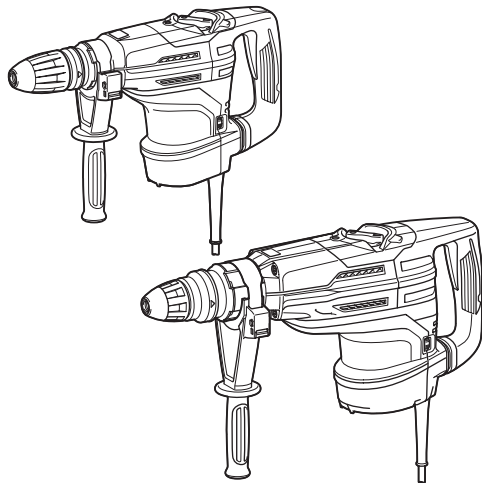




EN	Rotary Hammer	INSTRUCTION MANUAL	5
ZHCN	电锤	使用说明书	10
ID	Bor Getar Rotari	PETUNJUK PENGGUNAAN	16
MS	Tukul Berputar	MANUAL ARAHAN	22
VI	Máy Khoan Động Lực Cầm Tay Hoạt Động Bằng Động Cơ Điện	TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN	28
TH	สว่านเจาะกระแทกแบบโรตารี	คู่มือการใช้งาน	34

HR4003C
HR4013C
HR5202C
HR5212C



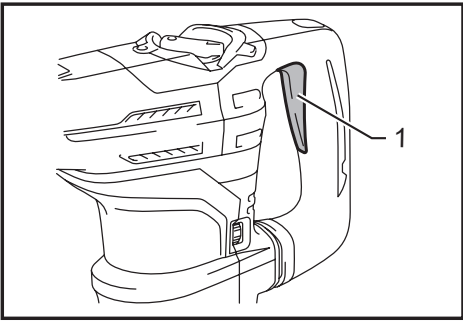


Fig.1

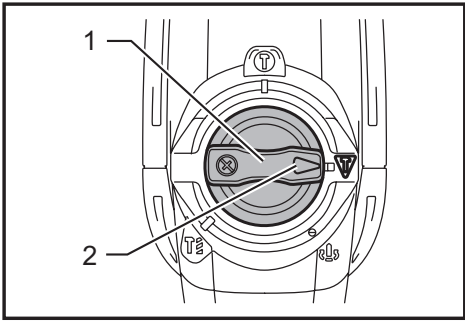


Fig.5

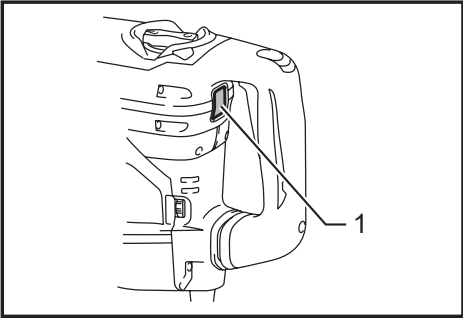


Fig.2

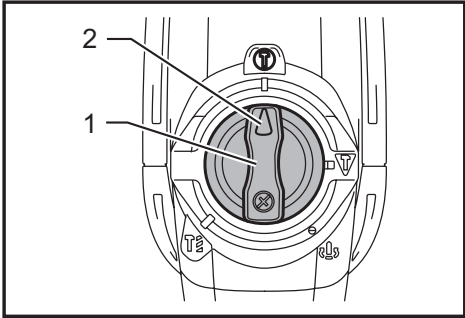


Fig.6

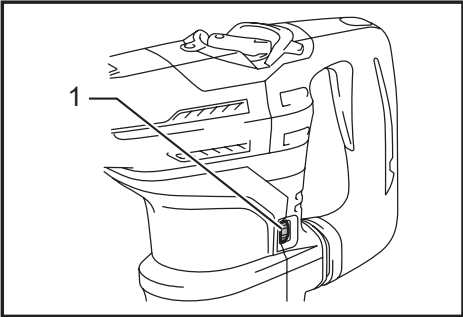


Fig.3

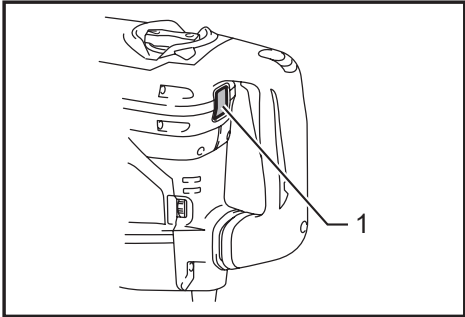


Fig.7

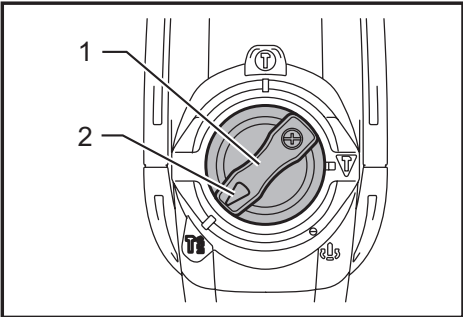


Fig.4

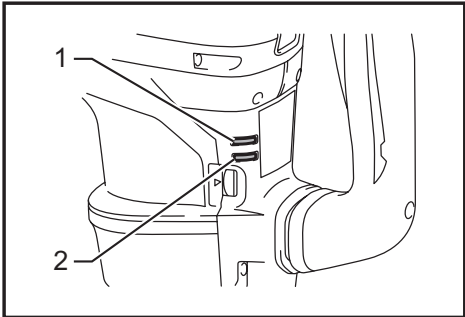


Fig.8

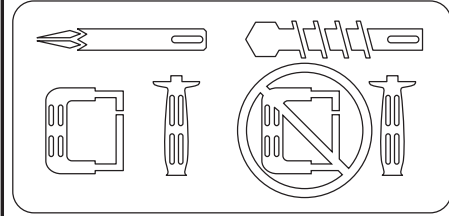


Fig.9

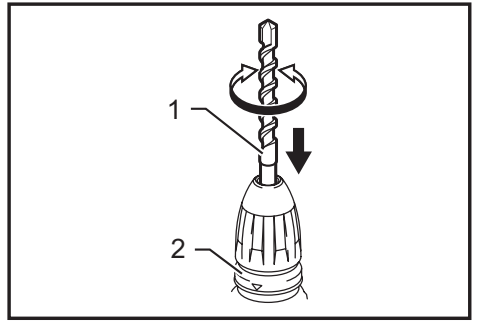


Fig.13

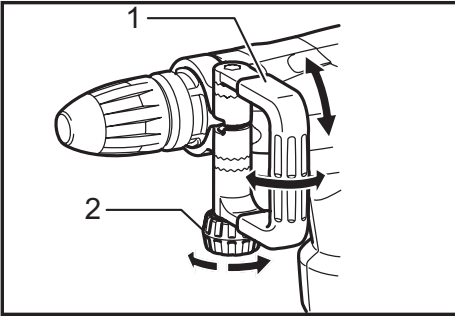


Fig.10

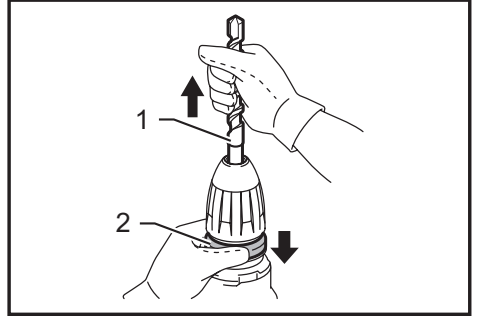


Fig.14

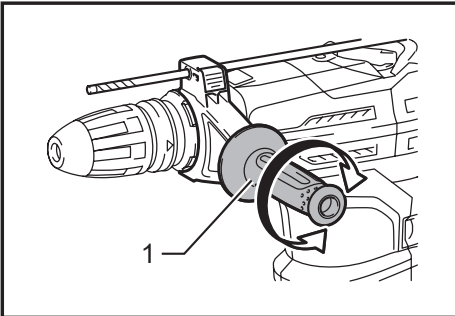


Fig.11

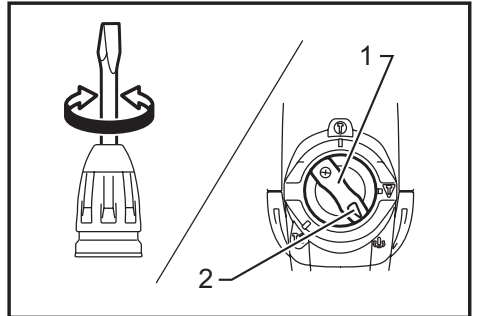


Fig.15

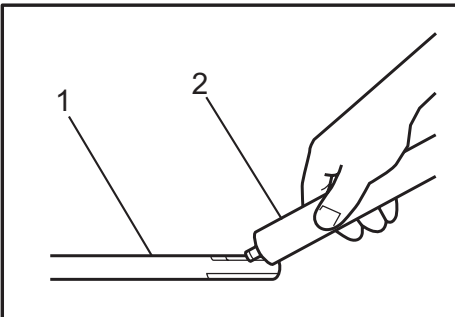


Fig.12

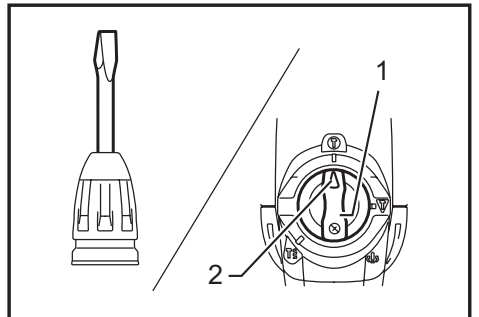


Fig.16

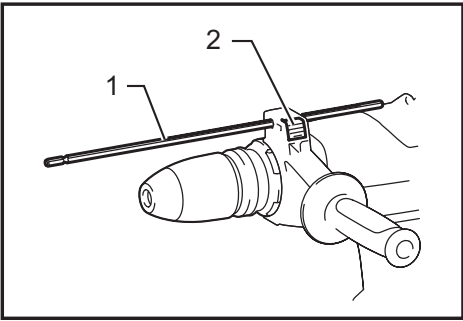


Fig.17

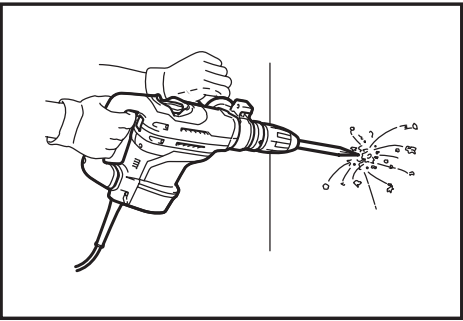


Fig.21

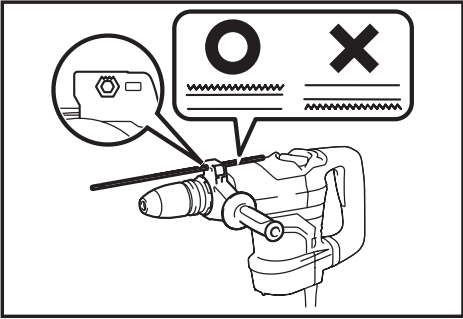


Fig.18

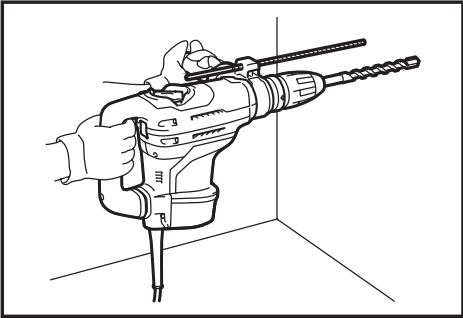


Fig.19

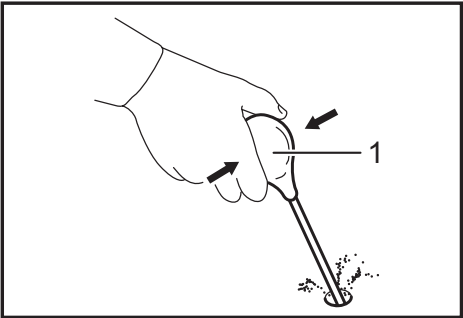


Fig.20

SPECIFICATIONS

Model		HR4003C	HR4013C	HR5202C	HR5212C
Capacities	Carbide-tipped bit	40 mm		52 mm	
	Core bit	105 mm		160 mm	
No load speed (min ⁻¹)		250 - 500		150 - 310	
Blows per minute		1,450 - 2,900		1,100 - 2,250	
Overall length		479 mm		599 mm	
Net weight		6.2 kg	6.8 kg	10.9 kg	11.9 kg
Safety class		□/II			

- 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.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

Symbols

The following show the symbols 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 in brick, concrete and stone as well as for chiselling work.

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.

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions 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

4. **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.
5. **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.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **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.
8. **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.
9. **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.
10. **Use of power supply via a RCD with a rated residual current of 30 mA or less is always recommended.**

Personal safety

11. **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.
12. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
13. **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.
14. **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.
15. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
16. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
17. **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.

Power tool use and care

18. **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.
19. **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.
20. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack 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.
21. **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.
22. **Maintain power tools. 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.
23. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

24. **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.

Service

25. **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.
26. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
27. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

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.**
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 or parts close to the bit 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.**

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.


Switch trigger

This switch functions when setting the tool in  symbol and  symbol modes.

► **Fig.1:** 1. Switch trigger

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Switch button

This switch functions when setting the tool in  symbol mode.

► **Fig.2:** 1. Switch button

When the tool is in the  symbol mode, the switch button projects out and lights in red.

To start the tool, press the switch button. The switch light turns in green.

To stop the tool, press the switch button again.

