin sehingga simbol Δ di mangkuk debu sejajar dengan alur pada mesin.

▶ **Gbr.19:** 1. Simbol Δ 2. Alur

Untuk melepas set mangkuk debu, lepas mata mesin sembari menarik tutup cuk sesuai arah panah.

▶ **Gbr.20:** 1. Mata mesin 2. Tutup cekam

Tahan kaki mangkuk debu lalu tarik keluar.

▶ **Gbr.21**

Untuk Model HR3012FC

Sebelum memasang set mangkuk debu, lepas mata mesin dari mesin jika masih terpasang. Pasang set mangkuk debu pada mesin sehingga simbol \triangle di mangkuk debu sejajar dengan alur pada mesin.

► **Gbr.22:** 1. Simbol \triangle 2. Alur

Untuk melepas set mangkuk debu, lepas mata mesin sembari menarik tutup cuk sesuai arah panah.

► **Gbr.23:** 1. Mata mesin 2. Tutup cekam

Tahan kaki mangkuk debu lalu tarik keluar.

► **Gbr.24**

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

► **Gbr.25:** 1. Tutup debu

CATATAN: Jika tutup terlepas dari tutup debu, pasang tutup tersebut dengan sisi yang tercetak menghadap ke atas sehingga alur pada tutup terpasang tepat di dalam periferi perangkat tambahan.

► **Gbr.26**

Gantungan mesin

Pilihan aksesoris

⚠PERINGATAN: Jangan gunakan gantungan mesin dan sekrup yang rusak.

⚠PERINGATAN: Hanya gunakan sekrup yang tersedia bersama gantungan mesin.

⚠PERINGATAN: Sebelum menggunakan gantungan mesin, periksa kerusakan, keretakan, atau perubahan bentuk, dan pastikan sekrup telah dikencangkan.

⚠PERHATIAN: Pasang atau lepaskan gantungan mesin pada meja atau permukaan yang stabil.

Gantungan mesin dirancang untuk menyambungkan gantungan tali (strap penambat). Untuk memasang gantungan mesin ke mesin, ikuti langkah berikut.

1. Cabut steker listrik dari sumber daya.
 2. Masukkan proyeksi gantungan mesin ke dalam lubang pada mesin.
 3. Kencangkan sekrup dengan kuat.
- **Gbr.27:** 1. Gantungan mesin 2. Lubang 3. Proyeksi 4. Sekrup

SISTEM PENGUMPUL DEBU

Hanya untuk HR3011FC. HR3012FC

Pilihan aksesoris

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

► **Gbr.28:** 1. Sistem pengumpul debu

⚠PERHATIAN: Pastikan mesin dalam keadaan mati dan steker tercabut sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada mesin. Kelalaian untuk melakukannya dapat mengakibatkan cedera karena penyalaaan mesin yang tidak disengaja.

⚠PERHATIAN: Selalu pasang saringan ke sistem pengumpul debu. Kelalaian dalam melakukannya akan menyebabkan debu terhirup.

⚠PERHATIAN: Pastikan saringan tidak rusak. Kelalaian dalam melakukannya dapat menyebabkan debu terhirup.

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

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.

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

Memasang atau melepas sistem pengumpul debu

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. Terutama benda asing yang terdapat pada antarmuka listrik, karena hal tersebut dapat menyebabkan kegagalan fungsi.

Jika terdapat debu yang tersisa di saluran udara, debu dapat masuk ke mesin dan menyebabkan tersumbatnya aliran udara atau kerusakan mesin.

Kaitkan sistem pengumpul debu pada mesin, lalu masukkan sistem pengumpul debu sepenuhnya, hingga terkunci pada tempatnya dan terdengar bunyi klik kecil dua kali.

Setelah itu, pastikan sistem pengumpul debu terpasang dengan aman.

► **Gbr.29:** 1. Saluran udara

Saat melepas sistem pengumpul debu, tekan tombol buka kunci.

► **Gbr.30:** 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.

Dorong pemandu sembari mendorong tombol penyetel pemandu, lalu lepas tombol penyetel pemandu pada posisi yang diinginkan.

► **Gbr.31:** 1. Pemandu 2. Tombol penyetel pemandu

Menyetel kedalaman pengeboran sistem pengumpul debu

Geser tombol penyetelan kedalaman ke posisi yang diinginkan sembari mendorongnya. Jarak (A) merupakan kedalaman pengeboran.

► **Gbr.32:** 1. Tombol penyetelan kedalaman

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 mengebor 10 lubang ø10 mm dan kedalaman 14 mm (2 lubang ø65" dan kedalaman 3/8").

► **Gbr.33:** 1. Wadah debu 2. Sakelar

Membuang debu

PERHATIAN: Kenakan masker debu saat membuang debu.

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

PERHATIAN: Ganti saringan dengan yang baru setelah sekitar 200 kali pengisian debu sebagai panduan. Saringan yang tersumbat dapat menurunkan kinerja pengumpul debu, debu menyebabkan terhirupnya debu.

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.

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

► **Gbr.34:** 1. Tuas

2. Buka penutup wadah debu.

► **Gbr.35:** 1. Tutup

3. Buang debu, lalu bersihkan saringan.

► **Gbr.36**

Mengganti saringan wadah debu

1. Lepas wadah debu sembari menekan ke bawah tuas wadah debu. (Lihat bagian untuk membuang debu.)

2. Buka penutup saringan wadah debu.

► **Gbr.37:** 1. Tutup saringan

3. Lepas saringan dari wadah saringan.

► **Gbr.38:** 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

Jika tutup penyegel aus, kinerja pengumpul debu menurun. Ganti jika aus.

Lepas tutup penyegel, lalu pasang yang baru dengan tonjolan menghadap ke atas.

► **Gbr.39:** 1. Tonjolan 2. Tutup penyegel

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 mencabut mesin secara paksa meskipun mata mesin macet. Kehilangan kendali bisa menyebabkan cedera.


⚠️ PERHATIAN: Hanya untuk HR3011FC, HR3012FC

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

► Gbr.40

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 tombol pengubah mode kerja ke simbol . Posisikan mata bor pada lokasi yang diinginkan untuk lubang, kemudian tarik picu sakelar. Jangan memaksa mesin listrik. Tekanan yang ringan akan memberi hasil yang terbaik. 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.

Menyerpih/Menumbuk/Membobok

Posisikan tombol pengubah mode kerja ke simbol . Tahan mesin dengan kuat menggunakan kedua tangan. Nyalakan mesin dan beri sedikit tekanan pada mesin sehingga mesin tidak akan memantul, menjadi tidak terkendali.

Menekan mesin kuat-kuat tidak akan menambah efisiensi.

► Gbr.41

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 .

Untuk Model HR3011FC, HR3001C

Pilihan aksesoris

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 "Memasang atau melepas mata bor".

► Gbr.42: 1. Cekam bor tanpa kunci 2. Adaptor cekam

Untuk Model HR3012FC


Gunakan cuk bor ganti cepat sebagai perlengkapan standar. Ketika memasangnya, silakan mengacu pada "mengganti cekam ganti cepat untuk SDS-plus". Tahan cincin dan putar selongsong berlawanan arah jarum jam untuk membuka rahang cuk. Masukkan mata bor ke dalam cuk sejauh mungkin. Pegang cincin dengan kuat dan putar selongsong searah jarum jam untuk mengencangkan cuk.

► Gbr.43: 1. Selongsong 2. Cincin

Untuk melepas mata bor, pegang cincin dan putar selongsong berlawanan arah jarum jam.

Pengeboran dengan mata bor berteras intan

PEMBERITAHUAN: Jika melakukan pekerjaan pengeboran dengan mata bor berteras intan menggunakan kerja “putaran dengan getar”, mata bor berteras intan bisa rusak.

Ketika melakukan pekerjaan pengeboran dengan mata bor berteras intan, selalu posisikan knop mode pengubah mode kerja ke posisi  untuk menggunakan kerja “putaran saja”.

Penghembus angin

Pilihan aksesoris

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

► Gbr.44

Menggunakan set mangkuk debu

Pilihan aksesoris

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

► Gbr.45

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.

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”. Panjang gantungan tali maksimum adalah 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 7,5 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 carabiner tipe gate dengan pengunci dan multi-tindakan. Jangan gunakan carabiner 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.

► Gbr.46: 1. Gantungan mesin 2. Gantungan tali (strap penambat)

PERAWATAN

⚠PERHATIAN: Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan steker dicabut sebelum melakukan pemeriksaan atau perawatan.

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

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

AKSESORI PILIHAN

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

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

- Mata bor berujung carbide (Mata bor berujung carbide SDS-Plus)
- Mata bor berteras
- Pahat beton
- Mata bor berteras intan
- Pahat besi
- Pahat tumbuk
- Pahat alur
- Adaptor cekam
- Cekam bor tanpa kunci
- Gemuk mata mesin
- Pengukur kedalaman
- Penghembus angin
- Mangkuk debu
- Set mangkuk debu
- Pengatur jarak (untuk HR3011FC, HR3001C)
- Sistem pengumpul debu (untuk HR3011FC, HR3012FC)
- Kaca mata pelindung
- Gantungan mesin

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.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu máy:		HR3011FC	HR3012FC	HR3001C
Công suất	Bê-tông	30 mm		
	Đầu mũi lõi	80 mm		
	Đầu mũi lõi kim cương (kiểu khô)	80 mm		
	Thép	13 mm		
	Gỗ	32 mm		
Tốc độ không tải		0 - 840 min ⁻¹		
Số nhát mỗi phút		0 - 4.500 min ⁻¹		
Chiều dài tổng thể		369 mm	386 mm	369 mm
Khối lượng tịnh		4,4 - 4,8 kg	4,5 - 4,7 kg	4,1 - 4,5 kg
Cấp an toàn		□/II		

Phụ kiện tùy chọn

Kiểu máy:	DX10 (Đối với HR3011FC)	DX11 (Đối với HR3012FC)
Phôi gia công và chế độ làm việc có thể sử dụng	Chỉ dành cho khoan bê tông (không dành cho kim loại hoặc gỗ, và không dành cho khoan lõi hoặc đục)	
Hiệu suất hút	0,35 l/min	
Hành trình vận hành	Tối đa 190 mm	
Mũi khoan thích hợp	Tối đa 265 mm	
Khối lượng tịnh	1,2 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 máy có thể khác nhau tùy thuộc vào (các) phụ kiện. Tổ hợp nhẹ nhất và nặng nhất, theo Quy trình EPTA 01/2014, được trình bày trong bảng.