Speed change

► **Fig.3:** 1. Adjusting dial

The revolutions and blows per minute can be adjusted just by turning the adjusting dial. The dial is marked 1 (lowest speed) to 5 (full speed).

Refer to the table below for the relationship between the number settings on the adjusting dial and the revolutions/blows per minute.

For Model HR4003C, HR4013C

Number on adjusting dial	Revolutions per minute	Blows per minute
5	500	2,900
4	470	2,700
3	380	2,150
2	290	1,650
1	250	1,450

For Model HR5202C, HR5212C

Number on adjusting dial	Revolutions per minute	Blows per minute
5	310	2,250
4	290	2,100
3	230	1,700
2	180	1,300
1	150	1,100

For model HR4013C, HR5212C only

NOTE:

- Blows at no load per minute becomes smaller than those on load in order to reduce vibration under no load, but this does not show trouble. Once operation starts with a bit against concrete, blows per minute increase and get to the numbers as shown in the table. When temperature is low and there is less fluidity in grease, the tool may not have this function even with the motor rotating.

⚠CAUTION:

- If the tool is operated continuously at low speeds for a long time, the motor may get overloaded, resulting in tool malfunction.
- The speed adjusting dial can be turned only as far as 5 and back to 1. Do not force it past 5 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.


Selecting the action mode

⚠CAUTION:

- Do not rotate the change lever when the tool is running. The tool will be damaged.
- To avoid rapid wear on the mode change mechanism, be sure that the change lever is always positively located in one of the action mode positions.


Hammer drilling mode

► **Fig.4:** 1. Change lever 2. Pointer

For drilling in concrete, masonry, etc., rotate the change lever to the  symbol. Use a tungsten-carbide tipped bit.


Hammering mode (Switch trigger mode)

► **Fig.5:** 1. Change lever 2. Pointer

For chipping, scaling or demolition operations, rotate the change lever to the  symbol. Use a bull point, cold chisel, scaling chisel, etc.

Hammering mode (Switch button mode)


- **Fig.6:** 1. Change lever 2. Pointer

For continuous chipping, scaling or demolition operations, rotate the change lever to the  symbol.

- **Fig.7:** 1. Switch button

The switch button projects out and lights in red. Use a bull point, cold chisel, scaling chisel, etc.

NOTE:

- When using the tool in the  symbol mode, the switch trigger does not work but only the switch button works.

Torque limiter

The torque limiter actuates when torque reaches a certain level. The motor disengages from the output shaft. When this happens, the bit stops turning.

CAUTION:

- As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This helps to prevent premature wear of the tool.

Indicator lamp

- **Fig.8:** 1. Power-ON indicator lamp (green)
2. Service indicator lamp (red)

The green power-ON indicator lamp lights up when the tool is plugged in. If the indicator lamp does not light up, the mains cord or the controller may be defective.

When the indicator lamp lights up but the tool does not start even the tool is switched on, the carbon brushes may be worn out, or the controller, the motor or the ON/OFF switch may be defective.

If above symptoms occur, stop using the tool immediately and ask your local service center.

The red service indicator lamp lights up when the carbon brushes are nearly worn out to indicate that the tool needs servicing. After some period of use, the motor automatically shuts off.

ASSEMBLY

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Side handle

- **Fig.9**

CAUTION:

- Use the side handle only when chipping, scaling or demolishing. Do not use it when drilling in concrete, masonry, etc. The tool cannot be held properly with this side handle when drilling.

- **Fig.10:** 1. Side handle 2. Clamp nut

The side handle can be swung 360° on the vertical and secured at any desired position. It also secures at eight different positions back and forth on the horizontal.

Just loosen the clamp nut to swing the side handle to a desired position. Then tighten the clamp nut securely.

Side grip

CAUTION:

- Always use the side grip to ensure operating safety when drilling in concrete, masonry, etc.

- **Fig.11:** 1. Side grip

The side grip swings around to either side, allowing easy handling of the tool in any position. Loosen the side grip by turning it counterclockwise, swing it to the desired position and then tighten it by turning clockwise.

Installing or removing the bit

- **Fig.12:** 1. Bit shank 2. Bit grease

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

- **Fig.13:** 1. Bit 2. Release cover

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

If the bit cannot be pushed in, remove the bit. Pull the release cover down a couple of times. Then insert the bit again. Turn the bit and push it in until it engages.


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

- **Fig.14:** 1. Bit 2. Release cover


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

Bit angle (when chipping, scaling or demolishing)

- **Fig.15:** 1. Change lever 2. Pointer

The bit can be secured at 24 different angles. To change the bit angle, rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Turn the bit to the desired angle.

- **Fig.16:** 1. Change lever 2. Pointer

Rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Then make sure that the bit is securely held in place by turning it slightly.

Depth gauge

- **Fig.17:** 1. Depth gauge 2. Lock button

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

Press and hold the lock button, and insert the depth gauge into the hex hole.

- **Fig.18**

Make sure the toothed side of the depth gauge faces the marking.

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

NOTE:

- The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the gear housing/motor housing.

OPERATION

⚠ CAUTION:

- Make sure the work material is secured and not unstable. Flown object may cause personal injury.
- Do not pull the tool out forcibly even the bit gets stuck. Loss of control may cause injury.

Hammer drilling operation

► Fig.19

Set the change lever to the  symbol.

Position the 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 bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and you can continue drilling operation.

⚠ CAUTION:

- There is a tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/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, and maintain good balance and safe footing. Failure to do so may result in the loss of control of the tool and potentially severe injury.



Blow-out bulb (optional accessory)

► Fig.20: 1. Blow-out bulb

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

Chipping/Scaling/Demolition

► Fig.21

Set the change lever to the  or  symbol.

Hold the tool firmly with both hands. Turn the tool on and apply slight pressure on the tool so that the tool does not bounce around, uncontrolled. Pressing very hard on the tool will not increase the efficiency.

MAINTENANCE

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Lubrication

⚠ CAUTION:

- This servicing should be performed by Makita Authorized Service Centers only.

This tool requires no hourly or daily lubrication because it has a grease-packed lubrication system. It should be relubricated regularly. Send the complete tool to Makita Authorized or Factory Service Center for this lubrication service.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized 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.

- SDS-MAX Carbide-tipped bits
- SDS-MAX bull point
- SDS-MAX cold chisel
- SDS-MAX scaling chisel
- SDS-MAX clay spade
- Hammer grease
- Bit grease
- Side handle
- Side grip
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Safety goggles
- Carrying case
- Dust extractor attachment

NOTE:

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

规格

型号		HR4003C	HR4013C	HR5202C	HR5212C
能力	碳化钻头	40 mm		52 mm	
	空心钻	105 mm		160 mm	
空载速度 (/min)		250 - 500		150 - 310	
每分钟锤击数		1,450 - 2,900		1,100 - 2,250	
长度		479 mm		599 mm	
净重		6.2 kg	6.8 kg	10.9 kg	11.9 kg
安全等级		回/II			

- 生产者保留变更规格不另行通知之权利。
- 规格可能因销往国家之不同而异。
- 重量符合EPTA-Procedure 01/2003

符号

以下显示本工具使用的符号。在使用工具之前请务必理解其含义。



阅读使用说明书。



II类工具



仅限于欧盟国家
请勿将电气设备与家庭普通废弃物一同丢弃！
请务必遵守欧洲关于废弃电子电气设备的指令，根据各国法律法规执行。达到使用寿命的电气设备必须分类回收至符合环境保护规定的再循环机构。

用途

本工具用于在砖块、混凝土和石块上进行冲击电钻以及凿刻作业。

电源

本工具只可连接电压与铭牌所示电压相同的电源，且仅可使用单相交流电源。本工具双重绝缘，因此也可用于不带接地线的插座。

电动工具通用安全警告

警告！ 阅读所有警告和所有说明。不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和 / 或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

在所有下列的警告中术语“电动工具”指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作场地的安全

1. 保持工作场地清洁和明亮。混乱和黑暗的场地会引发事故。
2. 不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。
3. 让儿童和旁观者离开后操作电动工具。注意力不集中会使操作者失去对工具的控制。

电气安全

4. 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将减少电击危险。
5. 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接地会增加电击危险。
6. 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加电击危险。
7. 不得滥用电线。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击危险。
8. 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。适合户外使用的软线将减少电击危险。

- 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可以避免的，应使用剩余电流动作保护器（RCD）。使用RCD可减少电击危险。
- 始终建议通过额定剩余电流为30mA或以下的RCD来使用电源。

人身安全

- 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- 防止意外起动。确保开关在连接电源和/或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。
- 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- 手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
- 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让衣服、手套和头发远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件中。
- 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保他们连接完好且使用得当。使用这些装置可减少尘屑引起的危险。

电动工具使用和注意事项

- 不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
- 如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。不能用开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
- 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或使电池盒与工具脱开。这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。
- 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。电动工具在未经培训的用户手中是危险的。

- 保养电动工具。检查运动件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，电动工具应在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。
- 保持切削刀具锋利和清洁。保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- 按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。

维修

- 将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。这样将确保所维修的电动工具的安全性。
- 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。
- 手柄务必保持干燥、清洁、无油（脂）。

锤类工具的安全警告

- 戴好耳罩。暴露在噪声中会引起听力损伤。
- 使用随工具提供的辅助手柄。操作失手会引起人身伤害。
- 在切削附件可能触及暗线或其自身软线之处进行操作时，要通过绝缘握持面来握持工具。切削附件碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电从而使操作者受到电击。
- 请佩戴硬质帽子（安全头盔）、安全眼镜和/或面罩。普通眼镜或太阳眼镜并非安全眼镜。强烈建议您佩戴防尘面罩和厚手套。
- 请在操作前确保钻头到位。
- 该工具在正常操作下是用来产生振动。螺丝容易松动，造成故障或事故。操作前仔细检查螺钉的紧固度。
- 在寒冷天气或该工具长时间未使用时，请在无负载下运行该工具以让其预热一会。这会提升润滑度。若没有适当预热，钻孔操作会很困难。
- 请务必确保立足稳固。在高处使用工具时确保下方无人。
- 需用双手握紧工具。
- 手应远离移动的部件。
- 运行中的工具不可离手放置。只可在手握工具的情况下操作工具。
- 操作时请勿将工具对准近旁任何人。钻头会飞出以致严重伤害他人。

13. 操作之后，请勿立刻触摸钻头或靠近钻头的工件，因为它们可能会非常烫而导致烫伤皮肤。
14. 某些材料含有有毒化学物质。小心不要吸入粉尘，并避免皮肤接触。遵循材料供应商的安全提示。

请保留此说明书。

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

功能描述

小心：

- 在调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具电源开关并拔下电源插头。

开关操作

小心：

- 插上工具电源插头之前，请务必确认开关扳机能够正常工作，松开时能回到“OFF”（关闭）位置。


开关扳机

工具设置在  符号和  符号模式时，开关发挥作用。


► 图片1: 1. 开关扳机

启动工具时，只要扣动开关扳机即可。松开开关扳机工具即停止。

开关按钮

工具设置在  符号模式时，开关发挥作用。

► 图片2: 1. 开关按钮

工具设置在  符号模式时，此开关按钮弹出且呈红色亮起。要启动工具时，请按此开关按钮。开关呈绿色亮起。要停止工具时，请再次按此开关按钮。

变速

► 图片3: 1. 调节刻度盘

只需转动调节刻度盘即可调节每分钟空载速度和锤击数。刻度盘分为1（最低速）至5（全速）档。

有关调节刻度盘上的数值设定和每分钟空载速度 / 锤击数的对应关系，请参阅下表。

HR4003C, HR4013C型

调节刻度盘上的数值	每分钟空载速度	每分钟锤击数
5	500	2,900
4	470	2,700
3	380	2,150
2	290	1,650
1	250	1,450

HR5202C, HR5212C型

调节刻度盘上的数值	每分钟空载速度	每分钟锤击数
5	310	2,250
4	290	2,100
3	230	1,700
2	180	1,300
1	150	1,100

仅限HR4013C和HR5212C型

注：

- 空载时每分钟锤击数要比有负载时的低，这是为了减少空载时的振动而非故障。一旦将钻头抵住混凝土开始操作，每分钟锤击数会升至表中所示对应数值。当温度较低以及润滑油流动性降低时，即使电机转动，工具也可能无法实现此功能。

小心：

- 如果工具长时间以低速持续操作，则电机可能会过载，导致工具出现故障。
- 转速调节刻度盘只能在1和5之间调节。请勿用强力将其拨至超过1或5的位置，否则调速功能可能会失灵。


选择动作模式

小心：

- 不可在工具运转时旋转变换杆。否则会损坏工具。
- 为避免模式变换机制磨损过快，请确保变换杆始终处在动作模式位置上的一个。


冲击电钻模式

► 图片4: 1. 变换杆 2. 指针

对混凝土、石材等进行钻孔时，请将变换杆转至  符号。请使用碳化钨钻头。


冲击模式（开关扳机模式）

► **图片5:** 1. 变换杆 2. 指针

进行凿 / 剥 / 拆的操作时，请将变换杆转至  符号。使用尖凿、冷凿、铲锈凿等。

冲击模式（开关按钮模式）


► **图片6:** 1. 变换杆 2. 指针

进行连续凿 / 剥 / 拆的操作时，请将变换杆转至  符号。

► **图片7:** 1. 开关按钮

开关按钮弹出且呈红色亮起。
使用尖凿、冷凿、铲锈凿等。

注:

- 工具在  符号模式下运行时，开关扳机不起作用，仅开关按钮起作用。

扭矩限制器

达到一定转矩水平时，转矩限制器便开始动作。电机将脱离输出轴。这时钻头将会停止旋转。

! 小心:

- 扭矩限制器启动时，请立即关闭工具。这有助于防止工具过早磨损。

指示灯

► **图片8:** 1. 电源开启指示灯（绿色）
2. 维修指示灯（红色）

工具插上电源时，绿色的电源开启指示灯亮起。如果指示灯没有亮起，则可能是电源线或控制器损坏。

如果指示灯亮起而工具没有启动（即使工具已开启），则可能是由于碳刷磨损或是控制器、电机或ON/OFF（开 / 关）开关故障的缘故。

如果出现上述症状，立即停止使用工具，并联系当地维修中心寻求帮助。

碳刷接近磨损时，红色的维修指示灯亮起，表示工具需要维修。使用一段时间后，电机将自动关机。

装配

! 小心:

- 对工具进行任何装配操作前请务必确认工具已关闭且已拔下电源插头。

侧手柄

► **图片9**

! 小心:

- 仅可在凿 / 剥 / 拆的操作时使用侧手柄。请勿在混凝土、石材等表面钻孔时使用侧手柄。使用侧手柄钻孔时无法正确握持工具。

► **图片10:** 1. 侧手柄 2. 夹紧螺母

侧手柄可在垂直方向360°旋转并在任意位置固定。还可在水平方向的前后8个位置固定。要将侧手柄旋转到所需位置，只需拧松夹紧螺母。转到所需位置之后重新旋紧夹紧螺母。

侧把手

! 小心:

- 在混凝土、石材等表面钻孔时请务必使用侧把手以确保操作安全。

► **图片11:** 1. 侧把手

侧把手可以旋转到任意一侧，在任何位置都能方便地操作工具。逆时针旋转侧把手可使其松开，将其转至所需位置，然后顺时针旋转拧紧侧把手。

安装或拆卸钻头

► **图片12:** 1. 钻头柄 2. 钻头润滑脂

在安装钻头前，请清洁钻头柄并涂上钻头润滑脂。

► **图片13:** 1. 钻头 2. 释放盖板

将钻头插入工具中。将钻头旋转推入直到完全啮合。

如果钻头无法推入，请将其拆下。向下拉动释放盖板若干次。然后重新插入钻头。将钻头旋转推入直到完全啮合。

安装钻头后，请尝试将其拔出以确保钻头牢固。

► **图片14:** 1. 钻头 2. 释放盖板

卸下钻头时向下拉动释放盖板直至拔出钻头。

钻头角度（切削、刮或拆除时）

► 图片15: 1. 变换杆 2. 指针

钻头可以从24个不同的角度固定。改变钻头角度时，转动变换杆使指针指向 Q 符号。旋转钻头至所需角度。

► 图片16: 1. 变换杆 2. 指针

旋转变换杆，使指针指向 T 符号。轻轻旋转钻头以确保钻头牢固在位置上。

深度规

► 图片17: 1. 深度规 2. 锁定按钮

深度规是一种使用方便，可确保钻孔深度统一的工具。

按住锁定按钮并将深度规插入至六角形孔中。

► 图片18

确保深度规的齿状侧朝向标记。

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

注:

- 如操作位置会造成深度规撞击齿轮箱 / 电机壳，请勿使用深度规。

操作

⚠小心:

- 确保牢固固定加工材料。飞出物体可能会造成人身伤害。
- 即便在钻头被卡时，也请勿强力拉出工具。失控可能会造成人身伤害。

冲击钻孔操作

► 图片19

将变换杆设置在 T 符号处。

将钻头对准孔的适当位置，然后扣动开关扳机。

不要强力按压工具。最好轻轻按压。保持工具定位正确，防止工具偏离孔位。

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

⚠小心:

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

吹气球（选购附件）

► 图片20: 1. 吹气球

钻孔后用吹气球清除孔眼中的尘土。

切削、刮或拆除

► 图片21

将变换杆设置在 Q 或 V 符号处。

需用双手握紧工具。打开工具，轻轻施加压力，这样该工具就不会不受控制地弹跳。使劲按压工具不会增加效果。

保养

⚠小心:

- 检查或保养工具之前，请务必关闭工具电源开关并拔下插头。
- 切勿使用汽油、苯、稀释剂、酒精或类似物品清洁工具。否则可能会导致工具变色、变形或出现裂缝。

润滑

⚠小心:

- 该维修操作仅可由Makita（牧田）授权的维修服务中心执行。

由于拥有储油润滑系统，本工具无需每小时或每天进行润滑。需定期重新润滑。请将全套工具送往Makita（牧田）授权维修服务中心或工厂维修服务中心润滑维修。

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

选购附件

小心:

- 这些附件或装置专用于本说明书所列的**Makita**（牧田）电动工具。其他附件或装置的使用可能会有人身伤害风险。仅可将附件或装置用于规定目的。

如您需要了解更多关于这些选购附件的信息，请咨询当地的**Makita**（牧田）维修服务中心。

- SDS-Max碳化钻头
- SDS-Max尖钻头
- SDS-MAX冷凿
- SDS-MAX铲锈凿
- SDS-MAX泥铲
- 电镐油
- 钻头润滑脂
- 侧手柄
- 侧把手
- 深度规
- 吹气球
- 安全护目镜
- 携带箱
- 除尘装置

注:

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

SPEKIFIKASI

Model		HR4003C	HR4013C	HR5202C	HR5212C
Kapasitas	Mata mesin berujung carbide	40 mm		52 mm	
	Mata bor berteras	105 mm		160 mm	
Kecepatan tanpa beban (min ⁻¹)		250 - 500		150 - 310	
Hantaman per menit		1.450 - 2.900		1.100 - 2.250	
Panjang keseluruhan		479 mm		599 mm	
Berat bersih		6,2 kg	6,8 kg	10,9 kg	11,9 kg
Kelas keamanan		□/II			

- 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 menurut Prosedur EPTA 01/2003

Simbol

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



Baca petunjuk penggunaan.



ISOLASI GANDA



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

Penggunaan yang ditujukan

Mesin ini digunakan untuk pengeboran dengan getas pada batu bata, beton dan batu serta pekerjaan pemahatan.

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 sehingga dapat juga dihubungkan dengan soket tanpa kabel arde.

Peringatan Keselamatan Umum Mesin Listrik

⚠ PERINGATAN Bacalah semua peringatan keselamatan dan semua petunjuk. Kelalaian mematuhi peringatan dan petunjuk 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 terdapat cairan, gas, atau debu yang mudah terbakar.** Mesin listrik menimbulkan bunga api yang dapat membakar debu atau uap tersebut.
3. **Jauhkan anak-anak dan orang lain saat menggunakan mesin listrik.** Jika perhatian terpecah, Anda mungkin saja kehilangan kendali.

Keamanan Kelistrikan

4. **Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak. Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik yang terbumi (dibumikan).** Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
5. **Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan yang terbumi atau dibumikan seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas.** Risiko sengatan listrik bertambah jika ada bagian tubuh Anda yang menyentuh bumi atau tanah.
6. **Jangan membiarkan mesin listrik kehujanan atau basah.** Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.
7. **Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut mesin listrik dari stopkontak. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepian tajam, atau bagian yang bergerak.** Kabel yang rusak atau kusut memperbesar risiko sengatan listrik.

8. **Jika menggunakan mesin listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai dengan penggunaan di luar ruangan.** Menggunakan kabel yang sesuai dengan penggunaan luar ruangan akan mengurangi risiko sengatan listrik.
9. **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.
10. **Disarankan untuk menggunakan pasokan daya melalui RCD dengan kapasitas arus sisa 30mA atau kurang.**

Keselamatan Diri

11. **Jaga kewaspadaan, perhatikan pekerjaan Anda dan gunakan akal sehat saat menggunakan mesin listrik.** Jangan menggunakan mesin listrik saat Anda lelah atau di bawah pengaruh obat-obatan, alkohol, atau dalam masa pengobatan. Sesaat saja Anda lalai saat menggunakan mesin listrik dapat menyebabkan cedera badan serius.
12. **Gunakan alat pelindung diri. Selalu gunakan pelindung mata.** Penggunaan peralatan pelindung seperti masker debu, sepatu pengaman anti-selip, helm pengaman, atau pelindung telinga untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera badan.
13. **Cegah penyalan yang tidak disengaja. Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau paket baterai, mengangkat, atau membawanya.** Membawa mesin listrik dengan jari berada di sakelar atau mengalirkan listrik pada mesin listrik dengan sakelar hidup (on) akan mengundang kecelakaan.
14. **Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik.** Kunci-kunci yang masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
15. **Jangan meraih terlalu jauh. Selalu jagalah pijakan dan keseimbangan.** Hal ini memungkinkan pengendalian mesin listrik yang lebih baik dalam situasi yang tidak diharapkan.
16. **Kenakan pakaian dengan baik. Jangan memakai pakaian yang kedodoran atau perhiasan. Jaga jarak antara rambut, pakaian, dan sarung tangan Anda dengan bagian mesin yang bergerak.** Pakaian kedodoran, perhiasan, atau rambut panjang dapat tersangkut pada bagian yang bergerak.
17. **Jika pada peranti 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.

Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik

18. **Jangan memaksa mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda.** Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan aman jika pada kecepatan sesuai rancangannya.

19. **Jangan menggunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menyala dan mematakannya.** Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya akan berbahaya dan harus diperbaiki.
20. **Cabut steker dari sumber listrik dan/atau paket baterai dari mesin listrik sebelum melakukan penyetelan, penggantian aksesoris, atau menyimpan mesin listrik.** Langkah keselamatan preventif tersebut mengurangi risiko hidupnya mesin secara tak sengaja.
21. **Simpan mesin listrik jauh dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang yang tidak paham mengenai mesin listrik tersebut atau petunjuk ini untuk menggunakan mesin listrik.** Mesin listrik sangat berbahaya di tangan pengguna yang tidak terlatih.
22. **Rawatlah mesin listrik. Periksa apakah ada bagian bergerak yang tidak sejajar atau macet, bagian yang pecah, dan kondisi lain yang dapat memengaruhi penggunaan mesin listrik. Jika rusak, perbaiki mesin listrik terlebih dahulu sebelum digunakan.** Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.
23. **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.
24. **Gunakan mesin listrik, aksesoris, dan mata mesin, dll. berdasarkan petunjuk ini, dengan memperhitungkan kondisi kerja dan jenis pekerjaan yang dilakukan.** Pemakaian mesin listrik untuk penggunaan selain yang diperuntukkan dapat menimbulkan situasi berbahaya.

Servis

25. **Bawa mesin listrik untuk diperbaiki hanya kepada oleh teknisi yang berkualifikasi menggunakan hanya suku cadang pengganti yang serupa.** Hal ini akan menjamin terjaganya keamanan mesin listrik.
26. **Patuhi petunjuk pelumasan dan penggantian aksesoris.**
27. **Jagalah agar gagang kering, bersih, serta bebas dari minyak dan gemuk.**

PERINGATAN KESELAMATAN MESIN BOR GETAR ROTARI

1. **Kenakan pelindung telinga.** Terpaan kebisingan dapat menyebabkan hilangnya pendengaran.
2. **Gunakan gagang tambahan, jika disertakan bersama mesin ini.** Kehilangan kendali dapat menyebabkan cedera.
3. **Pegang mesin listrik pada permukaan genggam yang terisolasi saat melakukan pekerjaan bila 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 berdiri pada pijakan yang stabil.
Pastikan tidak ada orang berada di bawah Anda saat menggunakan mesin di tempat yang 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 dengan 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 atau bagian yang berdekatan dengan mata mesin 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 kontak dengan kulit. Ikuti data keselamatan bahan dari pemasok.

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

DESKRIPSI FUNGSI

PERHATIAN:



- Selalu pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati dan steker tercabut sebelum menyatel atau memeriksa kerja mesin.

Kerja sakelar

PERHATIAN:

- Sebelum memasukkan steker, selalu pastikan pelatuk sakelar berfungsi dengan baik dan kembali ke posisi "MATI" saat dilepas.


Pelatuk sakelar

Sakelar ini berfungsi saat mengatur mesin pada mode simbol  dan simbol .


► **Gbr.1:** 1. Pelatuk sakelar

Untuk menjalankan mesin, cukup tarik pelatuk sakelar. Lepaskan pelatuk sakelar untuk berhenti.

Tombol sakelar

Sakelar ini berfungsi saat mengatur mesin pada mode simbol .

► **Gbr.2:** 1. Tombol sakelar

Saat mesin dalam mode bersimbol , tombol sakelar akan menonjol keluar dan menyala warna merah.

Untuk menjalankan mesin, tekan tombol sakelarnya.

Nyala sakelar berubah menjadi hijau.

Untuk menghentikan mesin, tekan lagi tombol sakelarnya.

Perubahan kecepatan

► **Gbr.3:** 1. Sakelar penyatel

Putaran dan hembusan per menit bisa disatel hanya dengan memutar sakelar penyatel. Sakelar diberi tanda 1 (kecepatan terendah) sampai 5 (kecepatan penuh). Silakan mengacu pada tabel di bawah ini untuk hubungan antara setelan angka pada sakelar penyatel dengan putaran/embusan per menit.

Untuk Model HR4003C, HR4013C

Angka pada sakelar penyatel	Putaran per menit	Hantaman per menit
5	500	2,900
4	470	2,700
3	380	2,150
2	290	1,650
1	250	1,450

Untuk Model HR5202C, HR5212C

Angka pada sakelar penyatel	Putaran per menit	Hantaman per menit
5	310	2,250
4	290	2,100
3	230	1,700
2	180	1,300
1	150	1,100

Hanya untuk model HR4013C, HR5212C

CATATAN:

- Hembusan tanpa beban per menit menjadi lebih kecil daripada dengan beban karena berkurangnya getaran saat tanpa beban, tetapi hal ini bukan merupakan masalah. Ketika pengoperasian dimulai dengan pengerjaan pada beton, hembusan per menit meningkat dan mencapai angka yang ditunjukkan dalam tabel. Ketika suhu rendah dan gemuknya kurang cair, mesin mungkin tidak berfungsi dengan baik walaupun motornya berputar.

⚠️PERHATIAN:

- Jika mesin dijalankan secara terus-menerus dengan kecepatan rendah dalam waktu yang lama, motor bisa mengalami kelebihan beban, yang mengakibatkan kerusakan mesin.
- Sakelar penyetel kecepatan dapat diputar sampai maksimum angka 5 dan kembali ke 1. Jangan dipaksa melewati angka 5 atau 1, karena fungsi penyetelan kecepatan bisa tidak berfungsi lagi.


Memilih mode kerja

⚠️PERHATIAN:

- Jangan memutar tuas pengubah ketika mesin sedang bekerja. Mesin bisa rusak.
- Untuk menghindari keausan yang cepat pada mekanisme pengubah mode, pastikan bahwa tuas pengubah diposisikan dengan tepat pada salah satu posisi mode kerja.


Mode bor palu

- **Gbr.4:** 1. Tuas pengubah 2. Penunjuk

Untuk mengebor beton, tembok, dsb., putar tuas pengubah ke simbol . Gunakan mata bor berujung tungsten-carbide.


Mode getar (Mode pelatuk sakelar)

- **Gbr.5:** 1. Tuas pengubah 2. Penunjuk

Untuk pekerjaan menyerpih, menumbuk atau membobok, putar tuas pengubah ke simbol . Gunakan pahat beton, pahat besi, pahat tumbuk, dll.

Mode getar (Mode tombol sakelar)


- **Gbr.6:** 1. Tuas pengubah 2. Penunjuk

Untuk pekerjaan menyerpih, menumbuk atau membobok secara terus-menerus, putar tuas pengubah ke simbol .

- **Gbr.7:** 1. Tombol sakelar

Tombol sakelar akan menonjol keluar dan menyala warna merah.
Gunakan pahat beton, pahat besi, pahat tumbuk, dll.

CATATAN:

- Bila Anda menggunakan mesin dengan mode bersimbol , pelatuk sakelar tidak berfungsi namun hanya tombol sakelar yang berfungsi.

Pembatas torsi

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

⚠️PERHATIAN:

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

Lampu indikator

- **Gbr.8:** 1. Lampu indikator daya-ON (hijau)
2. Lampu indikator servis (merah)

Lampu indikator daya-ON berwarna hijau akan menyala saat steker mesin dicolokkan ke steker. Jika lampu indikator tidak menyala, mungkin ada kerusakan pada kabel utama atau pengendali.

Bila lampu indikator menyala tetapi mesin tidak menyala bahkan ketika sakelar mesin ditekan, ada kemungkinan sikat karbon sudah aus, atau ada kerusakan pada pengendali, motor atau sakelar ON/OFF.

Jika gejala di atas terjadi, segera hentikan penggunaan mesin dan tanyakan pusat layanan setempat. Lampu indikator servis menyala ketika sikat karbon hampir aus untuk menandakan bahwa mesin perlu diperbaiki. Setelah digunakan beberapa lama, motor akan mati secara otomatis.

PERAKITAN

⚠️PERHATIAN:

- Pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati dan steker tercabut sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada mesin.

Pegangan sisi

- **Gbr.9**

⚠️PERHATIAN:

- Gunakan pegangan sisi hanya ketika menyerpih, menumbuk atau membobok. Jangan gunakan ketika mengebor beton, tembok, dll. Mesin tidak bisa dipegang dengan baik dengan pegangan sisi ini saat mengebor.

- **Gbr.10:** 1. Pegangan sisi 2. Mur klem

Pegangan sisi bisa diputar 360° secara vertikal dan dipasang pada posisi mana pun yang diinginkan. Juga bisa dipasang pada delapan posisi berbeda, mundur dan maju secara horisontal. Cukup mengendurkan mur klem untuk memutar pegangan sisi pada posisi yang diinginkan. Kemudian kencangkan mur klem.

Gagang sisi

⚠️ **PERHATIAN:**

- Gunakan selalu gagang sisi untuk menjamin keselamatan penggunaan ketika mengebor beton, tembok, dll.

► **Gbr.11:** 1. Gagang sisi

Gagang sisi dapat diputar posisinya ke sisi mana pun, sehingga memudahkan dalam memegang mesin pada posisi apa pun. Kendurkan gagang sisi dengan memutarnya berlawanan arah jarum jam, putar ke posisi yang diinginkan kemudian kencangkan dengan memutarnya searah jarum jam.

Memasang atau melepas mata mesin

► **Gbr.12:** 1. Kepala tirus 2. Gemuk mata mesin

Bersihkan kepala tirus dan beri gemuk mata mesin sebelum memasang mata mesin.

► **Gbr.13:** 1. Mata mesin 2. Tutup pelepas

Masukkan mata mesin ke dalam mesin. Putar mata mesin dan dorong sampai terpasang.

Jika mata mesin tidak bisa didorong, lepas mata mesin. Tarik tutup pelepas beberapa kali. Kemudian masukkan lagi mata mesin. Putar mata mesin dan dorong sampai terpasang.


Setelah memasang, selalu pastikan bahwa mata mesin benar-benar terpasang pada tempatnya dengan mencoba menariknya keluar.

► **Gbr.14:** 1. Mata mesin 2. Tutup pelepas


Untuk melepas mata mesin, tarik tutup pelepas sepenuhnya dan tarik mata mesin keluar.

Sudut mata mesin (ketika menyerpih, menumbuk atau membobok)

► **Gbr.15:** 1. Tuas pengubah 2. Penunjuk

Mata mesin bisa dipasang pada 24 sudut yang berbeda. Untuk mengubah sudut mata mesin, putar tuas pengubah sehingga penunjuk mengarah ke simbol . Putar mata mesin ke sudut yang diinginkan.

► **Gbr.16:** 1. Tuas pengubah 2. Penunjuk

Putar tuas pengubah sehingga penunjuk mengarah ke simbol . Kemudian pastikan bahwa mata mesin benar-benar terpasang pada tempatnya dengan memutarnya sedikit.

Pengukur kedalaman

► **Gbr.17:** 1. Pengukur kedalaman 2. Tombol kunci

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

Tekan dan tahan tombol kunci, dan masukkan pengukur kedalaman ke dalam lubang segi-enam.

► **Gbr.18**

Pastikan sisi bergigi pada pengukur kedalaman menghadap tanda.

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

CATATAN:

- Pengukur kedalaman tidak bisa digunakan bila posisinya berlawanan dengan rumahan gir/ rumahan motor.


PENGUNAAN

⚠️ **PERHATIAN:**

- Pastikan benda kerja dikencangkan dan dalam posisi stabil. Benda yang terlempar bisa menyebabkan cedera diri.
- Jangan mencabut mesin secara paksa meskipun mata mesin macet. Kehilangan kendali bisa menyebabkan cedera.

Cara pengoperasian bor palu

► **Gbr.19**

Atur tuas pengubah ke simbol .

Posisikan mata mesin pada lokasi yang diinginkan untuk membuat lubang, kemudian tarik pelatuk 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 mesin sedikit dari lubang. Dengan melakukan hal ini beberapa kali, lubang akan bersih dan Anda dapat melanjutkan operasi pengeboran.

⚠️ **PERHATIAN:**

- Akan timbul gaya akibat putaran 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 sakelar selama penggunaan serta jaga keseimbangan yang baik dan pijakan yang aman. Kelalaian dalam melakukannya dapat menyebabkan kehilangan kendali pada mesin dan berpotensi mengakibatkan cedera berat.



Penghembus angin (aksesori pilihan)

► **Gbr.20:** 1. Penghembus angin

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

Menyerpih/Menumbuk/Membobok

► Gbr.21

Atur tuas pengubah ke simbol  atau . Pegang mesin kuat-kuat dengan kedua tangan. Nyalakan mesin dan beri sedikit tekanan pada mesin sehingga mesin tidak memantul, tidak terkendali. Terlalu menekan mesin tidak akan meningkatkan efisiensinya.

PERAWATAN

PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan steker dicabut sebelum melakukan pemeriksaan atau perawatan.
- Jangan sekali-kali menggunakan bensin, tiner, alkohol, atau bahan sejenisnya. Penggunaan bahan tersebut dapat menyebabkan perubahan warna, perubahan bentuk, atau timbulnya retakan.

Pelumasan

PERHATIAN:

- Perbaikan ini harus dilakukan hanya oleh Pusat Layanan Resmi Makita.

Mesin ini tidak memerlukan pelumasan setiap jam atau harian karena mempunyai sistem pelumasan gemuk yang telah terpasang. Mesin harus dilumasi ulang secara rutin. Kirimkan mesin dengan lengkap ke Pusat Layanan Resmi atau Pabrik Makita untuk pelumasan tersebut.

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

AKSESORI PILIHAN

PERHATIAN:

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

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

- Mata mesin berujung Carbide SDS-MAX
- Pahat beton SDS-MAX
- Pahat besi SDS-MAX
- Pahat tumbuk SDS-MAX
- Sekop lempung SDS-MAX
- Gemuk mesin bor getar
- Gemuk mata mesin
- Pegangan sisi
- Gagang sisi
- Pengukur kedalaman
- Penghembus angin
- Kacamata pelindung
- Tas jinjing
- Perangkat tambahan pengumpul debu

CATATAN:

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

SPEKIFIKASI

Model		HR4003C	HR4013C	HR5202C	HR5212C
Kapasiti	Bit hujung karbida	40 mm		52 mm	
	Bit teras	105 mm		160 mm	
Kelajuan tanpa beban (min ¹)		250 - 500		150 - 310	
Pukulan seminit		1,450 - 2,900		1,100 - 2,250	
Panjang keseluruhan		479 mm		599 mm	
Berat bersih		6.2 kg	6.8 kg	10.9 kg	11.9 kg
Kelas keselamatan		□/II			

- Disebabkan program penyelidikan dan pembangunan kami yang berterusan, spesifikasi yang terkandung di dalam ini adalah tertakluk kepada perubahan tanpa notis.
- Spesifikasi mungkin berbeza mengikut negara.
- Berat mengikut Prosedur EPTA 01/2003

Simbol

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



Baca manual arahan.



PENEBATAN BERGANDA



Hanya untuk negara-negara Kesatuan Eropah
 Jangan buang peralatan elektrik bersama bahan buangan isi rumah!
 Dalam mematuhi Arahan Eropah mengenai Sisa Peralatan Elektrik dan Elektronik serta pelaksanaannya mengikut undang-undang negara, peralatan elektrik yang telah mencapai akhir hayatnya mesti dikumpul secara berasingan dan dikembalikan ke kemudahan kitar semula yang bersesuaian dengan alam sekitar.

Tujuan penggunaan

Alat ini bertujuan untuk penggerudian tukul dalam bata, konkrit dan batu serta untuk kerja memahat.

Bekalan kuasa

Alat ini perlu disambungkan hanya kepada bekalan kuasa dengan voltan yang sama seperti yang ditunjukkan pada papan nama, dan hanya boleh dikendalikan pada bekalan AC fasa tunggal. Ia mempunyai penebatan berganda dan oleh itu, ia juga boleh digunakan dari soket tanpa wayar bumi.

Amaran Keselamatan Umum Alat Kuasa

⚠️AMARAN Baca semua amaran keselamatan dan semua arahan. Kegagalan mematuhi amaran dan arahan boleh menyebabkan kejutan elektrik, kebakaran dan/atau kecederaan serius.

Simpan semua amaran dan arahan untuk rujukan masa depan.

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

Keselamatan kawasan kerja

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

Keselamatan elektrik

4. **Palam alat kuasa mesti sepadan dengan soket. Jangan ubah suai palam dalam apa cara sekalipun. Jangan gunakan sebarang palam penyesuai dengan alat kuasa terbumi.** Palam yang tidak diubah suai dan soket yang sepadan akan mengurangkan risiko kejutan elektrik.
5. **Elakkan sentuhan badan dengan permukaan terbumi, seperti paip, radiator, dapur dan peti sejuk.** Terdapat peningkatan risiko kejutan elektrik jika elektrik terbumi terkena badan anda.
6. **Jangan biarkan alat kuasa terkena hujan atau basah.** Air yang memasuki alat kuasa akan meningkatkan risiko kejutan elektrik.
7. **Jangan salah gunakan kord. Jangan gunakan kord untuk membawa, menarik atau mencabut palam alat kuasa. Jauhkan kord dari haba, minyak, bucu tajam atau bahagian yang bergerak.** Kord yang rosak atau tersimpul meningkatkan risiko kejutan elektrik.

8. **Semasa mengendalikan alat kuasa di luar, gunakan kord sambungan yang bersesuaian untuk kegunaan luar.** Penggunaan kord yang sesuai untuk kegunaan luar mengurangkan risiko kejutan elektrik.
9. **Sekiranya pengendalian alat kuasa di lokasi lembap tidak dapat dielakkan, gunakan bekalan peranti arus sisa (RCD) yang dilindungi.** Penggunaan RCD mengurangkan risiko kejutan elektrik.
10. **Penggunaan bekalan kuasa melalui RCD dengan arus sisa yang bernilai 30 mA atau kurang sentiasa disyorkan.**

Keselamatan diri

11. **Sentiasa berwaspada, perhatikan apa yang anda lakukan dan guna akal budi semasa mengendalikan alat kuasa. Jangan gunakan alat kuasa semasa anda letih atau di bawah pengaruh dadah, alkohol atau ubat.** Kelekaan seketika semasa mengendalikan alat kuasa boleh menyebabkan kecederaan diri yang serius.
12. **Gunakan peralatan pelindung diri. Sentiasa pakai pelindung mata.** Peralatan pelindung seperti topeng debu, kasut keselamatan tak mudah tergelincir, topi keselamatan atau pelindung pendengaran yang digunakan untuk keadaan yang sesuai akan mengurangkan kecederaan diri.
13. **Elakkan permulaan yang tidak disengajakan. Pastikan suis ditutup sebelum menyambung kepada sumber kuasa dan/atau pek bateri, semasa mengangkat atau membawa alat.** Membawa alat kuasa dengan jari anda pada suis atau alat kuasa dengan suis pada kedudukan hidup mengundang kemalangan.
14. **Alihkan sebarang kunci atau sepana pelaras sebelum menghidupkan alat kuasa.** Sepana atau kunci yang ditinggalkan pada bahagian berputar alat kuasa boleh menyebabkan kecederaan diri.
15. **Jangan lampau jangkau. Jaga pijakan dan keseimbangan yang betul pada setiap masa.** Ini membolehkan kawalan alat kuasa yang lebih baik dalam situasi yang tidak dijangka.
16. **Berpakaian dengan betul. Jangan pakai pakaian yang longgar atau barang kemas. Jauhkan rambut, pakaian, dan sarung tangan anda dari bahagian yang bergerak.** Pakaian longgar, barang kemas atau rambut yang panjang boleh terperangkap dalam bahagian yang bergerak.
17. **Jika peranti disediakan untuk sambungan kemudahan pengekstrakan dan pengumpulan habuk, pastikan ia disambung dan digunakan dengan betul.** Penggunaan pengumpulan habuk boleh mengurangkan bahaya berkaitan habuk.