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.



CÁCH ĐIỆN CẤP 2



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

Mục đích sử dụng

Dụng cụ này được thiết kế để khoan đóng búa và khoan vào gạch, bê-tông và đá cứng như dùng cho công tác khoan đục.

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

Nguồn cấp điện

Dụng cụ này chỉ được nối với nguồn cấp điện có điện áp giống như đã chỉ ra trên biển tên và chỉ có thể được vận hành trên nguồn điện AC đơn pha. Chúng được cách điện hai lớp và do đó cũng có thể được sử dụng từ các ổ cắm điện không có dây tiếp đất.

CẢNH BÁO AN TOÀN

Cảnh báo an toàn chung dành cho dụng cụ máy

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

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

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

An toàn tại nơi làm việc

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

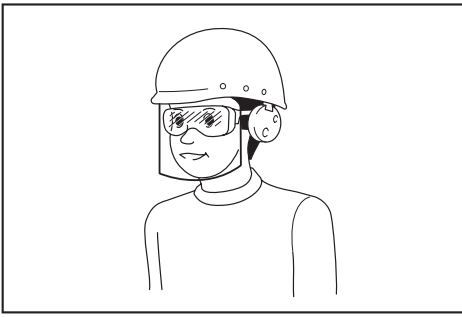
An toàn về Điện

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

- Chúng tôi luôn khuyên bạn sử dụng nguồn cấp điện qua thiết bị RCD có thể ngắt dòng điện rò định mức 30 mA hoặc thấp hơn.**
- 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.
- Không chạm vào đầu cắm điện bằng tay ướt.**
- Nếu dây bị hỏng, hãy nhờ nhà sản xuất hoặc đại lý thay dây mới để tránh nguy hiểm về an toàn.**

An toàn Cá nhân

- Luôn tinh táo, quan sát những việc bạn đang làm và sử dụng những phán đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ máy. Không sử dụng dụng cụ máy khi bạn đang mệt mỏi hoặc chịu ảnh hưởng của ma túy, rượu hay thuốc.** Chỉ một khoảnh khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
- Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân. Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt.** Các thiết bị bảo hộ như mặt nạ chống bụi, giày an toàn chống trượt, mũ bảo hộ hay thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.
- Tránh vô tình khởi động dụng cụ máy. Đảm bảo công tắc ở vị trí off (tắt) trước khi nối nguồn điện và/hoặc bộ pin, cầm hoặc di chuyển dụng cụ máy.** Việc di chuyển dụng cụ máy khi đang đặt ngón tay ở vị trí công tắc hoặc cấp điện cho dụng cụ máy đang bật thường dễ gây ra tai nạn.
- Tháo tất cả các khóa hoặc cờ lê điều chỉnh trước khi bật dụng cụ máy.** Việc cờ lê hoặc khóa vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
- Không vươn quá cao. Luôn giữ thăng bằng tốt và có chỗ để chân phù hợp.** Điều này cho phép điều khiển dụng cụ máy tốt hơn trong những tình huống bất ngờ.
- Ăn mặc phù hợp. Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức. Giữ tóc và quần áo tránh xa các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng, đồ trang sức hay tóc dài có thể mắc vào các bộ phận chuyển động.
- Nếu các thiết bị được cung cấp để kết nối các thiết bị thu gom và hút bụi, hãy đảm bảo chúng được kết nối và sử dụng hợp lý.** Việc sử dụng thiết bị thu gom bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.
- Không vì quen thuộc do thường xuyên sử dụng các dụng cụ mà cho phép bạn trở nên tự mãn và bỏ qua các nguyên tắc an toàn dụng cụ.** Một hành động bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng trong một phần của một giây.
- Luôn luôn mang kính bảo hộ để bảo vệ mắt khỏi bị thương khi đang sử dụng các dụng cụ máy. Kính bảo hộ phải tuân thủ ANSI Z87.1 ở Mỹ, EN 166 ở Châu Âu, hoặc AS/NZS 1336 ở Úc/New Zealand. Tại Úc/New Zealand, theo luật pháp, bạn cũng phải mang mặt nạ che mặt để bảo vệ mặt.**



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

Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Luôn giữ cho dụng cụ cất được sắc bén và sạch sẽ.** Những dụng cụ cất được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
- 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.
- 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.

- 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.

Bảo dưỡng

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

CẢNH BÁO AN TOÀN MÁY KHOAN BÚA XOAY

- Đeo thiết bị bảo vệ tai.** Việc để 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 máy bằng bề mặt kẹp cách điện khi thực hiện một thao tác trong đó bộ phận cắt có thể tiếp xúc với dây dẫn kín hoặc dây của chính nó.** 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.
- Đội mũ cứng (mũ bảo hộ), mang kính bảo hộ và/hoặc mặt nạ bảo vệ mắt.** Mắt thường hoặc kính râm KHÔNG phải là loại kính an toàn. Chúng tôi hết sức khuyến cáo bạn nên mang kính 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 chìa 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 phối 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 tiếp xúc với da. Tuân theo dữ liệu an toàn của nhà cung cấp vật liệu.
- Không chạm vào đầu cắm điện bằng tay ướt.

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

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

MÔ TẢ CHỨC NĂNG

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

Hoạt động công tắc

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

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. Nhà cần khởi động công tắc ra để dừng.

► **Hình1:** 1. Cần khởi động công tắc

Bật sáng đèn phía trước

Chỉ đối với HR3011FC, HR3012FC

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

Để bật đèn, hãy kéo cần khởi động công tắc. Nhà cần khởi động công tắc để tắt đèn.

► **Hình2:** 1. Đèn

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

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.

CHÚ Ý: Khi đổi chiều xoay, hãy đảm bảo rằng bạn đã gạt hết công tắc đảo chiều về mặt A hoặc mặt B. Nếu không làm như vậy, sau khi kéo cần khởi động công tắc, động cơ có thể sẽ không xoay hoặc dụng cụ không hoạt động chính xác.

Dụng cụ này có một công tắc đảo chiều để thay đổi chiều xoay. Di chuyển cần công tắc đảo chiều sang vị trí mặt A để xoay theo chiều kim đồng hồ hoặc sang vị trí mặt B để xoay ngược chiều kim đồng hồ.

► **Hình3:** 1. Cần công tắc đảo chiều



Thay đổi ngàm lắp nhanh cho loại SDS-plus

Chỉ đối với HR3012FC

Ngàm lắp nhanh cho loại SDS-plus có thể dễ dàng thay đổi sang loại ngàm khoan lắp nhanh.

Tháo ngàm lắp nhanh cho loại SDS-plus




⚠THẬN TRỌNG: Trước khi tháo ngàm lắp nhanh cho loại SDS-plus, hãy đảm bảo tháo đầu mũi ra.

Nắm lấy nắp thay của ngàm lắp nhanh cho loại SDS-plus và xoay theo hướng mũi tên cho đến khi vạch nắp thay di chuyển từ biểu tượng  đến biểu tượng .

Dùng lực kéo mạnh theo hướng mũi tên.

► **Hình4:** 1. Ngàm lắp nhanh cho loại SDS-plus
2. Nắp thay 3. Vạch nắp thay

Lắp ngàm khoan lắp nhanh

Kiểm tra để vạch của ngàm khoan lắp nhanh chỉ biểu tượng . Nắm lấy nắp thay của ngàm khoan lắp nhanh và đặt đến biểu tượng . Đặt ngàm khoan lắp nhanh trên trụ quay của dụng cụ. Nắm lấy nắp thay của ngàm khoan lắp nhanh và xoay vạch nắp thay đến biểu tượng  cho đến khi nào nghe tiếng click vào khớp rõ ràng.


► **Hình5:** 1. Ngàm khoan lắp nhanh 2. Trụ quay
3. Vạch nắp thay 4. Nắp thay

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 ba 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 đầu mũi khoan có bịt cacbua vonfram (phụ kiện tùy chọn).


► **Hình6:** 1. Khoan đóng búa 2. 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.

► **Hình7:** 1. Chỉ khoan

Chỉ đóng búa

Để đục phá, đánh vảy hoặc phá hủy, xoay núm chuyển chế độ thao tác đến biểu tượng . Sử dụng đầu đục, mũi đục nguội, mũi đục đánh vảy, v.v...

► **Hình8:** 1. Chỉ đóng búa

Bộ phận giới hạn lực vận xiết

CHÚ Ý: Khi bộ phận giới hạn lực vận xiết khởi hoạt, hãy tắt dụng cụ ngay càng sớm khi có thể. Điều này sẽ giúp ngăn ngừa dụng cụ bị mài mòn quá sớm.

CHÚ Ý: Các đầu mũi khoan chẳng hạn như cưa lỗ có khuynh hướng dễ dàng bị kẹt hoặc kẹt vào trong lỗ sẽ không phù hợp với dụng cụ này. Điều này là do chúng sẽ làm cho bộ phận giới hạn lực vận xiết khởi hoạt quá thường xuyên.

Bộ phận giới hạn lực vận xiết sẽ khởi hoạt khi đạt tới một mức lực vận xiết nhất định. Động cơ sẽ được ngắt khỏi trục dẫn động. Khi điều này xảy ra, đầu mũi khoan sẽ ngừng xoay.

Chức năng điện tử

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

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

Ống dẫn khí

Chỉ đối với HR3011FC, HR3012FC

⚠ THẬN TRỌNG: Không đặt ngón tay của bạn vào ống dẫn khí hoặc không đưa bất cứ vật gì khác vào ống dẫn khí. Nếu không, bạn có thể bị thương hoặc dụng cụ có thể bị hư hỏng.

Ống dẫn khí được kết nối với hệ thống hút bụi.

Khi sử dụng hệ thống hút bụi, hãy đọc phần nói về hệ thống hút bụi.

► **Hình9:** 1. Ống dẫn khí

LẮP RÁP

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn luôn đảm bảo rằng dụng cụ đã được tắt và tháo phích cắm trước khi dùng dụng cụ thực hiện bất cứ công việc nào.

Tay cầm hồng (tay cầm phụ)

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

⚠ THẬN TRỌNG: Sau khi lắp hoặc điều chỉnh tay cầm bên hồng, đảm bảo rằng tay cầm bên hồng được giữ chặt.