Penggunaan dan penjagaan alat kuasa

18. **Jangan gunakan alat kuasa dengan kasar. Gunakan alat kuasa yang betul untuk penggunaan anda.** Alat kuasa yang betul akan melakukan tugas dengan lebih baik dan lebih selamat pada kadar mana ia direka cipta.

19. **Jangan gunakan alat kuasa jika suis tidak berfungsi untuk menghidupkan dan mematikannya.** Alat kuasa yang tidak dapat dikawal dengan suis adalah berbahaya dan mesti dibaiki.
20. **Cabut palam dari sumber kuasa dan/atau pek bateri dari alat kuasa sebelum membuat sebarang pelarasan, menukar aksesori, atau menyimpan alat kuasa.** Langkah-langkah keselamatan pencegahan sedemikian mengurangkan risiko memulakan alat kuasa secara tidak sengaja.
21. **Simpan alat kuasa yang tidak digunakan jauh dari jangkauan kanak-kanak dan jangan biarkan orang yang tidak biasa dengan alat kuasa atau arahan ini untuk mengendalikan alat kuasa.** Alat kuasa adalah berbahaya di tangan pengguna yang tidak terlatih.
22. **Menyelenggara alat kuasa. Periksa salah jajaran atau ikatan pada bahagian yang bergerak, bahagian yang pecah dan apa-apa keadaan lain yang boleh menjejaskan operasi alat kuasa. Jika rosak, baiki alat kuasa sebelum digunakan.** Kebanyakan kemalangan adalah disebabkan oleh alat kuasa yang tidak dijaga dengan baik.
23. **Pastikan alat pemotong tajam dan bersih.** Alat pemotong yang dijaga dengan betul dengan hujung pemotong yang tajam mempunyai kemungkinan yang rendah untuk terikat dan lebih mudah dikendalikan.
24. **Gunakan alat kuasa, aksesori dan alat bit dan sebagainya mengikut arahan ini dengan mengambil kira keadaan kerja dan kerja yang perlu dilakukan.** Penggunaan alat kuasa untuk operasi yang berbeza dari yang dimaksudkan boleh menyebabkan keadaan berbahaya.

Servis

25. **Pastikan alat kuasa anda diservis oleh orang yang berkelayakan dengan hanya menggunakan alat ganti yang sama.** Ini akan memastikan keselamatan alat kuasa dapat dikekalkan.
26. **Ikut arahan untuk melincir dan menukar aksesori.**
27. **Pastikan pemegang sentiasa kering, bersih dan bebas dari minyak dan gris.**

AMARAN KESELAMATAN TUKUL BERPUTAR

1. **Pakai pelindung telinga.** Pendedahan kepada bunyi bising boleh menyebabkan kehilangan pendengaran.
2. **Gunakan pemegang tambahan, jika dibekalkan dengan alat.** Hilang kawalan boleh menyebabkan kecederaan diri.

3. Pegang alat kuasa dengan permukaan mencengkam tertebat apabila melakukan operasi di mana aksesori pemotong boleh tersentuh wayar tersembunyi atau kordnya sendiri. Aksesori pemotong yang bersentuh dengan wayar "hidup" boleh menyebabkan bahagian logam terdedah alat kuasa "hidup" dan boleh memberi kejutan elektrik kepada pengendali.
4. Pakai topi keselamatan (topi keledar), cermin mata keselamatan dan/atau pelindung muka. Cermin mata atau cermin mata gelap biasa BUKAN cermin mata keselamatan. Ia juga sangat disyorkan untuk anda memakai topeng habuk dan sarung tangan tebal.
5. Pastikan bit dipasang dengan betul sebelum operasi.
6. Di bawah operasi biasa, alat ini direka untuk menghasilkan getaran. Skru boleh menjadi longgar dengan mudah yang menyebabkan kerosakan atau kemalangan. Periksa keketatan skru dengan teliti sebelum operasi.
7. Dalam cuaca sejuk atau apabila alat tidak digunakan untuk jangka masa yang panjang, biarkan alat dipanaskan seketika dengan mengendalikannya tanpa sebarang beban. Ini akan mencairkan pelinciran. Tanpa pemanasan yang betul, operasi menukul adalah sukar.
8. Sentiasa pastikan anda mempunyai tapak berpijak yang kukuh. Pastikan tiada sesiapa di bawah apabila menggunakan alat di lokasi yang tinggi.
9. Pegang alat dengan kuat menggunakan kedua-dua tangan.
10. Jauhkan tangan dari bahagian bergerak.
11. Jangan tinggalkan alat yang sedang berjalan. Kendalikan alat hanya apabila dipegang.
12. Jangan halakan alat kepada sesiapa di kawasan sekitar semasa mengendalikan. Bit boleh terbang dan mencederakan seseorang dengan serius.
13. Jangan sentuh bit atau bahagian yang dekat dengan bit dengan serta-merta selepas operasi; ia mungkin panas dan boleh membakar kulit anda.
14. Sesetengah bahan mengandungi bahan kimia yang mungkin toksik. Sila berhati-hati untuk mencegah penyedutan habuk dan sentuhan kulit. Ikut data keselamatan pembekal bahan.

SIMPAN ARAHAN INI.

⚠️ AMARAN: JANGAN biarkan keselesaan atau kebiasaan dengan produk (daripada penggunaan berulang) menggantikan pematuhan ketat terhadap peraturan keselamatan untuk produk yang ditetapkan. SALAH GUNA atau kegagalan untuk mematuhi peraturan-peraturan keselamatan yang dinyatakan dalam manual arahan ini boleh menyebabkan kecederaan diri yang serius.

KETERANGAN FUNGSI

⚠️ PERHATIAN:



- Sentiasa pastikan alat dimatikan dan palangnya dicabut sebelum menyelaras atau menyemak fungsi pada alat.

Tindakan suis

⚠️ PERHATIAN:

- Sebelum memasang alat, sentiasa periksa untuk melihat pemicu suis bergerak dengan betul dan kembali ke posisi "OFF" apabila dilepaskan.


Pemicu suis

Suis ini berfungsi apabila menetapkan alat dalam mod simbol  dan simbol .


► **Rajah1:** 1. Pemicu suis

Untuk memulakan alat, hanya tarik pemicu suis. Lepaskan pemicu suis untuk berhenti.

Butang suis

Suis ini berfungsi apabila menetapkan alat dalam mod simbol .

► **Rajah2:** 1. Butang suis

Apabila alat dalam mod simbol , butang suis terkeluar dan menyala dalam warna merah.

Untuk memulakan alat, tekan butang suis. Lampu suis bertukar menjadi hijau.

Untuk menghentikan alat, tekan butang suis sekali lagi.

Perubahan kelajuan

► **Rajah3:** 1. Dail pelaras

Putaran dan pukulan seminit boleh dilaraskan hanya dengan memutar dail pelaras. Dail ditandakan 1 (kelajuan terendah) hingga 5 (kelajuan penuh). Rujuk jadual di bawah untuk hubungan antara nombor yang ditetapkan pada dail pelaras dan putaran/pukulan seminit.

Untuk model HR4003C, HR4013C

Nombor pada dail pelaras	Putaran seminit	Pukulan seminit
5	500	2,900
4	470	2,700
3	380	2,150
2	290	1,650
1	250	1,450

Untuk Model HR5202C, HR5212C

Nombor pada dail pelaras	Putaran seminit	Pukulan seminit
5	310	2,250
4	290	2,100
3	230	1,700
2	180	1,300
1	150	1,100

Untuk model HR4013C, HR5212C sahaja

NOTA:

- Pukulan tanpa beban seminit menjadi lebih kecil daripada pukulan dengan beban untuk mengurangkan getaran tanpa beban, tetapi ini tidak menunjukkan masalah. Setelah operasi bermula dengan bit pada konkrit, pukulan seminit meningkat dan sampai ke nombor seperti yang ditunjukkan dalam jadual. Apabila suhu rendah dan terdapat kebendaliran dalam gris, alat ini mungkin tidak mempunyai fungsi ini walaupun dengan motor berputar.

⚠PERHATIAN:

- Jika alat ini dikendalikan secara berterusan pada kelajuan yang rendah untuk masa yang lama, motor mungkin menjadi lebih beban, mengakibatkan kerosakan alat.
- Daail pelaras kelajuan boleh dipusingkan hanya sejauh 5 dan kembali ke 1. Jangan memaksa ia melepasi 5 atau 1, atau fungsi pelaras kelajuan mungkin tidak berfungsi lagi.


Memilih mod tindakan

⚠PERHATIAN:

- Jangan putar tuil ubah ketika alat sedang berjalan. Alat akan rosak.
- Untuk mengelakkan mekanisme penukar mod menjadi haus dengan cepat, pastikan tuil ubah sentiasa berada di salah satu kedudukan mod tindakan.


Mod penggerudian tukul

- **Rajah4:** 1. Tuil ubah 2. Penunjuk

Untuk penggerudian pada konkrit, batu dan sebagainya, putar tuil ubah ke simbol . Gunakan bit hujung tungsten karbida.


Mod menukul (Mod pemacu suis)

- **Rajah5:** 1. Tuil ubah 2. Penunjuk

Untuk operasi menyerpih, menskala atau meroboh, putar tuil ubah ke simbol . Gunakan mata bull, pahat sejuk, pahat penskalaan, dan sebagainya.

Mod menukul (Mod butang suis)


- **Rajah6:** 1. Tuil ubah 2. Penunjuk

Untuk operasi menyerpih, menskala atau meroboh yang berterusan, putar tuil ubah ke simbol .

- **Rajah7:** 1. Butang suis

Butang suis terkeluar dan menyala dalam warna merah. Gunakan mata bull, pahat sejuk, pahat penskalaan, dan sebagainya.

NOTA:

- Apabila menggunakan alat dalam mod simbol , pemacu suis tidak berfungsi tetapi hanya butang suis berfungsi.

Pengehad tork

Pengehad tork bergerak apabila tork mencapai tahap tertentu. Motor dilepaskan dari aci keluaran. Apabila ini berlaku, bit berhenti berputing.

⚠PERHATIAN:

- Sebaik sahaja pengehad tork bergerak, matikan alat dengan serta-merta. Ini membantu mengelakkan alat dari haus dengan cepat.

Lampu penunjuk

- **Rajah8:** 1. Lampu penunjuk kuasa-ON (hijau)
2. Lampu penunjuk servis (merah)

Lampu penunjuk kuasa-ON hijau menyala apabila alat dipasang. Jika lampu penunjuk tidak menyala, kord utama atau pengawal mungkin rosak.

Apabila lampu penunjuk menyala tetapi alat tidak bermula walaupun alat dihidupkan, berus karbon mungkin telah haus, atau pengawal, motor atau suis ON/OFF mungkin rosak.

Jika simptom di atas berlaku, berhenti menggunakan alat dengan serta-merta dan tanya pusat servis tempatan anda.

Lampu penunjuk servis merah menyala apabila berus karbon hampir haus untuk menunjukkan bahawa alat itu memerlukan servis. Selepas beberapa tempoh penggunaan, motor mati secara automatik.

PEMASANGAN

⚠PERHATIAN:

- Sentiasa pastikan alat dimatikan dan palannya dicabut sebelum menjalankan apa-apa kerja pada alat.

Pemegang sisi

- **Rajah9**

⚠PERHATIAN:

- Gunakan pemegang sisi hanya apabila menyerpih, menskala atau meroboh. Jangan gunakannya apabila menggerudi dalam konkrit, batu dan sebagainya. Alat ini tidak boleh dipegang dengan betul dengan pemegang sisi ini apabila menggerudi.

- **Rajah10:** 1. Pemegang sisi 2. Nat pengapit

Pemegang sisi boleh mengayun 360° pada kedudukan menegak dan dipasang pada sebarang kedudukan yang dikehendaki. Ia juga dipasang pada lapan posisi yang berbeza ke depan dan ke belakang pada kedudukan mendatar. Hanya longgarkan nat pengapit untuk mengayunkan pemegang sisi ke kedudukan yang dikehendaki. Kemudian ketatkan nat pengapit dengan kukuh.

Genggaman sisi

PERHATIAN:

- Sentiasa gunakan genggaman sisi untuk memastikan keselamatan operasi apabila menggerudi dalam konkrit, batu dan sebagainya.

► **Rajah11: 1.** Genggaman sisi

Genggaman sisi berayun ke salah satu sisi, membolehkan pengendalian yang mudah bagi alat pada sebarang kedudukan. Longgarkan genggaman sisi dengan memutarkannya pada arah lawan jam, ayunkannya kepada kedudukan yang dikehendaki dan kemudian ketatkan mengikut arah jam.