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

1. Nới lỏng vít có tai vận trên tay cầm hồng.

► **Hình10:** 1. Vít có tai vận

2. Gắn tay cầm hồng trong khi nhấn vít có tai vận sao cho các rãnh trên tay cầm khớp vào các gờ nhỏ ra trên nòng kẹp.

► **Hình11:** 1. Vít có tai vận

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

Dầu mỡ

Phủ lên phía trước phần đuôi của đầu mũi khoan một lượng dầu tra đầu mũi (khoảng 0,5 - 1 g).

Chất bôi trơn ngâm này nhằm đảm bảo vận hành trôi chảy và kéo dài tuổi thọ dụng cụ hơn.

Lắp hoặc tháo gỡ mũi khoan

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

► **Hình12:** 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.

► **Hình13:** 1. Mũi khoan

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

► **Hình14:** 1. Mũi khoan 2. Nắp ngâm

Góc nghiêng đầu mũi đục (khi đập phá, đánh vảy hoặc phá dỡ)

Đầu mũi đục có thể được giữ ở một góc nghiêng mong muốn. Để thay góc nghiêng đầu mũi đục, xoay núm thay đổi chế độ thao tác đến biểu tượng O. Xoay đầu mũi đục về góc nghiêng mong muốn.

► **Hình15:** 1. Núm thay đổi chế độ hoạt động

Xoay núm thay đổi chế độ thao tác đến biểu tượng T. Sau đó đảm bảo rằng mũi đục đã được giữ chắc chắn đúng vị trí bằng cách xoay nhẹ.

Thanh đo sâu

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

Bấm và giữ nút khóa, rồi sau đó lắp thanh đo sâu vào lỗ lục giác. Đảm bảo rằng phía bên có răng của thanh đo sâu phải đối diện với vạch dấu.

► **Hình16:** 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, nhả 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

► **Hình17:** 1. Ống chứa bụi

Bộ ống chứa bụi

Phụ kiện tùy chọn

Đối với kiểu HR3011FC, HR3001C

CHÚ Ý: Khi sử dụng bộ ống chứa bụi được đặt trong HR3011FC, HR3001C, cũng cần phải có thêm đế chặn.

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

Gắn đế chặn vào bộ ống chứa bụi. △ Biểu tượng [1009] trên ống chứa bụi được thẳng hàng với rãnh trên đế chặn.

► **Hình18:** 1. Đế chặn 2. Biểu tượng △ 3. Rãnh

Lắp bộ ống chứa bụi vào đế chặn trên dụng cụ sao cho biểu tượng △ trên ống chứa bụi thẳng hàng với các rãnh trên dụng cụ.

► **Hình19:** 1. △ Biểu tượng [1013] 2. Rãnh

Để tháo bộ ống chứa bụi, hãy tháo đầu mũi trong khi kéo nắp ngàm theo hướng mũi tên.

► **Hình20:** 1. Đầu mũi 2. Nắp ngàm

Giữ chân ống chứa bụi và kéo nó ra.

► **Hình21**

Đối với kiểu HR3012FC

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

Lắp bộ ống chứa bụi vào dụng cụ sao cho biểu tượng △ trên ống chứa bụi thẳng hàng với các rãnh trên dụng cụ.

► **Hình22:** 1. Biểu tượng △ 2. Rãnh

Để tháo bộ ống chứa bụi, hãy tháo đầu mũi trong khi kéo nắp ngàm theo hướng mũi tên.

► **Hình23:** 1. Đầu mũi 2. Nắp ngàm

Giữ chân ống chứa bụi và kéo nó ra.

► **Hình24**

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

► **Hình25:** 1. Nắp chắn bụi

LƯU Ý: Nếu nắp rơi ra khỏi ống chứa bụi, hãy gắn nó vào mặt khứa hướng lên sao cho rãnh trên nắp khớp vào chu vi trong của phụ kiện.

► **Hình26**

Móc treo dụng cụ

Phụ kiện tùy chọn

⚠ CẢNH BÁO: Không sử dụng móc treo dụng cụ và vít đã hỏng.

⚠ CẢNH BÁO: Chỉ sử dụng vít đi kèm với móc treo dụng cụ.

⚠ CẢNH BÁO: Trước khi sử dụng móc treo dụng cụ, hãy kiểm tra xem có hư hỏng, nứt hoặc biến dạng nào không và đảm bảo vít được siết chặt.

⚠ THẬN TRỌNG: Lắp hoặc tháo móc treo dụng cụ trên bàn hoặc bề mặt ổn định.

Móc treo dụng cụ được dùng cho kết nối dây đeo (dây cột). Để lắp móc treo dụng cụ vào dụng cụ, làm theo các bước sau.

1. Ngắt kết nối phích cắm khỏi nguồn điện.

2. Lắp gờ nhô ra của móc treo dụng cụ vào lỗ trên dụng cụ.

3. Vặn các vít thật chặt.

► **Hình27:** 1. Móc treo dụng cụ 2. Lỗ 3. Gờ nhô ra 4. Vít

HỆ THỐNG HÚT BỤI

Chỉ đối với HR3011FC, HR3012FC

Phụ kiện tùy chọn

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

► **Hình28:** 1. Hệ thống hút bụi

⚠ THẬN TRỌNG: Đảm bảo rằng dụng cụ đã được tắt và tháo phích cắm trước khi thực hiện bất kỳ công việc nào trên dụng cụ. Không làm như vậy có thể dẫn đến thương tích cá nhân do khởi động bất ngờ.

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn gắn bộ lọc vào hệ thống hút bụi. Không làm như vậy sẽ khiến bạn hít phải bụi vào phổi.

⚠ THẬN TRỌNG: Kiểm tra để đảm bảo bộ lọc không bị hư hỏng. Không làm như vậy có thể khiến bạn hít phải bụi vào phổi.

CHÚ Ý: Không được sử dụng hệ thống hút bụi cho việc đục hoặc khoan lõi. Hệ thống hút bụi chỉ dành cho khoan.

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 hút 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.

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

Lắp hoặc tháo hệ thống thu bụi

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. Đặc biệt, ngoại vật trên mạch điện có thể gây ra trục trặc.

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.

Móc hệ thống hút bụi vào dụng cụ, sau đó lắp hệ thống hút bụi vào hết mức cho đến khi hệ thống khóa vào vị trí với hai tiếng tách nhỏ.

Sau đó, đảm bảo rằng hệ thống hút bụi đã được lắp đặt an toàn.

► **Hình29:** 1. Ống dẫn khí

Khi tháo hệ thống hút bụi, hãy nhấn nút mở khóa.

► **Hình30:** 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.

Đẩy thanh dẫn vào trong khi nhấn nút điều chỉnh thanh dẫn, sau đó nhả nút điều chỉnh thanh dẫn tại vị trí mong muốn.

► **Hình31:** 1. thanh dẫn 2. Nút điều chỉnh thanh dẫn

Điều chỉnh độ sâu khoan của hệ thống hút bụi

Trượt nút điều chỉnh độ sâu đến vị trí mong muốn trong khi vẫn nhấn nút. Khoảng cách (A) là độ sâu khoan.

► **Hình32:** 1. Nút điều chỉnh độ sâu

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 lỗ \varnothing 10 mm và sâu 14 mm (2 lỗ \varnothing 6.5" và sâu 3/8").

► **Hình33:** 1. Hộp chứa bụi 2. Đĩa xoay

Thải bụi

⚠ THẬN TRỌNG: Đeo mặt nạ chống bụi khi thải 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 hít bụi vào phổi.

⚠ THẬN TRỌNG: Thay thế bộ lọc mới sau khoảng 200 lần thu bụi như hướng dẫn. Bộ lọc bị tắc sẽ làm giảm hiệu suất thu bụi, và khiến bạn hít bụi vào phổi.

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.

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

► **Hình34:** 1. Cần gạt

2. Mở nắp hộp chứa bụi.

► **Hình35:** 1. Nắp che

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

► **Hình36**

Thay thế bộ lọc của hộp chứa bụi

1. Tháo hộp chứa bụi trong khi vẫn nhấn cần của hộp chứa bụi xuống. (Tham khảo phần thải bụi.)

2. Mở nắp bộ lọc của hộp chứa bụi.

► **Hình37:** 1. Nắp bộ lọc

3. Tháo bỏ bộ lọc khỏi hộp bộ lọc.

► **Hình38:** 1. Bộ lọc 2. Hộp bộ lọc

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

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

Thay thế nắp đậy kín

Nếu nắp đậy kín bị mòn, hiệu suất thu bụi sẽ bị giảm. Hãy thay thế nếu nó bị mòn.

Tháo nắp đậy kín, sau đó lắp cái mới vào với phần nhỏ ra hướng lên trên.

► **Hình39:** 1. Phần nhô ra 2. Nắp đậy kín

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 mũi bị kẹt. Việc mất khả năng kiểm soát có thể dẫn đến thương tích cá nhân.


⚠ THẬN TRỌNG: Chỉ đối với HR3011FC, HR3012FC

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

► **Hình40**

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 hạt 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. Không dùng lực đối với dụng cụ. Ấn nhẹ sẽ mang lại kết quả tốt nhất. 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 nghẽn bởi các hạt 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.

Đục/Đập/Phá vữa

Cài núm chuyển chế độ đến biểu tượng .

Cầm chắc dụng cụ bằng cả hai tay. Bật dụng cụ lên và nắm giữ dụng cụ với lực vừa đủ sao cho dụng cụ không bị rung bật, không kiểm soát được.

Việc ấn mạnh lên dụng cụ sẽ không làm tăng hiệu quả sử dụng.

► **Hình41**

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 phôi 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 phôi 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 .

Đối với kiểu HR3011FC, HR3001C

Phụ kiện tùy chọn

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 đầu mũi khoan” khi lắp đặt.

► **Hình42:** 1. Ngàm khoan không cần khóa 2. Thanh dẫn ngàm

Đối với kiểu HR3012FC

Sử dụng ngàm khoan lắp nhanh làm thiết bị tiêu chuẩn. Khi lắp đặt, hãy tham khảo phần “thay đổi ngàm lắp nhanh cho loại SDS-plus”.


Giữ vòng và xoay trụ ngoài ngược chiều kim đồng hồ để mở các mẫu ngàm kẹp. Đặt đầu mũi vào trong ngàm kẹp hết mức có thể. Giữ chặt vòng và xoay trụ ngoài theo chiều kim đồng hồ để vận chặt ngàm.