Memasang atau menanggalkan bit

► **Rajah12: 1.** Bilah bit **2.** Gris bit

Bersihkan batang bit dan sapukan gris bit sebelum memasang bit.

► **Rajah13: 1.** Bit **2.** Penutup pelepasan

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

Jika bit tidak boleh ditolak masuk, keluarkan bit. Tarik penutup pelepasan ke bawah beberapa kali. Kemudian masukkan bit semula. Putar dan tolak bit ke dalam sehingga ia terpasang.


Selepas memasang, sentiasa pastikan bit dipasang kemas dengan cuba menariknya keluar.

► **Rajah14: 1.** Bit **2.** Penutup pelepasan


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

Sudut bit (semasa menyerpih, menskala atau meroboh)

► **Rajah15: 1.** Tuil ubah **2.** Penunjuk

Bit boleh dipasang pada 24 sudut yang berbeza. Untuk mengubah sudut bit, putar tuil ubah supaya penunjuk menunjuk ke simbol . Putar bit ke sudut yang dikehendaki.

► **Rajah16: 1.** Tuil ubah **2.** Penunjuk

Putar tuil ubah supaya penunjuk menunjuk ke simbol . Kemudian pastikan bit dipasang kemas dengan memutarkannya sedikit.

Tolak kedalaman

► **Rajah17: 1.** Tolok kedalaman **2.** Butang kunci

Tolak kedalaman dapat memudahkan penggerudian lubang pada kedalaman yang seragam.

Tekan dan tahan butang kunci, dan masukkan tolok kedalaman ke dalam lubang heksagon.

► **Rajah18**

Pastikan sisi bergigi tolok kedalaman mengadap tanda. Laraskan tolok kedalaman dengan menggerakkannya ke depan dan belakang sambil menekan butang kunci. Selepas penyelarasan, lepaskan butang kunci untuk mengunci tolok kedalaman.

NOTA:

- Tolok kedalaman tidak boleh digunakan pada posisi di mana tolok kedalaman melanggar perumah gear/perumah motor.


OPERASI

PERHATIAN:

- Pastikan bahan kerja dipasang dengan kukuh dan stabil. Objek yang terbang boleh menyebabkan kecederaan diri.
- Jangan tarik alat keluar secara paksa walaupun bit tersekat. Hilang kawalan boleh menyebabkan kecederaan.

Operasi penggerudian tukul

► **Rajah19**

Tetapkan tuil ubah ke simbol .

Letakkan bit pada lokasi yang dikehendaki untuk lubang, kemudian tarik pemacu suis.

Jangan paksa alat. Tekanan ringan memberi hasil yang terbaik. Pastikan alat berada pada kedudukan dan elakkan tergelincir dari lubang.

Jangan beri lebih tekanan apabila lubang tersumbat dengan serpihan atau debu. Sebaliknya, gunakan alat tersebut pada keadaan melahu, kemudian keluarkan sebahagian bit dari lubang. Dengan mengulangi ini beberapa kali, lubang itu akan dibersihkan dan anda boleh teruskan operasi penggerudian.

PERHATIAN:

- Terdapat kekuatan putaran yang sangat kuat dan mendadak pada alat/bit semasa lubang dibolosi, apabila lubang tersumbat dengan serpihan dan zarah, atau apabila terkena batang rod penguat yang terbenam dalam konkrit. Sentiasa gunakan genggaman sisi (pemegang tambahan) dan pegang alat dengan kukuh pada kedua-dua genggaman sisi dan pemegang suis semasa operasi, dan kekalkan keseimbangan yang baik dan pijakan yang selamat. Kegagalan berbuat demikian boleh mengakibatkan hilang kawalan pada alat dan kecederaan yang teruk.


Bebuli hembus keluar (aksesori pilihan)

► Rajah20: 1. Bebuli hembus keluar

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

Menyerpih/Menskala/Meroboh

► Rajah21

Tetapkan tuil ubah ke simbol  atau .

Pegang alat dengan kuat menggunakan kedua-dua tangan. Hidupkan alat dan beri sedikit tekanan pada alat supaya alat tidak melantun dan tidak terkawal.

Menekan alat dengan sangat kuat tidak akan menambah kecekapan.

PENYELENGGARAAN

⚠ PERHATIAN:

- Sentiasa pastikan alat dimatikan dan palamnya dicabut sebelum cuba menjalankan pemeriksaan atau penyelenggaraan.
- Jangan gunakan gasolin, benzin, pencair, alkohol atau bahan yang serupa. Ia boleh menyebabkan perubahan warna, bentuk atau keretakan.

Pelinciran

⚠ PERHATIAN:

- Servis ini perlu dilakukan oleh Pusat Servis Makita yang Diiktiraf sahaja.

Alat ini tidak memerlukan pelinciran setiap jam atau setiap hari kerana ia mempunyai sistem pelinciran terpadat gris. Ia perlu disapu pelincir semula dengan kerap. Hantar alat yang lengkap ke Pusat Servis Makita yang Diiktiraf atau Pusat Servis Kilang untuk perkhidmatan pelinciran ini.

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

AKSESORI PILIHAN

⚠ PERHATIAN:

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

Jika anda memerlukan bantuan untuk butiran lanjut berkenaan aksesori-aksesori ini, tanya Pusat Servis Makita tempatan anda.

- Bit hujung karbida SDS-MAX
- Mata bull SDS-MAX
- Pahat sejuk SDS-MAX
- Pahat penskalaan SDS-MAX
- Penceduk lempung SDS-MAX
- Gris tukul
- Gris bit
- Pemegang sisi
- Genggaman sisi
- Tolok kedalaman
- Bebuli hembus keluar
- Gogal keselamatan
- Bekas pembawa
- Lampiran pengekstrak habuk

NOTA:

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

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu		HR4003C	HR4013C	HR5202C	HR5212C
Công suất	Đầu mũi bịt các-bua	40 mm		52 mm	
	Đầu mũi lõi	105 mm		160 mm	
Tốc độ không tải (min ⁻¹)		250 - 500		150 - 310	
Số nhát mỗi phút		1.450 - 2.900		1.100 - 2.250	
Tổng chiều dài		479 mm		599 mm	
Khối lượng tịnh		6,2 kg	6,8 kg	10,9 kg	11,9 kg
Cấp an toàn		□/II			

- 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 tính theo Quy trình EPTA tháng 01/2003

Ký hiệu

Phần dưới đây chỉ ra các ký hiệu 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 châu Âu
Không tháo bỏ thiết bị điện cùng với các chất thải sinh hoạt!
Đề 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 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 được dùng để khoan búa vào gạch, bê tông và đá cũng như cho công tác khoan đục.

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 một 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 Chung dành cho Dụng cụ Máy

⚠ CẢNH BÁO 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 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” ở mục cảnh báo là nói đến dụng cụ máy dùng điện (có dây) hoặc dụng cụ máy dùng pin (không dây).

An toàn tại nơi làm việc

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

An toàn về Điện

4. **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.
5. **Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nóng 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.
6. **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.
7. **Không lạm dụng dây điện. Không được phép sử dụng dây để mang, kéo hoặc tháo phích cắm dụng cụ máy. Giữ dây tránh xa nguồn nhiệt, dầu, các mép sắc hoặc các bộ phận chuyển động.** Dây bị hỏng hoặc bị rối sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
8. **Khí vận hành dụng cụ máy ngoài trời, hãy sử dụng dây kéo dài phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Việc dùng dây phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời sẽ giảm nguy cơ điện giật.
9. **Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn cấp điện được bảo vệ bằng thiết bị ngắt dòng điện rò (RCD).** Việc sử dụng RCD sẽ giảm nguy cơ điện giật.

10. **Chúng tôi luôn khuyên bạn sử dụng nguồn cấp điện qua thiết bị RCD có thể ngắt dòng điện ở định mức 30mA hoặc thấp hơn.**
22. **Bảo quản dụng cụ máy. Kiểm tra tình trạng lịch trực hoặc bó kẹp 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.**

An toàn Cá nhân

11. **Luôn tỉnh táo, quan sát những việc bạn đang làm và sử dụng những phán đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ máy. Không sử dụng dụng cụ máy khi bạn đang mệt mỏi hoặc chịu ảnh hưởng của ma túy, rượu hay thuốc. Chỉ một khoảnh khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.**
12. **Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân. Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt. Các thiết bị bảo hộ như mũ mặt nạ chống bụi, giày an toàn chống trượt, mũ bảo hộ hay thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.**
13. **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, cảm hoặc mang dụng cụ máy. Việc mang 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.**
14. **Tháo mọi khóa hoặc chia vận điều chỉnh trước khi bật dụng cụ máy. Việc chia vận hoặc khóa vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.**
15. **Không vớ quá cao. Luôn giữ thẳng 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.**
16. **Ăn mặc phù hợp. Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức. Giữ tóc, quần áo và gang tay 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.**
17. **Nếu cần 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.**

Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

18. **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.**
19. **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.**
20. **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc ngắt kết nối bộ pin khỏi dụng cụ máy 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.**
21. **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.**

23. **Luôn giữ cho dụng cụ cắt được sắc bén và sạch sẽ. Những dụng cụ cắt được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.**
24. **Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dưỡng 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.**
25. **Đề nhân viên sửa chữa độ 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.**
26. **Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**
27. **Giữ tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.**

Bảo dưỡng

25. **Đề nhân viên sửa chữa độ 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.**
26. **Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**
27. **Giữ tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.**

CẢNH BÁO AN TOÀN MÁY KHOAN ĐỘNG LỰC CẦM TAY HOẠT ĐỘNG BẰNG ĐỘNG CƠ ĐIỆN

1. **Đeo thiết bị bảo vệ tai. Việc để tai tiếp xúc với tiếng ồn có thể gây giảm thính lực.**
2. **Sử dụng 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.**
3. **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. Bộ phận 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.**
4. **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. Kính tối hết sức khuyến cáo bạn nên mang khẩu trang chống bụi và đeo gang tay có đệm dây.**
5. **Đảm bảo rằng đầu mũi được gắn chặt đúng vị trí trước khi vận hành.**
6. **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.**
7. **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.**

8. Luôn chắc chắn rằng bạn có chỗ tựa chân vững chắc.
Đảm bảo rằng không có ai ở dưới khi dùng dụng cụ ở những vị trí trên cao.
9. Cầm chắc dụng cụ bằng cả hai tay.
10. Giữ tay tránh xa các bộ phận quay.
11. Không để mặc dụng cụ hoạt động. Chỉ vận hành dụng cụ khi cầm trên tay.
12. Không được chia 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.
13. Không chạm vào đầu mũi hoặc các bộ phận gần đầu mũi ngay sau khi vận hành; chúng có thể rất nóng và gây bỏng da.
14. Một số vật liệu có thể chứa hóa chất độc. Phải cẩn trọng tránh hít phải bụi và để tiếp xúc với da. Tuân theo dữ liệu an toàn của nhà cung cấp vật liệu.

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 "TẮT" khi nhả ra.


Cần khởi động công tắc

Công tắc này sẽ hoạt động khi cài dụng cụ ở các chế độ có biểu tượng  và biểu tượng .


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

Để khởi động dụng cụ, chỉ cần kéo cần khởi động công tắc. Nhà cần khởi động công tắc ra để dừng.

Nút công tắc

Công tắc này hoạt động khi cài dụng cụ ở chế độ có biểu tượng .

► **Hình2:** 1. Nút công tắc

Khi dụng cụ ở chế độ có biểu tượng , nút công tắc sẽ nhô ra và đèn sáng màu đỏ.

Để khởi động dụng cụ, hãy bấm nút công tắc. Đèn công tắc sẽ chuyển sang màu xanh lá.

Để ngừng dụng cụ, hãy bấm nút công tắc một lần nữa.

Thay đổi tốc độ

► **Hình3:** 1. Đĩa điều chỉnh

Số vòng xoay và số nhát mỗi phút có thể được điều chỉnh bằng cách xoay đĩa điều chỉnh. Đĩa được đánh dấu từ 1 (tốc độ thấp nhất) đến 5 (tốc độ cao nhất). Tham khảo bảng dưới đây để biết mối liên hệ giữa các cài đặt con số trên đĩa điều chỉnh và số vòng quay/nhát đóng mỗi phút.

Đối với kiểu HR4003C, HR4013C

Số trên đĩa điều chỉnh	Số vòng quay mỗi phút	Số nhát mỗi phút
5	500	2,900
4	470	2,700
3	380	2,150
2	290	1,650
1	250	1,450

Đối với kiểu HR5202C, HR5212C

Số trên đĩa điều chỉnh	Số vòng quay mỗi phút	Số nhát mỗi phút
5	310	2,250
4	290	2,100
3	230	1,700
2	180	1,300
1	150	1,100

Đối với riêng kiểu HR4013C, HR5212C

LƯU Ý:

- Số nhát đóng mỗi phút khi không tải sẽ nhỏ hơn số nhát đóng khi có tải để giảm thiểu lực rung khi không tải, tuy nhiên điều này không phải là sự cố. Khi bắt đầu thao tác với đầu mũi tựa lên bê-tông, số nhát đóng mỗi phút sẽ tăng lên và đến các con số được trình bày trong bảng. Khi nhiệt độ thấp và dầu có độ lỏng thấp, dụng cụ có thể không thực hiện được chức năng này ngay cả khi motor đang quay.

⚠ THẬN TRỌNG:

- Nếu dụng cụ được vận hành liên tục ở tốc độ chậm trong thời gian dài, motor có thể bị quá tải dẫn đến trục trặc cho dụng cụ.
- Đĩa xoay điều chỉnh tốc độ chỉ có thể được xoay cao nhất là 5 và trở về 1. Không cố gắng vặn quá 5 hoặc 1, nếu không chức năng điều chỉnh tốc độ có thể không hoạt động nữa.