► **Hình43:** 1. Trụ ngoài 2. Vòng

Để tháo mũi khoan, giữ vòng và xoay trụ ngoài ngược chiều kim đồng hồ.

Khoan bằng lõi kim cương

CHÚ Ý: Nếu thực hiện các thao tác khoan bằng lõi kim cương ở chế độ “khoan đóng búa”, lõi kim cương có thể bị hư hỏng.

Khi tiến hành hoạt động khoan bằng lõi kim cương, luôn đặt núm chuyển chế độ hoạt động về vị trí  để sử dụng thao tác “chỉ khoan”.

Bóng thổi khí

Phụ kiện tùy chọn

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

► **Hình44**

Sử dụng bộ ống chứa bụi

Phụ kiện tùy chọn

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

► **Hình45**

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 trong dụng cụ. Điều này có thể làm hỏng bộ ống chứa bụi và gây rò rỉ bụi.

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 7,5 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 gắn 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 chuyển 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 rơi bởi dây đeo.
 14. Giữ dây đeo tránh xa khu vực khoan của dụng cụ.
 15. Sử dụng các móc khóa đa năng và móc khóa kẹp lò xo tự khóa.
 16. Trong trường hợp phụ 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.
- **Hình46:** 1. Móc treo dụng cụ 2. Dây đeo (dây cột)

BẢO TRÌ

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

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

Đề 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 TỰ 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 SDS-Plus các-bua)
- Đầu mũi lõi
- Đầu đục
- Đầu mũi lõi kim cương
- Mũi đục nguội
- Mũi đục đánh vảy
- Mũi đục rãnh
- 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
- Đế chặn (dành cho HR3011FC, HR3001C)
- Hệ thống hút bụi (đối với HR3011FC, HR3012FC)
- Kính bảo hộ
- Móc treo dụng cụ

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:		HR3011FC	HR3012FC	HR3001C
ความสามารถ	คอนกรีต	30 mm		
	แกนดอกสว่าน	80 mm		
	ดอกสว่านแกนเพชร (ชนิดแห้ง)	80 mm		
	โลหะ	13 mm		
	ไม้	32 mm		
ความเร็วหมุนเปล่า	0 - 840 min ⁻¹			
อัตราเจาะกระแทกต่อนาที	0 - 4,500 min ⁻¹			
ความยาวโดยรวม	369 mm	386 mm	369 mm	
น้ำหนักสุทธิ	4.4 - 4.8 kg	4.5 - 4.7 kg	4.1 - 4.5 kg	
มาตรฐานความปลอดภัย	☐/II			

อุปกรณ์เสริม

รุ่น:	DX10 (สำหรับ HR3011FC)	DX11 (สำหรับ HR3012FC)
ชิ้นงานและโหมดการทำงานที่ใช้ได้	สำหรับการเจาะคอนกรีตเท่านั้น (ใช้กับโลหะหรือไม้ไม่ได้ และใช้เจาะแกนหรือสกัดไม้ไม่ได้)	
ประสิทธิภาพในการดูด	0.35 l/min	
จังหวะการทำงาน	สูงสุด 190 mm	
ดอกสว่านที่เหมาะสม	สูงสุด 265 mm	
น้ำหนักสุทธิ	1.2 kg	

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

สัญลักษณ์

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่อาจใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน



อ่านคู่มือการใช้งาน



ฉนวนสองชั้น



สำหรับประเทศในสหภาพยุโรปเท่านั้น ห้ามทิ้งอุปกรณ์ไฟฟ้ารวมกับขยะครัวเรือนทั่วไป! เพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบของยุโรปเกี่ยวกับขยะจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และการปฏิบัติตามกฎหมายในประเทศ ต้องเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดอายุการใช้งานแล้วแยกต่างหาก และส่งกลับไปยังศูนย์รีไซเคิลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

จุดประสงค์การใช้งาน

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับการเจาะกระแทกและการเจาะอิฐ คอนกรีต หิน และงานสกัด

เครื่องมือนี้ยังเหมาะสมกับงานเจาะแบบไร้แรงกระทบบนไม้ เหล็ก เซรามิก และพลาสติกด้วย

แหล่งจ่ายไฟ

ควรเชื่อมต่อเครื่องมือกับแหล่งจ่ายไฟที่มีแรงดันไฟฟ้าตามที่ระบุไว้ในป้ายข้อมูลของเครื่องมือ และจะต้องใช้ไฟฟ้ากระแสสลับแบบเฟสเดียวเท่านั้น อุปกรณ์นี้ได้รับการคุ้มครองสองชั้นและสามารถใช้กับปลั๊กไฟที่ไม่มีสายดินได้

คำเตือนด้านความปลอดภัย

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

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

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

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

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

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

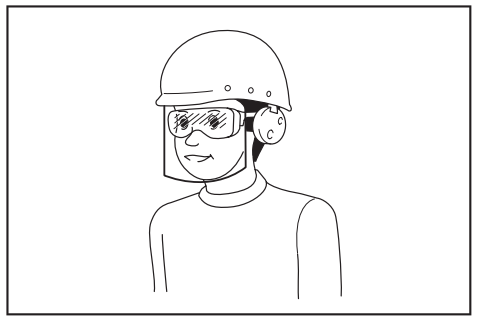
ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

1. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใดๆ อย่าใช้ปลั๊กอะแดปเตอร์กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและเต้ารับที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
2. ระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อ เครื่องนำความร้อน เตาหุงต้ม และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
3. อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
4. อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
5. ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้งานที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
6. หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟรั่ว (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
7. แนะนำให้ใช้แหล่งจ่ายไฟผ่าน RCD ที่มีกระแสไฟรั่วในอัตราไม่เกิน 30 mA เสมอ
8. เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างสนามแม่เหล็ก (EMF) ที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้ที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่คล้ายกันนี้ควรติดต่อผู้ผลิตอุปกรณ์และ/หรือแพทย์เพื่อรับคำแนะนำก่อนใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านี้
9. อย่าจับปลั๊กไฟด้วยมือที่เปียก
10. หากสายไฟชำรุด โปรดให้ผู้ผลิตหรือตัวแทนของผู้ผลิตเปลี่ยนให้ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

1. ให้ระมัดระวังและมึสติอยู่เสมอขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มึนเมาจากยาเสพติด เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ หรือการใช้ยา ช่วงเวลาที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง

2. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัย กันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
3. ป้องกันไม่ให้เกิดการเปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ปิดอยู่ก่อนที่จะเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ รวมทั้งตรวจสอบก่อนการยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ การถอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถ่วงเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
4. นำกุญแจปรับตั้งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกุญแจที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
5. อย่าทำงานในระบะที่ลุดลื้อม จัดท่ากรยีนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
6. แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผมและเสื้อผ้าอยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้ารุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
7. หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจับเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจับเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้
8. อย่าให้ความดันเคยจากการใช้งานเครื่องมือเป็นประจําทำให้คุณทำตัวตามสบายและละเลยหลักการเพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ การกระทำที่ไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที
9. สวมใส่แว่นครอบตานิรภัยเพื่อปกป้องดวงตาของคุณจากการบาดเจ็บเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า แว่นครอบตาจะต้องได้มาตรฐาน ANSI Z87.1 ในสหรัฐอเมริกา, EN 166 ในยุโรป หรือ AS/NZS 1336 ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ จะต้องสวมเกราะป้องกันใบหน้าเพื่อปกป้องใบหน้าของคุณอย่างถูกต้องตามกฎหมายด้วย



ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการบังคับผู้ใช้งานเครื่องมือและบุคคลอื่น ๆ ที่อยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

1. อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
2. อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นสิ่งอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
3. ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับตั้ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงในการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ตั้งใจ
4. จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
5. บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหายให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
6. ทำความสะอาดเครื่องมือตัดและลับให้คมอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคมมักจะมีปัญหาตัดชิ้นน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า

- ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย
- ดูแลมือจับและบริเวณมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มัน น้ำมันและจาระบีเปื้อน มือจับและบริเวณมือจับที่ลื่นจะทำให้ไม่สามารถจับและควบคุมเครื่องมือได้อย่างปลอดภัยในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- ขณะใช้งานเครื่องมือ อย่าสวมใส่ถุงมือผ้าที่อาจเข้าไปติดในเครื่องมือได้ หากถุงมือผ้าเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่กำลังเคลื่อนที่อยู่อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ

การซ่อมบำรุง

- นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยช่างผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
- ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม

คำเตือนด้านความปลอดภัยของส่วนเจาะ กระแทกแบบโรตารี

- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เสียงที่ดังเกินขนาดอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน
- ใช้มือจับเสริม หากมีมากับเครื่องมือ การสูญเสียการควบคุมอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
- ถือเครื่องมือบริเวณมือจับที่เป็นฉนวน ขณะทำงานที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟของเครื่องเอง เครื่องมือตัดที่สัมผัสกับสายไฟที่ “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้ม “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้
- สวมหมวกแข็ง (หมวกนิรภัย) แวนนิรภัย และ/หรือ หน้ากากป้องกัน แวนตาปกติหรือแวนกันแดดไม่ใช่ แวนนิรภัย และขอแนะนำอย่างยิ่งให้สวมหน้ากากกันฝุ่นและถุงมือหนาๆ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดอกสว่านยึดแน่นเข้าที่ดีแล้ว ก่อนการใช้งาน
- ภายใต้การทำงานปกติ เครื่องมือได้รับการออกแบบมาเพื่อสร้างแรงสั่นสะเทือน ดังนั้น สกรูต่างๆ จะหลวมได้ง่าย ซึ่งอาจทำให้เครื่องเสียหายหรือเกิดอุบัติเหตุ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าชิ้นสกรูแน่นดีแล้วก่อนการใช้งาน

- ในสภาพอากาศหนาวหรือเมื่อไม่มีกาใช้เครื่องมือ เป็นระยะเวลาานาน ต้องอุ่นเครื่องมือสักครู่โดยการเปิดเครื่องทิ้งไว้หลายๆ เพื่อให้มีการหล่อลื่น หากไม่มีการอุ่นเครื่องมืออย่างเหมาะสม การเจาะสักก็ทำได้ยาก
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยึดอย่างมั่นคง หากใช้งานเครื่องมือในพื้นที่สูง ระวังอย่าให้มืออยู่ด้านล่าง
- จับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง
- ระวังอย่าให้มือสัมผัสกับชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- อย่าปล่อยให้เครื่องมือทำงานค้างไว้ ใช้งานเครื่องมือในขณะที่ถืออยู่เท่านั้น
- อย่าใช้เครื่องมือเข้าไปที่บุคคลใดในพื้นที่ทำงานขณะใช้งาน ดอกสว่านอาจกระเด็นออกและทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง
- อย่าสัมผัสดอกสว่าน ชิ้นส่วนที่ใกล้กับดอกสว่าน หรือชิ้นงานทันทีที่เครื่องมือเริ่มใช้งาน เนื่องจากอาจมีความร้อนสูงและไหม้ผิวของคุณได้
- วัสดุบางอย่างอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษ ระวังอย่าสูดดม ฝุ่นหรือสัมผัสกับผิวหนัง ปฏิบัติตามข้อมูลด้านความปลอดภัยของผู้ผลิตวัสดุ
- อย่าจับปลั๊กไฟด้วยมือที่เปียก

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

⚠ คำเตือน: อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน ผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การใช้งานอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้งานนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง

คำอธิบายการทำงาน

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กออกก่อนปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

การทำงานของสวิตช์

⚠ ข้อควรระวัง: ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์สั่งงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และกลับไปยังตำแหน่ง “OFF” เมื่อปล่อย

เมื่อต้องการเปิดใช้เครื่องมือ ให้ดึงสวิตช์สั่งงาน ความเร็วเครื่องมือจะเพิ่มขึ้นเมื่อออกแรงกดที่สวิตช์สั่งงาน ปล่อยสวิตช์สั่งงานเพื่อหยุดทำงาน

► หมายเลข 1: 1. สวิตช์สั่งงาน

การเปิดดวงไฟด้านหน้า

สำหรับ HR3011FC, HR3012FC เท่านั้น

⚠ ข้อควรระวัง: อย่ามองเข้าไปในดวงไฟหรือจ้องดูแหล่งกำเนิดแสงโดยตรง

เมื่อต้องการเปิดดวงไฟ ให้กดสวิทช์สั่งงาน ปลดสวิทช์สั่งงานเพื่อปิดดวงไฟ

▶ **หมายเลข 2:** 1. ดวงไฟ

หมายเหตุ: ใช้ผ้าแห้งเพื่อเช็ดสิ่งสกปรกออกจากเลนส์ของดวงไฟ ระวังอย่าขีดข่วนเลนส์ของดวงไฟ ไมเช่นนั้น อาจทำให้ส่องสว่างได้น้อยลง

การใช้งานสวิทช์เปลี่ยนทิศทาง

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบทิศทางการหมุนก่อนการใช้งานเสมอ

⚠ ข้อควรระวัง: ใช้สวิทช์เปลี่ยนทิศทางหลังจากเครื่องมือหยุดสนิทแล้วเท่านั้น การเปลี่ยนทิศทางการหมุนก่อนเครื่องมือหยุดสนิทอาจทำให้เครื่องมือเสียหายได้

ข้อสังเกต: เมื่อเปลี่ยนทิศทางการหมุน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งสวิทช์เปลี่ยนทิศทางไปยังด้าน A หรือ B จนสุดแล้ว ไมเช่นนั้น เมื่อตั้งสวิทช์สั่งงาน มอเตอร์อาจจะไม่หมุนหรือเครื่องมืออาจจะทำงานอย่างไม่เหมาะสมได้

เครื่องมือนี้มีสวิทช์เปลี่ยนทิศทางเพื่อใช้เปลี่ยนทิศทางการหมุน เลื่อนก้านสวิทช์เปลี่ยนทิศทางไปที่ตำแหน่งด้าน A สำหรับการหมุนตามเข็มนาฬิกา หรือไปที่ตำแหน่งด้าน B สำหรับการหมุนทวนเข็มนาฬิกา

▶ **หมายเลข 3:** 1. ก้านสวิทช์เปลี่ยนทิศทาง



การเปลี่ยนหัวจับถอดเปลี่ยนเร็วสำหรับ SDS-พลัส

สำหรับ HR3012FC เท่านั้น

หัวจับถอดเปลี่ยนเร็วสำหรับ SDS-พลัสสามารถสลับเปลี่ยนได้ง่ายเพื่อให้เปลี่ยนหัวจับดอกสว่านได้อย่างรวดเร็ว




การถอดหัวจับถอดเปลี่ยนเร็วสำหรับ SDS-พลัส

⚠ ข้อควรระวัง: ก่อนถอดหัวจับเปลี่ยนเร็วสำหรับ SDS-พลัส ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดส่วนดอกสว่านออกแล้ว

จับฝาเปลี่ยนของหัวจับถอดเปลี่ยนเร็วสำหรับ SDS-พลัส แล้วหมุนในทิศทางตามลูกศรจนเส้นฝาครอบเปลี่ยนเลื่อนจากสัญลักษณ์  ไปที่สัญลักษณ์  ใช้แรงดึงไปตามทิศทางของลูกศร

▶ **หมายเลข 4:** 1. หัวจับถอดเปลี่ยนเร็วสำหรับ SDS-พลัส 2. ฝาครอบเปลี่ยน 3. เส้นฝาครอบเปลี่ยน

การติดตั้งหัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็ว

ตรวจสอบเส้นของหัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็วว่าแสดงสัญลักษณ์  จับฝาครอบเปลี่ยนของหัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็วแล้วตั้งเส้นไปที่สัญลักษณ์  วางหัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็วลงบนแกนหมุนของเครื่องมือ จับฝาครอบเปลี่ยนของหัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็วแล้วหมุนเส้นฝาครอบเปลี่ยนไปที่สัญลักษณ์  จนได้ยินเสียงคลิกดังชัดเจน


▶ **หมายเลข 5:** 1. หัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็ว 2. แกนหมุน 3. เส้นฝาครอบเปลี่ยน 4. ฝาครอบเปลี่ยน

การเลือกโหมดการทำงาน

ข้อสังเกต: อย่าหมุนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานในขณะที่เครื่องมือทำงาน เครื่องมือจะเสียหายได้


ข้อสังเกต: เพื่อหลีกเลี่ยงการสึกหรออย่างรวดเร็วของกลไกการเปลี่ยนโหมดการทำงาน ให้แน่ใจว่าปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดนั้นอยู่ตรงกับตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งจากสามตำแหน่งอย่างแน่นอน

การหมุนพร้อมกระแทก

สำหรับการเจาะคอนกรีต อิฐปูน ฯลฯ ให้หมุนปุ่มหมุนเลือกโหมดการทำงานไปยังเครื่องหมาย  ใช้ดอกสว่านหัวทังสเตนคาร์ไบด์ (อุปกรณ์เสริม)


▶ **หมายเลข 6:** 1. การหมุนพร้อมกระแทก 2. ปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงาน

การหมุนอย่างเดียว

สำหรับการเจาะไม้ เหล็ก หรือวัสดุพลาสติก ให้หมุนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย  ใช้ดอกสว่านเกลียวหรือดอกสว่านเกลียวเจาะไม้

▶ **หมายเลข 7:** 1. การหมุนอย่างเดียว

การกระแทกอย่างเดียว

สำหรับการสกัด กะเทาะ กระแทก ให้หมุนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย  ใช้ดอกสว่านปากแหลม ดอกสว่านปากแบน ดอกสว่านแบนใหญ่ ฯลฯ

▶ **หมายเลข 8:** 1. การกระแทกอย่างเดียว

ตัวจำกัดแรงบิด

ข้อสังเกต: เมื่อตัวจำกัดรอบทำงาน ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือในทันที ทั้งนี้เพื่อช่วยป้องกันการสึกหรอก่อนกำหนดของเครื่องมือ

ข้อสังเกต: ดอกสว่าน เช่น เลื่อยเจาะรู มักขบหรือติดกับรูได้ง่าย และไม่เหมาะสมสำหรับเครื่องมือนี้ เนื่องจากจะทำให้ตัวจำกัดรอบทำงานบ่อยเกินไป

ตัวจำกัดแรงบิดจะทำงานเมื่อแรงบิดขึ้นไปถึงระดับหนึ่งมอเตอร์จะผละออกจากเพลาส่งกำลัง เมื่อเป็นเช่นนั้น ดอกสว่านจะหยุดหมุน

ระบบไฟฟ้า

อุปกรณ์ถูกติดตั้งด้วยระบบไฟฟ้าเพื่อให้ใช้งานได้ง่าย

- ระบบควบคุมความเร็วคงที่
ระบบควบคุมความเร็วช่วยให้ระบบควบคุมความเร็วคงที่ได้ไม่ว่าจะอยู่ในสภาวะการทำงานใดๆ

ทอลม

สำหรับ HR3011FC, HR3012FC เท่านั้น

⚠ ข้อควรระวัง: ยอานำนิ้วมือของคุณเข้าไปในทอลม และอย่าสอดวัตถุอื่นใดเข้าไปในทอลม มิฉะนั้นคุณอาจได้รับบาดเจ็บหรือเครื่องมือเสียหายได้

ทอลมต้องเชื่อมต่อเข้ากับระบบดักฝุ่น เมื่อใช้งานระบบดักฝุ่นให้อ่านในหมวดที่เกี่ยวกับระบบดักฝุ่น

- ▶ หมายเลข 9: 1. ทอลม

การประกอบ

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิทช์เครื่องมือและถอดปลั๊กออกก่อนดำเนินงานใดๆ กับเครื่องมือ

ด้ามจับด้านข้าง (มือจับเสริม)

⚠ ข้อควรระวัง: ใช้ด้ามจับด้านข้างเสมอ เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

⚠ ข้อควรระวัง: หลังจากติดตั้งหรือปรับด้ามจับด้านข้าง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าด้ามจับด้านข้างได้ยึดไว้อย่างแน่นหนา

เมื่อต้องการติดตั้งด้ามจับด้านข้าง ให้ทำตามขั้นตอนด้านล่างดังต่อไปนี้

1. คลายสกรูมือหมุนบนด้ามจับด้านข้าง
▶ หมายเลข 10: 1. สกรูมือหมุน
2. ติดตั้งด้ามจับด้านข้าง โดยกดสกรูมือหมุนไว้เพื่อให้ร่องบนด้ามจับอยู่ในส่วนที่ยื่นออกมาของเครื่องมือ
▶ หมายเลข 11: 1. สกรูมือหมุน
3. ขันสกรูมือหมุนเพื่อยึดด้ามจับ ด้ามจับสามารถยึดเข้ามุมได้ตามต้องการ

จาระบี

เคลือบปลายก้านดอกสว่านก่อนด้วยจาระบีจำนวนเล็กน้อย (ประมาณ 0.5 - 1 กรัม)

การหล่อลื่นหัวจับนี้ช่วยเพิ่มความถี่ในการทำงานที่ราบเรียบและอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น

การติดตั้งหรือถอดดอกสว่าน

ทำความสะอาดปลายก้านดอกสว่าน และหาจาระบีก่อนติดตั้งดอกสว่าน

- ▶ หมายเลข 12: 1. ปลายก้าน 2. จาระบี

ใส่ดอกสว่านลงในเครื่องมือ หมุนดอกสว่านแล้วดึงลงไปจนกว่าจะเข้าที่

หลังจากใส่แล้ว ให้ตรวจสอบให้แน่ใจทุกครั้งว่าดอกสว่านถูกยึดอยู่ในตำแหน่งอย่างมั่นคงด้วยการลองพยายามดึงดอกสว่านออก

- ▶ หมายเลข 13: 1. ดอกสว่าน

เมื่อต้องการถอดดอกสว่าน ให้ดึงฝาครอบหัวจับลงจนสุดและดึงดอกสว่านออก

- ▶ หมายเลข 14: 1. ดอกสว่าน 2. ฝาครอบหัวจับ

มุมดอกสกัด (เมื่อทำการสกัด กะเทาะ หรือกระเทก)

ดอกสกัดสามารถปรับมุมได้ตามต้องการ เมื่อต้องการเปลี่ยนมุมดอกสกัด ให้หมุนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย O หมุนดอกสกัดไปยังมุมที่ต้องการ

- ▶ หมายเลข 15: 1. ปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงาน

หมุนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย T จากนั้นตรวจสอบให้แน่ใจว่าดอกสกัดนั้นถูกยึดเข้าที่อย่างแน่นหนาด้วยการหมุนเบาๆ

เกจวัดความลึก

เกจวัดความลึกทำให้สะดวกในการเจาะรูที่มีความลึกเท่ากัน กดปุ่มลอคค้างไว้ จากนั้นใส่เกจวัดความลึกเข้าไปในรูหกเหลี่ยม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าด้านที่มีร่องของเกจวัดความลึกหันไปตรงกับเครื่องหมาย

- **หมายเลข 16:** 1. เกจวัดความลึก 2. ปุ่มลอค 3. เครื่องหมาย 4. ด้านที่มีร่อง

ปรับเกจวัดความลึกโดยการเลื่อนไปมาในขณะที่กดปุ่มลอคเอาไว้ หลังจากการปรับแล้ว ให้ปล่อยปุ่มลอคเพื่อลอคเกจวัดความลึก

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเกจวัดความลึกไม่สัมผัสกับตัวเครื่องหลักขณะติดตั้ง

ถ้วยตักฝุ่น

อุปกรณ์เสริม

ใช้ถ้วยตักฝุ่นเพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นร่วงหล่นลงบนเครื่องมือและบนตัวคุณเมื่อทำงานเจาะเหนือศีรษะ ติดถ้วยตักฝุ่นเข้ากับดอกสว่านตามที่แสดงในภาพ ขนาดของดอกสว่านที่ถ้วยตักฝุ่นจะสามารถติดเข้าด้วยได้มีดังนี้

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

- **หมายเลข 17:** 1. ถ้วยตักฝุ่น

ชุดถ้วยตักฝุ่น

อุปกรณ์เสริม

สำหรับรุ่น HR3011FC, HR3001C

ข้อสังเกต: เมื่อใช้งานชุดถ้วยตักฝุ่นในรุ่น HR3011FC และ HR3001C จำเป็นต้องใส่กันของถ้วยตักฝุ่น

ก่อนการติดตั้งชุดถ้วยตักฝุ่น ให้ถอดดอกสว่านออกจากเครื่องมือ ถ้ามีการใส่อยู่ในเครื่องมือ ติดกันของถ้วยตักฝุ่นกับชุดถ้วยตักฝุ่น ปรับสัญลักษณ์ Δ บนถ้วยตักฝุ่นให้ตรงกับร่องในกันของถ้วยตักฝุ่น

- **หมายเลข 18:** 1. กันของถ้วยตักฝุ่น 2. สัญลักษณ์ Δ 3. ร่อง

ติดตั้งชุดถ้วยตักฝุ่นพร้อมกันของถ้วยตักฝุ่นบนเครื่องมือเพื่อปรับให้สัญลักษณ์ Δ บนถ้วยตักฝุ่นตรงกับร่องในเครื่องมือ

- **หมายเลข 19:** 1. สัญลักษณ์ Δ 2. ร่อง

การถอดชุดถ้วยตักฝุ่นออก ให้ถอดดอกสว่านออกในขณะที่ดึงฝาหัวจับไว้ในทิศทางตามลูกศร

- **หมายเลข 20:** 1. ดอกสว่าน 2. ฝาครอบหัวจับ

จับที่ก้นของถ้วยตักฝุ่นและดึงออก

- **หมายเลข 21**

สำหรับรุ่น HR3012FC

ก่อนการติดตั้งชุดถ้วยตักฝุ่น ให้ถอดดอกสว่านออกจากเครื่องมือ ถ้ามีการใส่อยู่ในเครื่องมือ ติดตั้งชุดถ้วยตักฝุ่นเข้ากับเครื่องมือ โดยจัดตำแหน่งให้สัญลักษณ์ Δ บนถ้วยตักฝุ่นตรงกับร่องของเครื่องมือ

- **หมายเลข 22:** 1. สัญลักษณ์ Δ 2. ร่อง

การถอดชุดถ้วยตักฝุ่นออก ให้ถอดดอกสว่านออกในขณะที่ดึงฝาหัวจับไว้ในทิศทางตามลูกศร

- **หมายเลข 23:** 1. ดอกสว่าน 2. ฝาครอบหัวจับ

จับที่ก้นของถ้วยตักฝุ่นและดึงออก

- **หมายเลข 24**

หมายเหตุ: หากคุณต่อเครื่องดูดฝุ่นเข้ากับชุดถ้วยตักฝุ่น ให้ถอดฝาปิดตักฝุ่นก่อนที่จะมีการเชื่อมต่อ

- **หมายเลข 25:** 1. ฝาปิดตักฝุ่น

หมายเหตุ: หากฝาปิดหลุดออกจากถ้วยตักฝุ่น ให้ติดตั้งฝาปิดเข้ากับด้านที่มีร่องซึ่งหันขึ้น โดยให้ร่องของฝาปิดยึดเข้าในเส้นรอบวงภายในของอุปกรณ์ยึดติด

- **หมายเลข 26**

ที่แขวนเครื่องมือ

อุปกรณ์เสริม

คำเตือน: อย่าใช้ที่แขวนเครื่องมือและสกรูที่ชำรุด

คำเตือน: ใช้สกรูที่มีมาให้พร้อมมาที่แขวนเครื่องมือเท่านั้น

คำเตือน: ก่อนใช้งานที่แขวนเครื่องมือ ให้ตรวจสอบความเสียหาย รอยร้าว หรือการผิดรูป และตรวจสอบให้แน่ใจว่าขันสกรูแน่นดีแล้ว

ข้อควรระวัง: ติดตั้งหรือปลดที่แขวนเครื่องมือออกบนโต๊ะหรือพื้นผิวที่มันคง

ที่แขนเครื่องมือมีไว้สำหรับเชื่อมต่อสายคล้อง (สายยึด) การติดตั้งที่แขนเครื่องมือเข้ากับเครื่องมือ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนด้านล่างนี้

1. ถอดปลั๊กออกจากแหล่งพลังงาน
 2. สอดส่วนที่ยื่นออกมาของที่แขนเครื่องมือเข้าไปในรูของเครื่องมือ
 3. ขันสกรูให้แน่น
- **หมายเลข 27:** 1. ที่แขนเครื่องมือ 2. รู 3. ส่วนที่ยื่นออกมา 4. สกรู

ระบบดักฝุ่น

สำหรับ HR3011FC, HR3012FC เท่านั้น

อุปกรณ์เสริม

ระบบดักฝุ่นได้รับการออกแบบมาเพื่อดักฝุ่นอย่างมีประสิทธิภาพขณะทำงานเจาะคอนกรีต

- **หมายเลข 28:** 1. ระบบดักฝุ่น

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กออกแล้วก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ ไม่เช่นนั้นอาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บเนื่องจากการเริ่มทำงานโดยไม่ได้ตั้งใจได้

⚠ ข้อควรระวัง: ติดตัวกรองเข้ากับระบบดักฝุ่นเสมอ ไม่เช่นนั้นจะทำให้คุณสูดดมฝุ่นเข้าไปได้

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบว่าตัวกรองไม่เสียหาย ไม่เช่นนั้น คุณอาจสูดดมฝุ่นเข้าไปได้

ข้อสังเกต: อย่าใช้ระบบดักฝุ่นสำหรับการเจาะแกนหรือการสกัด ระบบดักจับฝุ่นใช้สำหรับการเจาะเท่านั้น

ข้อสังเกต: อย่าใช้ระบบดักฝุ่นกับโลหะหรือไม้ ระบบดักจับฝุ่นใช้กับคอนกรีตเท่านั้น

ข้อสังเกต: อย่าใช้ระบบดักฝุ่นสำหรับการเจาะคอนกรีตที่เปียกชื้นหรือใช้ระบบในสภาพแวดล้อมที่เปียกชื้น ไม่เช่นนั้นอาจทำให้เครื่องมือทำงานผิดปกติได้

หมายเหตุ: ระบบดักฝุ่นจะดักฝุ่นที่เกิดขึ้นในปริมาณมาก แต่ไม่สามารถดักฝุ่นทั้งหมดได้

การติดตั้งหรือถอดระบบดักฝุ่น

ข้อสังเกต: ก่อนติดตั้งระบบดักฝุ่น ให้ทำความสะอาดส่วนข้อต่อของเครื่องมือและระบบดักฝุ่น

สิ่งแปลกปลอมบนส่วนข้อต่ออาจทำให้ติดตั้งระบบดักฝุ่นได้ยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งแปลกปลอมบนอินเทอร์เฟซไฟฟ้าอาจทำให้ทำงานผิดปกติ

หากมีฝุ่นหลงเหลืออยู่บนท่อลม ฝุ่นจะเข้าไปในเครื่องมือและทำให้การไหลของอากาศติดขัดหรือเครื่องมือเสีย

เกี่ยวระบบดักฝุ่นไว้บนเครื่องมือ แล้วสอดเครื่องมือเข้าไปในระบบดักฝุ่นจนกระทั่งเครื่องมือลึกลงเข้าที่และได้ยินเสียงคลิกสองครั้ง

หลังจากนั้น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบดักฝุ่นได้รับการติดตั้งอย่างแน่นหนา

- **หมายเลข 29:** 1. ท่อลม

เมื่อถอดระบบดักฝุ่นออก ให้กดปุ่มปลดลิค

- **หมายเลข 30:** 1. ปุ่มปลดลิค

การปรับตำแหน่งหัวของระบบดักฝุ่น

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าหันท่อเข้าหาตัวเองหรือผู้อื่นขณะปล่อยท่อโดยกดปุ่มปรับร่อนนำ

ดินร่อนอาจล่นไปในขณะที่ยกดปุ่มปรับร่อนนำไว้ด้วย จากนั้นปล่อยปุ่มปรับร่อนนำที่ตำแหน่งที่ต้องการ

- **หมายเลข 31:** 1. ร่องนำ 2. ปุ่มปรับร่อนนำ

การปรับความลึกการเจาะของระบบดักฝุ่น

เลื่อนปุ่มปรับความลึกไปยังตำแหน่งที่ต้องการในขณะที่ดินปุ่มไว้ด้วย ระยะ (A) คือความลึกการเจาะ

- **หมายเลข 32:** 1. ปุ่มปรับความลึก

การปิดฝุ่นบนตัวกรอง

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าหมุนแป้นบนกล่องเก็บฝุ่นในขณะที่นำกล่องเก็บฝุ่นออกจากระบบดักฝุ่น การกระทำดังกล่าวอาจทำให้คุณหายใจเอาฝุ่นเข้าไปได้

⚠ ข้อควรระวัง: ปิดสวิตช์เครื่องมือเสมอในขณะที่เครื่องมือกำลังทำงานอยู่เมื่อทำการหมุนแป้นบนกล่องเก็บฝุ่น การหมุนแป้นในขณะที่เครื่องมือทำงานอยู่อาจส่งผลให้สูญเสียการควบคุมเครื่องมือได้

ปิดฝุ่นที่อยู่บนตัวกรองภายในกล่องเก็บฝุ่นเพื่อให้คุณสามารถรักษาประสิทธิภาพการดูดฝุ่นและลดจำนวนครั้งในการทิ้งฝุ่น

หมุนแป้นบนกล่องเก็บฝุ่นสามครั้งหลังการเก็บฝุ่นทุกครั้ง
50,000 mm³ หรือเมื่อคุณรู้สึกว่าประสิทธิภาพในการดูดฝุ่น
ลดลง

หมายเหตุ: ปริมาณฝุ่น 50,000 mm³ เทียบเท่าการเจาะ
10 รู ขนาด \varnothing 10 mm และความลึก 14 mm (2 รู ขนาด
 \varnothing 65" และความลึก 3/8")

▶ **หมายเลข 33:** 1. กล่องเก็บฝุ่น 2. แป้น

การนำผงฝุ่นออกไปทิ้ง

⚠ ข้อควรระวัง: สวมหน้ากากกันฝุ่นเมื่อต้องการนำผง
ฝุ่นออกไปทิ้ง

⚠ ข้อควรระวัง: ทำความสะอาดกล่องเก็บฝุ่นเป็น
ประจำก่อนที่กล่องเก็บฝุ่นจะเต็ม ไม่เช่นนั้น อาจทำให้
ประสิทธิภาพในการดักฝุ่นลดลงและจะทำให้คุณสูดดมฝุ่น
เข้าไปได้

⚠ ข้อควรระวัง: แนะนำให้เปลี่ยนตัวกรองใหม่หลังจาก
กรองฝุ่นประมาณ 200 ครั้ง ตัวกรองที่อุดตันจะทำให้
ประสิทธิภาพในการดักฝุ่นลดลง และทำให้สูดดมฝุ่น
เข้าไป

ข้อสังเกต: เมื่อทำความสะอาดตัวกรอง ให้เคาะกล่องตัว
กรองเบาๆ ด้วยมือเพื่อให้ฝุ่นหลุดออก อย่าเคาะที่ตัว
กรองโดยตรง ใช้แปรงหรืออุปกรณ์อื่นที่คล้ายกันนี้สัมผัส
ตัวกรอง หรือเป่าตัวกรองด้วยลมอัด การกระทำดังกล่าว
อาจทำให้ตัวกรองเสียหายได้

1. ถอดกล่องเก็บฝุ่นในขณะที่กีดกันของกล่องเก็บฝุ่นลง

▶ **หมายเลข 34:** 1. ก้าน

2. เปิดฝาปิดของกล่องเก็บฝุ่นขึ้น

▶ **หมายเลข 35:** 1. ฝาปิด

3. นำฝุ่นออกไปทิ้ง และทำความสะอาดตัวกรอง

▶ **หมายเลข 36**

การเปลี่ยนตัวกรองของกล่องเก็บฝุ่น

1. ถอดกล่องเก็บฝุ่นในขณะที่กีดกันของกล่องเก็บฝุ่นลง
(โปรดดูที่ส่วนการกำจัดฝุ่น)

2. เปิดฝาปิดตัวกรองของกล่องเก็บฝุ่นขึ้น

▶ **หมายเลข 37:** 1. ฝาปิดตัวกรอง

3. ถอดตัวกรองออกจากปลอกตัวกรอง

▶ **หมายเลข 38:** 1. ตัวกรอง 2. ปลอกตัวกรอง

4. ใส่ตัวกรองใหม่เข้าไปในปลอกตัวกรอง จากนั้นใส่ฝา
ปิดตัวกรอง

5. ปิดฝาปิดของกล่องเก็บฝุ่น และติดกล่องเก็บฝุ่นเข้ากับ
ระบบดักฝุ่น

การเปลี่ยนฝาปิดซีล

ถ้าฝาปิดซีลชำรุด ประสิทธิภาพของการดักฝุ่นจะลดลง
เปลี่ยนฝาปิดซีลใหม่หากชำรุด

ถอดฝาปิดซีลออก และใส่ฝาใหม่โดยให้ส่วนที่ยื่นออกมา
หันขึ้น

▶ **หมายเลข 39:** 1. ส่วนที่ยื่นออกมา 2. ฝาปิดซีล

การใช้งาน

⚠ ข้อควรระวัง: ใช้ด้ามจับด้านข้าง (มือจับเสริม) เสมอ
และจับเครื่องมือให้แน่นด้วยด้ามจับด้านข้างและมือจับ
สวิตช์ในระหว่างการใช้งาน

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจทุกครั้งว่าชิ้นงานถูก
ยึดไว้ดีแล้วก่อนการใช้งาน

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าฝืนดึงเครื่องมือแม้ว่าดอกสว่าน
จะติดอยู่กับชิ้นงาน การสูญเสียความควบคุมอาจทำให้ได้รับ
บาดเจ็บได้

⚠ ข้อควรระวัง: สำหรับ HR3011FC, HR3012FC
เท่านั้น

ก่อนใช้งานระบบดักฝุ่นร่วมกับเครื่องมือให้อ่านในหมวด
ที่เกี่ยวกับระบบดักฝุ่น

▶ **หมายเลข 40**

การใช้งานการเจาะกระแทก

⚠ ข้อควรระวัง: จะเกิดแรงบิดบนเครื่องมือ/ดอกสว่าน
อย่างมหาศาลทันทีเมื่อเจาะรูจนทะลุ เมื่อมีเศษวัสดุ
ตันที่รู หรือเมื่อปะทะกับเหล็กเสริมในคอนกรีต ใช้ด้าม
จับด้านข้าง (มือจับเสริม) เสมอ และจับเครื่องมือให้แน่น
ด้วยด้ามจับด้านข้างและมือจับสวิตช์ในระหว่างการใช้งาน
การไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนดังกล่าวอาจทำให้ไม่สามารถ
ควบคุมเครื่องมือและได้รับบาดเจ็บรุนแรง

เลื่อนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย **PI**
จัดแนวดอกสว่านในตำแหน่งที่ต้องการเจาะรู จากนั้นดึง
สวิตช์สั่งงาน อย่าฝืนใช้เครื่องมือ การใช้แรงกดเบาๆ จะให้
ผลดีที่สุด จับเครื่องมือให้อยู่ในตำแหน่งและป้องกันไม่ให้
เครื่องมือสั่นหลุดออกมาจากรูที่เจาะ

ห้ามใช้แรงกดมากขึ้นเมื่อมีเศษโลหะหรือวัสดุอุดตันที่รู ให้ใช้งานเครื่องมือที่รอบเดินเบาแทน จากนั้นดึงดอกสว่านบางส่วนออกมาจากรู การทำแบบนี้ซ้ำหลาย ๆ ครั้งจะทำให้รูสะอาด และสามารถทำการเจาะได้ตามปกติ

หมายเหตุ: การเยื้องศูนย์ในการหมุนดอกสว่านอาจเกิดขึ้นในระหว่างทำงานโดยไม่มีภาระการทำงาน เครื่องมือจะตั้งศูนย์ให้เองในระหว่างการทำงาน ซึ่งจะไม่ส่งผลต่อความแม่นยำในการเจาะ

การสกัด/กะเทาะ/กระแทก

เลื่อนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย T จับเครื่องมือให้มันทั้งสองมือ เปิดใช้งานเครื่องมือและใช้แรงกดบนเครื่องมือเล็กน้อยเพื่อให้เครื่องมือไม่ติดกลับจนไม่สามารถควบคุมได้ การกดเครื่องมืออย่างแรงไม่ได้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือ

▶ หมายเลข 41

การเจาะไม้หรือโลหะ

⚠ ข้อควรระวัง: จับเครื่องมือให้แน่น และระมัดระวังเมื่อดอกสว่านเริ่มเจาะทะลุชิ้นงาน จะมีแรงกดบนเครื่องมือ/ดอกสว่านอย่างมากขณะเจาะรู

⚠ ข้อควรระวัง: ดอกสว่านที่ติดอยู่ที่ชิ้นงานสามารถนำออกมาได้ง่ายโดยการเลื่อนสวิตช์เปลี่ยนทิศทางให้ดอกสว่านหมุนย้อนกลับ อย่างไรก็ตาม เครื่องมืออาจจะถอยออกทันทีโดยที่คุณไม่ทันตั้งตัว คุณจึงควรจับเครื่องมือไว้ให้แน่น

⚠ ข้อควรระวัง: ยึดชิ้นงานด้วยปากกาจับงาน หรืออุปกรณ์จับยึดที่คล้ายคลึงกันเสมอ

ข้อสังเกต: ห้ามใช้โหมด “หมุนพร้อมกระแทก” เมื่อติดตั้งหัวจับไว้กับเครื่องมือ หัวจับดอกสว่านอาจเสียหายและหัวจับดอกสว่านจะหลุดเมื่อใช้งานเครื่องมือในอีกทิศทางหนึ่ง

ข้อสังเกต: การออกแรงกดบนเครื่องมือไม่ช่วยให้การเจาะเร็วขึ้น ตามข้อเท็จจริงแล้ว แรงกดที่มากเกินไปจะทำให้ปลายดอกสว่านเสียหาย ลดประสิทธิภาพและอายุการใช้งานของเครื่องมือ

ตั้งปุ่มเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่สัญลักษณ์ **II**

สำหรับรุ่น HR3011FC, HR3001C

อุปกรณ์เสริม

ใส่ตัวแปลงหัวจับดอกสว่านแบบไม่มีกฏแฉ ซึ่งสามารถติดตั้งสกรูขนาด 1/2"-20 ได้ จากนั้นติดตั้งเข้ากับเครื่องมือ เมื่อทำการติดตั้ง โปรดดูส่วน “การติดตั้งหรือถอดดอกสว่าน”

- ▶ หมายเลข 42: 1. หัวจับดอกสว่านแบบไม่มีกฏแฉ 2. ตัวแปลงหัวจับ

สำหรับรุ่น HR3012FC

ใช้หัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็วเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน เมื่อทำการติดตั้ง โปรดดู “การเปลี่ยนหัวจับถอดเปลี่ยนเร็วสำหรับ SDS-พลัส”

จับแหวนและหมุนปลอกทวนเข็มนาฬิกาเพื่อเปิดฟันของหัวจับ ใส่ดอกสว่านลงไปจนหัวจับจนสุด ยึดแหวนไว้ให้แน่น และหมุนปลอกตามเข็มนาฬิกาเพื่อขึ้นแน่นหัวจับ

- ▶ หมายเลข 43: 1. ปลอก 2. แหวน

การถอดดอกสว่านออก ให้จับแหวนและหมุนปลอกทวนเข็มนาฬิกา

การเจาะด้วยดอกสว่านแกนเพชร

ข้อสังเกต: หากทำการเจาะด้วยดอกสว่านแกนเพชรโดยใช้การทำงานแบบ “การหมุนพร้อมกระแทก” ดอกสว่านแกนเพชรอาจเสียหายได้

เมื่อทำการเจาะกระแทกด้วยดอกสว่านแกนเพชร ให้ตั้งปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่ตำแหน่ง **III** เพื่อใช้งานทำงาน “หมุนเท่านั้น”

กระเปาะยางเป่าลม

อุปกรณ์เสริม

หลังการเจาะรู ใช้กระเปาะยางเป่าลมเพื่อเป่าฝุ่นออกจากรู

- ▶ หมายเลข 44

การใช้ชุดถ้วยตักฝุ่น

อุปกรณ์เสริม

ติดตั้งถ้วยตักฝุ่นไว้กับเพดานเมื่อใช้งานเครื่องมือ

▶ หมายเลข 45

ข้อสังเกต: อย่าใช้ชุดถ้วยตักฝุ่นเมื่อเจาะเหล็กหรือวัสดุที่มีลักษณะเดียวกัน เพราะอาจทำให้ชุดถ้วยตักฝุ่นเสียหาย เนื่องจากความร้อนของเศษเหล็กขนาดเล็กหรือวัสดุที่มีลักษณะเดียวกัน

ข้อสังเกต: อย่าติดตั้งหรือถอดชุดถ้วยตักฝุ่นที่ติดตั้งตอกสว่านเข้าไปบนเครื่องมือ เนื่องจากอาจทำให้ชุดถ้วยตักฝุ่นเสียหาย และทำให้ฝุ่นพุ่งรั่วได้

การต่อสายคล้อง (สายยึด) เข้ากับที่แขวนเครื่องมือ

⚠คำเตือนด้านความปลอดภัยสำหรับการใช้งานที่สูงโดยเฉพาะ

อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด หากไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำเหล่านี้ อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

1. ยึดเครื่องมือไว้เสมอเมื่อทำงานบน "ที่สูง" ความยาวสูงสุดของสายคล้องคือ 2 m ความสูงสูงสุดในการร่ว่งหล่นที่ยอมรับได้สำหรับสายคล้อง (สายยึด) จะต้องไม่เกิน 2 m
2. ใช้เฉพาะสายคล้องที่เหมาะสมกับประเภทของเครื่องมือนี้ และกำหนดให้รองรับน้ำหนักได้อย่างน้อย 7.5 kg
3. อย่ายึดสายคล้องเครื่องมือเข้ากับส่วนใด ๆ ของร่างกายคุณหรือชิ้นส่วนเคลื่อนที่ได้ ยึดสายคล้องเครื่องมือเข้ากับโครงสร้างที่แข็งแรงซึ่งสามารถทนต่อแรงจากเครื่องมือหล่นได้
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายคล้องเครื่องมือถูกยึดอย่างถูกต้องที่ส่วนปลายแต่ละด้านก่อนการใช้
5. ตรวจสอบความเสียหายและการทำงานที่เหมาะสมของเครื่องมือและสายคล้องก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง (รวมถึงผ้าและรอยเย็บ) อย่าใช้เครื่องมือและสายคล้องหากมีความเสียหายหรือทำงานไม่ถูกต้อง
6. อย่าพันสายคล้องรอบข หรืออย่าให้สายคล้องสัมผัสกับขอบที่คมหรือขรุขระ
7. ยึดปลายด้านหนึ่งของสายคล้องด้านนอกของพื้นที่ทำงานเพื่อให้เครื่องมือที่ร่วงลงมาถูกยึดอย่างแน่นหนา

8. ติดสายคล้องโดยให้เครื่องมือเคลื่อนออกจากตัวผู้ใช้ งานหากเครื่องมือร่วงหล่น เครื่องมือที่ร่วงหล่นจะแกว่งอยู่บนสายคล้อง ซึ่งอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บและสูญเสียการทรงตัวได้
9. อย่าใช้สายคล้องใกล้กับชิ้นส่วนที่กำลังเคลื่อนที่หรือเครื่องจักรที่กำลังทำงานอยู่ ไม่เช่นนั้น อาจส่งผลให้เกิดการกระแทกหรืออันตรายจากการเข้าไปติด
10. อย่าถือเครื่องมือโดยใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงหรือสายคล้อง
11. ขนย้ายเครื่องมือด้วยมือของคุณในขณะที่คุณทรงตัวได้อย่างเหมาะสมเท่านั้น
12. อย่าต่อสายคล้องเข้ากับเครื่องมือนี้ในลักษณะที่จะทำให้สวิทช์หรือล้อคของสวิทช์สั่งงาน (ถ้ามี) ทำงานได้ไม่เหมาะสม
13. ระวังอย่าให้สายคล้องพันกัน
14. ดูแลให้สายคล้องอยู่ห่างจากบริเวณเจาะกระแทกของเครื่องมือ
15. ใช้คาร์บาไมเนอริบบนกลไกล็อคหลายชั้นและมีปากเป็นสกรู อย่าใช้คาร์บาไมเนอริบบนสปริงคิลป์ซึ่งมีกลไกล็อคชั้นเดียว
16. ในกรณีที่เครื่องมือหล่น จะต้องติดป้ายและงดการใช้งาน และควรนำไปเข้ารับการตรวจสอบโดยโรงงานของ Makita หรือศูนย์บริการที่ได้รับการรับรอง

▶ หมายเลข 46: 1. ที่แขวนเครื่องมือ 2. สายคล้อง (สายยึด)

การบำรุงรักษา

⚠ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าปิดสวิทช์เครื่องมือและถอดปลั๊กออกแล้วก่อนพยายามดำเนินการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา

ข้อสังเกต: อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เนื่องจากอาจทำให้ลื่นลื่น เสียหาย หรือแตกร้าวได้

เพื่อความปลอดภัยและน้ำเชื้อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการหรือโรงงานที่ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม บำรุงรักษาและทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

อุปกรณ์เสริม

⚠ ข้อควรระวัง: ขอแนะนำให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ที่ระบุในคู่มือการใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น

หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

- ดอกสว่านหัวคาร์ไบด์ (ดอกสว่านหัวคาร์ไบด์ SDS-พลัส)
- แกนดอกสว่าน
- ดอกสก็ดปากแหลม
- ดอกสว่านแกนเพชร
- ดอกสก็ดปากแบน
- ดอกสก็ดแบนใหญ่
- ดอกสก็ดเซาะร่อง
- ตัวแปลงหัวจับ
- หัวจับดอกสว่านแบบไม่มีกุญแจ
- จาระบีดอกสว่าน
- เกจวัดความลึก
- กระจาเปียงเป้ากลม
- ถ้วยตักฝุ่น
- ชุดถ้วยตักฝุ่น
- ก้านของถ้วยตักฝุ่น (สำหรับ HR3011FC และ HR3001C)
- ระบบตักฝุ่น (สำหรับ HR3011FC, HR3012FC)
- แวนตานีรภัย
- ที่แขวนเครื่องมือ

หมายเหตุ: อุปกรณ์บางรายการอาจจะรวมอยู่ในชุดเครื่องมือเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

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

885772A373
EN, ID, VI, TH
20200630