Chọn chế độ hoạt động

⚠ THẬN TRỌNG:

- Không được xoay cần chuyển khi dụng cụ đang chạy. Dụng cụ sẽ bị hư hỏng.
- Để tránh mài mòn nhanh đối với cơ cấu chuyển chế độ, đảm bảo rằng cần chuyển phải luôn được đặt đúng một trong các vị trí chế độ hoạt động.


Chế độ khoan búa

► **Hình4:** 1. Cần thay đổi 2. Vạch chuẩn

Để khoan vào bê tông, hồ vữa, v.v..., hãy xoay cần chuyển sang biểu tượng . Sử dụng đầu mũi khoan có bịt cacbua vonfram.


Chế độ đóng búa (Chế độ cần khởi động công tắc)

► **Hình5:** 1. Cần thay đổi 2. Vạch chuẩn

Để đập phá, đánh vảy hoặc làm các hoạt động phá dỡ, hãy xoay cần chuyển sang biểu tượng . Sử dụng đầu đục, mũi đục nguội, mũi đục đánh vảy, v.v...

Chế độ đóng búa (Chế độ cần nút công tắc)


► **Hình6:** 1. Cần thay đổi 2. Vạch chuẩn

Để liên tục đập phá, đánh vảy hoặc làm các hoạt động phá dỡ, hãy xoay cần chuyển sang biểu tượng .

► **Hình7:** 1. Nút công tắc

Nút công tắc nhô ra và đèn sáng màu đỏ. Sử dụng đầu đục, mũi đục nguội, mũi đục đánh vảy, v.v...

LƯU Ý:

- Khi sử dụng dụng cụ ở chế độ có biểu tượng , cần khởi động công tắc không hoạt động và chỉ có nút công tắc hoạt động.

Bộ phận giới hạn lực vận xiết

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

⚠ THẬN TRỌNG:

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

Đèn chỉ báo

► **Hình8:** 1. Đèn chỉ báo Nguồn điện-BẬT (xanh lá)
2. Đèn chỉ báo bảo trì (đỏ)

Đèn chỉ báo nguồn điện BẬT màu xanh lá sẽ sáng lên khi dụng cụ được cắm điện. Nếu đèn chỉ báo này không sáng, dây điện chính hoặc bộ điều khiển có thể bị hỏng. Khi đèn chỉ báo bật sáng nhưng dụng cụ không khởi động ngay cả khi dụng cụ được bật lên, các chổi cacbon có thể bị mòn, hoặc bộ điều khiển, motor hoặc công tắc ON/OFF có thể bị hư hỏng.

Nếu xảy ra các triệu chứng ở trên, hãy ngừng sử dụng dụng cụ ngay lập tức và yêu cầu trung tâm dịch vụ địa phương của bạn.

Đèn chỉ báo bảo trì màu đỏ sáng lên khi các chổi cacbon gần bị mòn hết để chỉ báo rằng dụng cụ cần bảo trì. Sau một thời gian sử dụng, motor sẽ tự động tắt.

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 nắm hồng

► **Hình9**

⚠ THẬN TRỌNG:

- Sử dụng tay nắm hồng chỉ khi đập phá, đánh vảy hoặc phá dỡ. Không sử dụng nó khi khoan vào bê-tông, hồ vữa, v.v... Dụng cụ không được cầm giữ đúng cách với tay nắm hồng này khi khoan.

► **Hình10:** 1. Tay nắm hồng 2. Đai ốc xiết

Tay nắm hồng có thể xoay 360° theo chiều dọc và giữ chắc ở bất cứ vị trí nào bạn muốn. Nó cũng giữ chặt tại tám vị trí khác trước và sau theo phương ngang. Chỉ cần vận lỏng đai ốc xiết để xoay tay nắm hồng đến vị trí mong muốn. Sau đó vận chặt các đai ốc xiết lại.

Tay cầm hồng

⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn sử dụng tay cầm hồng để đảm bảo an toàn vận hành khi khoan vào bê-tông, hồ vữa, v.v...

► **Hình11:** 1. Tay cầm hồng

Tay cầm hồng có thể lật qua lại các mặt, cho phép dễ dàng cầm giữ dụng cụ ở bất cứ vị trí nào. Vận lỏng tay cầm hồng bằng cách xoay nó ngược chiều kim đồng hồ, lật đến vị trí mong muốn và vận chặt lại bằng cách xoay theo chiều kim đồng hồ.

Lắp đặt hoặc tháo gỡ mũi vít

► **Hình12:** 1. Đầu gắn mũi 2. Dầu tra đầu mũi

Vệ sinh thân đầu mũi và bôi dầu tra đầu mũi trước khi lắp đầu mũi.

► **Hình13:** 1. Đầu mũi 2. Nắp tháo

Lắp đầu mũi và dụng cụ. Xoay đầu mũi và nhấn vào cho đến khi nào vào khớp.

Nếu không thể đẩy đầu mũi vào, hãy tháo đầu mũi ra.

Kéo nắp tháo xuống một vài lần. Sau đó lắp đầu mũi vào lại. Xoay đầu mũi và nhấn vào cho đến khi nào vào khớp.


Sau khi lắp, hãy luôn đảm bảo rằng mũi vít đã được giữ chắc chắn đúng vị trí bằng cách thử kéo ra.

► **Hình14:** 1. Đầu mũi 2. Nắp tháo


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

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

► Hình15: 1. Cần thay đổi 2. Vạch chuẩn

Đầu mũi có thể được giữ ở 24 góc nghiêng. Để thay đổi góc đầu mũi, hãy xoay cần chuyển sao cho vạch chuẩn chỉ vào biểu tượng . Xoay đầu mũi về góc nghiêng mong muốn.

► Hình16: 1. Cần thay đổi 2. Vạch chuẩn

Xoay cần chuyển sao cho vạch chuẩn chỉ vào biểu tượng . Sau đó đảm bảo rằng mũi vít đã được giữ chắc chắn đúng vị trí bằng cách xoay nhẹ.

Thanh đo sâu

► Hình17: 1. Thanh đo sâu 2. Nút khóa

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.

► Hình18

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

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:

- Thanh đo sâu không thể dùng ở vị trí nơi thanh đo sâu vướng vào vỏ ngoài hộp số/vỏ ngoài motor.

VẬN HÀNH

⚠ THẬN TRỌNG:

- Đảm bảo rằng các vật liệu gia công đều được giữ chặt và không bị mất ổn định. Vật bay ra ngoài có thể gây thương tích cá nhân.
- 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.

Thao tác khoan búa

► Hình19

Chỉnh cần chuyển đến biểu tượng .

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

Không dùng lực đối với dụng cụ máy. 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 mảnh vụn và các hạt. Thay vào đó, hãy chạy dụng cụ ở chế độ chờ, sau đó tháo riêng mũi khoan khỏi lỗ. Bằng cách lặp lại thao tác này vài lần, lỗ khoan sẽ được sạch sẽ và có thể tiếp tục thao tác khoan.

⚠ THẬN TRỌNG:

- Sẽ có lực xoắn rất lớn và bất ngờ trên dụng cụ/mũi khoan lúc lỗ khoan được xuyên thủng, khi lỗ khoan bắt đầu bị kẹt bởi các mảnh vụn và hạt hoặc khi dụng cụ vào các thép gia cường có trong bê-tông. Luôn sử dụng tay cầm hông (tay cầm phụ trợ) và giữ chặt dụng cụ bằng cả hai tay cầm hông và đổi tay cầm trong lúc vận hành, đồng thời giữ cân bằng thật tốt và có chỗ tựa chân an toàn. Không làm như vậy có thể mất điều khiển dụng cụ và gây thương tích nghiêm trọng.



Bóng thổi khí (phụ kiện tùy chọn)

► Hình20: 1. Bóng thổi khí

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

Đục/Đập/Phá hủy

► Hình21

Chỉnh cần chuyển đến biểu tượng  hoặc . 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 bập, không kiểm soát được. Việc ấn rất mạnh lên dụng cụ sẽ không làm tăng hiệu quả sử dụng.

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.
- Không bao giờ 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.

Tra dầu mỡ

⚠ THẬN TRỌNG:

- Việc bảo trì này chỉ được thực hiện bởi các Trung tâm Dịch vụ Được Ủy quyền của Makita.

Dụng cụ này không cần phải tra dầu mỡ hàng giờ hoặc hàng ngày bởi nó có sẵn hệ thống tra dầu mỡ gắn trong. Nên tra dầu mỡ định kỳ cho dụng cụ. Gửi toàn bộ dụng cụ tới Trung tâm Dịch vụ Nhà máy hoặc Trung tâm Trung tâm Dịch vụ Được Ủy quyền của Makita để thực hiện việc tra dầu mỡ.

Để đảm bảo AN TOÀN và 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 Được Ủy quyền của Makita, luôn sử dụng các phụ tùng thiết bị thay thế của Makita.

PHỤ KIỆN TỰY CHỌN

⚠ THẬN TRỌNG:

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

Nếu bạn cần 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 bịt SDS-MAX các-bua
- Đầu đục SDS-MAX
- Mũi đục nguội SDS-MAX
- Mũi đục đánh vẩy SDS-MAX
- Lưỡi mai cắt sét SDS-MAX
- Mỡ tra búa
- Dầu tra đầu mũi
- Tay nắm hông
- Tay cầm hông
- Thanh đo sâu
- Bóng thổi khí
- Kính bảo hộ
- Hộp chứa
- Phụ tùng bộ hút bụi

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		HR4003C	HR4013C	HR5202C	HR5212C
ความสามารถในการเจาะกระแทก	ดอกสว่านปลายคาร์ไบด์	40 mm		52 mm	
	แกนดอกสว่าน	105 mm		160 mm	
ความเร็วขณะหมุนเปล่า (min ⁻¹)		250 - 500		150 - 310	
อัตราการเจาะกระแทกต่อนาที		1,450 - 2,900		1,100 - 2,250	
ความยาวโดยรวม		479 mm		599 mm	
น้ำหนักสุทธิ		6.2 kg	6.8 kg	10.9 kg	11.9 kg
มาตรฐานความปลอดภัย		II/II			

- เนื่องจากโปรแกรมการวิจัยและพัฒนาที่ต่อเนื่องของเรา ข้อมูลจำเพาะในนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลจำเพาะอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักตามข้อบังคับของ EPTA 01/2003

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์ต่อไปนี้ใช้สำหรับอุปกรณ์นี้ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน



อ่านคู่มือการใช้งาน



ฉนวนสองชั้น



สำหรับประเทศในทวีปยุโรปเท่านั้น ห้ามทิ้งอุปกรณ์ไฟฟ้าพร้อมกับวัสดุเหลือทิ้งในครัวเรือน! เพื่อให้เป็นไปตามตามกฎระเบียบของยุโรปว่าด้วยเศษเหลือทิ้งของอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการบังคับใช้ตามกฎหมายภายในประเทศ ต้องเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้าที่หมดอายุการใช้งานแล้วแยกต่างหาก และส่งกลับไปยังศูนย์รีไซเคิลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

จุดประสงค์ในการใช้งาน

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับเจาะกระแทกอิฐ คอนกรีต และหิน รวมถึงสำหรับงานสกัด

แหล่งจ่ายไฟ

ควรเชื่อมต่อเครื่องมือกับแหล่งจ่ายไฟที่มีแรงดันไฟฟ้าตามที่ระบุไว้ในป้ายข้อมูลของเครื่องมือ และต้องใช้ไฟฟ้ากระแสสลับแบบเฟสเดียวเท่านั้น อุปกรณ์นี้ได้รับการคุ้มครองสองชั้นและสามารถใช้กับปลั๊กไฟที่ไม่มีสายดินได้

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

⚠ คำเตือน อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมดก่อนใช้งาน การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำดังกล่าวอาจส่งผลให้ไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้

เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

คำว่า “เครื่องมือไฟฟ้า” ในคำเตือนนี้หมายถึงเครื่องมือไฟฟ้า (มีสาย) ที่ทำงานโดยใช้กระแสไฟฟ้า หรือเครื่องมือไฟฟ้า (ไร้สาย) ที่ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

1. ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่ที่ระเกะระกะหรือมีดทับอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้

2. อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างประกายไฟและจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว
 3. ดูแลไม่ให้มีเด็ก หรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม
- ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า
4. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใดๆ อย่าใช้ปลั๊กอะแดปเตอร์กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและเต้ารับที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
 5. ระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อ เครื่องนำความร้อน เตาหุงต้ม และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
 6. อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
 7. อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
 8. ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้สายที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
 9. หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟรั่ว (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
 10. แนะนำให้ใช้แหล่งจ่ายไฟผ่าน RCD ที่มีกระแสไฟรั่วในอัตราไม่เกิน 30mA เสมอ
- ความปลอดภัยส่วนบุคคล
11. ให้ระมัดระวังและมีสติอยู่เสมอขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มึนเมาจากยาเสพติด เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ หรือการใช้จ่าย ชั่วขณะที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง
 12. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันลื่น หมวกนิรภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
 13. ป้องกันไม่ให้เกิดการเปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ปิดอยู่ก่อนที่จะเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ รวมทั้งตรวจสอบก่อนการยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ การสอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
 14. นำกฎแบริบตั้งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกฎแบริบตั้งที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนไของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
 15. อย่าทำงานในระยะที่สุดเสื่อ้ม จัดท่ากายยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
 16. แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผม เสื้อผ้า และถุงมืออยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้า รุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
 17. หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจัดเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจัดเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้
- การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า
18. อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
 19. อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นสิ่งอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
 20. ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับตั้ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงของการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ตั้งใจ
 21. จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

22. การดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
23. ทำความสะอาดเครื่องมือตัดและลับให้คมอยู่เสมอ เครื่องมือตัดที่มีการดูแลรักษาอย่างถูกต้องและมีขอบตัดคมมักจะไม่มีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
24. ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย

การซ่อมบำรุง

25. นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยใช้อะไหล่แบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
26. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม
27. ดูแลมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและจาระบีเปื้อน

คำเตือนด้านความปลอดภัยของส่วนเจาะกระแทกแบบโรตารี

1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เสียงที่ดังเกินขนาดอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน
2. ใช้มือจับเสริม หากมีมากับเครื่องมือ การสูญเสียการควบคุมอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้
3. ถือเครื่องมือบริเวณมือจับที่เป็นฉนวน ขณะทำงานที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟของเครื่องเอง หากอุปกรณ์ส่วนที่ใช้ตัดสัมผัสกับสายไฟที่มี “กระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้มมี “กระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” และอาจส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้
4. สวมหมวกแข็ง (หมวกนิรภัย) แวนนิรภัย และ/หรือ หน้ากากป้องกัน แวนตาปกติหรือแวนกันแดดไม่ใช่ แวนนิรภัย และขอแนะนำอย่างยิ่งให้สวมหน้ากากกันฝุ่นและถุงมือหนาๆ
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดอกสว่านยึดแน่นเข้าที่ดีแล้วก่อนการใช้งาน

6. ภายใต้การทำงานปกติ เครื่องมือได้รับการออกแบบมาเพื่อสร้างแรงสั่นสะเทือน ดังนั้น สกรูต่างๆ จะหลวมได้ง่าย ซึ่งอาจทำให้เครื่องเสียหรือเกิดอุบัติเหตุ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขันสกรูแน่นดีแล้วก่อนการใช้งาน
7. ในสภาพอากาศหนาวหรือเมื่อไม่มีการใช้เครื่องมือเป็นระยะเวลาาน ต้องอุ่นเครื่องมือสักครู่โดยการเปิดเครื่องทิ้งไว้หลายๆ เพื่อให้มีการหล่อลื่น หากไม่มีการอุ่นเครื่องมืออย่างเหมาะสม การเจาะกระแทกจะทำให้ยาก
8. ตรวจสอบบริเวณที่ยืนให้มีความมั่นคงเสมอ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีคนอยู่ด้านล่างเมื่อใช้งานเครื่องมือบนที่สูง
9. จับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง
10. ระวังอย่าให้มือสัมผัสกับชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
11. อย่าปล่อยให้เครื่องมือทำงานค้างไว้ ใช้งานเครื่องมือเฉพาะเมื่อจับด้วยมือเท่านั้น
12. อย่าใช้เครื่องมือเข้าไปที่บุคคลใดในพื้นที่ทำงานขณะใช้งาน ดอกสว่านอาจกระเด็นออกและทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้
13. ห้ามสัมผัสกับดอกสว่านหรือชิ้นส่วนที่ใกล้กับดอกสว่านทันทีที่ทำงานเสร็จ เนื่องจากอาจมีความร้อนสูงและทำให้ผิวหนังไหม้ได้
14. วัสดุบางอย่างอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษ ระวังอย่าสูดดมฝุ่นหรือสัมผัสกับผิวหนัง ปฏิบัติตามข้อมูลด้านความปลอดภัยของผู้ผลิตวัสดุ

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

คำเตือน: อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การใช้งานที่ผิดหรือไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

คำอธิบายการทำงาน

- ข้อควรระวัง:**
- ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กแล้วก่อนทำการปรับหรือตรวจสอบฟังก์ชันบนเครื่องมือ

การทำงานของสวิตช์

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์สั่งงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และกลับไปยังตำแหน่ง "ปิด" เมื่อปล่อย

สวิตช์สั่งงาน

สวิตช์นี้จะทำงานเมื่อตั้งค่าเครื่องมือเป็นโหมด

เครื่องหมาย ∇ และเครื่องหมาย P

▶ **หมายเลข 1:** 1. สวิตช์สั่งงาน

การเริ่มใช้งานเครื่องมือ เพียงกดสวิตช์สั่งงาน ปล่อยสวิตช์สั่งงานเพื่อหยุดทำงาน

ปุ่มสวิตช์

สวิตช์นี้จะทำงานเมื่อตั้งค่าเครื่องมือที่โหมดเครื่องหมาย P

▶ **หมายเลข 2:** 1. ปุ่มสวิตช์

เมื่อเครื่องมืออยู่ในโหมดเครื่องหมาย P ปุ่มสวิตช์จะยื่นออกมาและไฟจะติดขึ้นเป็นสีแดง เปิดใช้เครื่องมือโดยกดปุ่มสวิตช์ ไฟของสวิตช์จะติดขึ้นเป็นสีเขียว

หากต้องการหยุดเครื่องมือ ให้กดปุ่มสวิตช์อีกครั้ง

การเปลี่ยนความเร็ว

▶ **หมายเลข 3:** 1. ปุ่มหมุนปรับ

อัตราการหมุนและเจาะกระแทกต่อหน้าที่สามารถปรับได้โดยการหมุนปุ่มหมุนปรับ ปุ่มหมุนมีเครื่องหมาย 1 (ความเร็วต่ำสุด) ถึง 5 (ความเร็วสูงสุด)

โปรดอ้างอิงตารางด้านล่างเพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างการตั้งค่าตัวเลขบนปุ่มหมุนปรับและการหมุน/การเจาะกระแทกต่อหน้าที่

สำหรับรุ่น HR4003C, HR4013C

ตัวเลขบนปุ่มหมุนปรับ	อัตราการหมุนต่อหน้าที่	อัตราการเจาะกระแทกต่อหน้าที่
5	500	2,900
4	470	2,700
3	380	2,150
2	290	1,650
1	250	1,450

สำหรับรุ่น HR5202C, HR5212C

ตัวเลขบนปุ่มหมุนปรับ	อัตราการหมุนต่อหน้าที่	อัตราการเจาะกระแทกต่อหน้าที่
5	310	2,250
4	290	2,100
3	230	1,700
2	180	1,300
1	150	1,100

สำหรับรุ่น HR4013C, HR5212C เท่านั้น

หมายเหตุ:

- อัตราเจาะกระแทกต่อหน้าที่โดยไม่มีวัตถุใดๆ รองรับจะน้อยกว่าอัตราเจาะกระแทกโดยมีวัตถุรองรับ ทั้งนี้เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนเมื่อไม่มีวัตถุใดๆ รองรับ ซึ่งไม่ใช่ปัญหาแต่อย่างใด หลังจากที่เริ่มเจาะดอกสว่านเข้ากับคอนกรีต อัตราเจาะกระแทกต่อหน้าที่จะเพิ่มขึ้นและเป็นไปตามตัวเลขที่ปรากฏในตาราง เมื่ออุณหภูมิต่ำและจาระบีมีความหนืดน้อยลง เครื่องมืออาจจะไม่ทำงานตามฟังก์ชันนี้แม้ว่ามอเตอร์จะหมุนอยู่ก็ตาม

⚠️ ข้อควรระวัง:

- หากเครื่องมือถูกใช้งานที่ความเร็วต่ำอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน มอเตอร์อาจเกิดการโอเวอร์โหลด ส่งผลให้เครื่องมือทำงานผิดปกติ
- ปุ่มหมุนปรับความเร็วสามารถหมุนไปจนถึงหมายเลข 5 และหมุนกลับจนถึงหมายเลข 1 อย่างฝืนหมุนเกินหมายเลข 5 หรือ 1 ไม่เช่นนั้นฟังก์ชันการปรับความเร็วอาจไม่สามารถใช้งานได้

การเลือกโหมดการทำงาน

⚠️ ข้อควรระวัง:

- อย่าหมุนก้านเปลี่ยนโหมดการทำงานเมื่อเครื่องมือกำลังทำงาน เครื่องมือจะเสียหายได้
- เพื่อหลีกเลี่ยงการสึกหรออย่างรวดเร็วของกลไกการเปลี่ยนโหมดการทำงาน ให้ดูให้แน่ใจว่าปุ่มหมุนสำหรับเปลี่ยนโหมดนั้นอยู่ตรงกับตำแหน่งในตำแหน่งหนึ่งอย่างแน่นอน

โหมดการเจาะกระแทก

▶ **หมายเลข 4:** 1. ก้านเปลี่ยนโหมดการทำงาน
2. ลูกศร

สำหรับการเจาะคอนกรีต อิฐปูน ฯลฯ ให้หมุนปุ่มหมุนเลือกโหมดการทำงานไปยังเครื่องหมาย P ใช้ดอกสว่านปลายทังสเตนคาร์ไบด์

โหมดการกระแทก (โหมดสวิตช์สั่งงาน)

▶ **หมายเลข 5:** 1. ก้านเปลี่ยนโหมดการทำงาน
2. ลูกศร

สำหรับการสกัด กระแทก กระแทก ให้ดันก้านเลือกโหมดการทำงานไปยังเครื่องหมาย ∇ ใช้ดอกสว่านปากแหลม ดอกสกัดปากแบน ดอกสกัดแบนใหญ่ ฯลฯ

โหมดการกระแทก (โหมดปุ่มสวิตช์)

- **หมายเลข 6:** 1. ก้านเปลี่ยนโหมดการทำงาน
2. ลูกศร

สำหรับการสกด กระเทาะ หรือกระแทกอย่างต่อเนื่อง ให้ดันก้านเลือกโหมดการทำงานไปยังเครื่องหมาย ⑦

- **หมายเลข 7:** 1. ปุ่มสวิตช์

ปุ่มสวิตช์จะยื่นออกมาและไฟจะติดเป็นสีแดง ใช้ดอกสว่านปากแหลม ดอกสกดปากแบน ดอกสกดแบนใหญ่ ฯลฯ

หมายเหตุ:

- เมื่อใช้เครื่องมือในโหมดเครื่องหมาย ⑦ สวิตช์สั่งงานจะใช้การไม่ได้และจะสามารถใช้ได้แต่ปุ่มสวิตช์เท่านั้น

ตัวจำกัดแรงบิด

ตัวจำกัดแรงบิดจะทำงานเมื่อแรงบิดถึงระดับที่กำหนด มอเตอร์จะผล็อกจากเพลาส่งกำลัง เมื่อเป็นเช่นนั้น ดอกสว่านจะหยุดหมุน

⚠ ข้อควรระวัง:

- เมื่อตัวจำกัดแรงบิดทำงาน ให้ปิดสวิตช์เครื่องมือทันที เพื่อเป็นการป้องกันการลื่นหรือก่อนกำหนดของเครื่องมือ

ไฟแสดงสถานะ

- **หมายเลข 8:** 1. ไฟแสดงสถานะการเปิดเครื่อง (เขียว)
2. ไฟแสดงสถานะการช่อมแซม (แดง)

ดวงไฟแสดงสถานะเครื่องเปิดสีเขียวจะสว่างขึ้นเมื่อเสียบปลั๊กเครื่องมือ หากดวงไฟแสดงสถานะไม่ติด แสดงว่าสายไฟหลักหรือตัวควบคุมอาจจะเสีย

หากดวงไฟแสดงสถานะติดแต่เครื่องมือไม่เริ่มทำงานแม้จะเปิดสวิตช์ก็ตามแสดงว่าแปรงคาร์บอนอาจจะเสีย หรือตัวควบคุม มอเตอร์ และสวิตช์เปิด/ปิดอาจจะเสีย

หากมีอาการดังกล่าวก่อเกิดขึ้น ให้หยุดใช้เครื่องมือทันทีและติดต่อศูนย์บริการในท้องถิ่นของคุณ

ดวงไฟแสดงสถานะสีแดงจะติดขึ้นเมื่อแปรงคาร์บอนใกล้จะหมดสภาพเพื่อให้ผู้ใช้ทราบว่าต้องมีการช่อมแซมเครื่องมือ หลังจากใช้งานไประยะหนึ่ง มอเตอร์จะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ

การประกอบ

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าปิดเครื่องมือและถอดปลั๊กแล้วก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ

มือจับด้านข้าง

- **หมายเลข 9**

⚠ ข้อควรระวัง:

- ใช้มือจับด้านข้างเมื่อทำการสกด กระเทาะ และทำลายเท่านั้น อย่าใช้เมื่อทำการเจาะคอนกรีต อิฐ ฯลฯ เนื่องจากจะไม่สามารถจับเครื่องมือได้อย่างถนัดจากด้านนี้ในการเจาะ

- **หมายเลข 10:** 1. มือจับด้านข้าง 2. น็อตกันคลาย

มือจับด้านข้างสามารถปรับหมุนในแนวตั้งได้ 360° และยึดแน่นในตำแหน่งที่ต้องการ และยังสามารถปรับในแนวอนไปข้างหน้าและข้างหลังได้แต่ตำแหน่ง เพียงคลายน็อตกันคลายเพื่อเลื่อนมือจับด้านข้างไปยังตำแหน่งที่ต้องการ แล้วขันน็อตกันคลายให้แน่น

ด้ามจับด้านข้าง

⚠ ข้อควรระวัง:

- ใช้ด้ามจับด้านข้างเสมอเพื่อให้สามารถเจาะคอนกรีต อิฐ ฯลฯ ได้อย่างปลอดภัย

- **หมายเลข 11:** 1. ด้ามจับด้านข้าง

ด้ามจับด้านข้างสามารถเลื่อนไปรอบๆ ได้ทั้งสองด้าน ทำให้จับเครื่องมือได้ง่ายในทุกตำแหน่ง คลายด้ามจับด้านข้างโดยการหมุนด้ามจับทวนเข็มนาฬิกา แล้วเลื่อนไปยังตำแหน่งที่ต้องการ จากนั้นยึดให้แน่นโดยการหมุนด้ามจับตามเข็มนาฬิกา

การติดตั้งหรือการถอดดอกสว่าน

- **หมายเลข 12:** 1. ก้านดอกสว่าน 2. จาระบีดอกสว่าน
- ทำความสะอาดก้านดอกสว่านและทาจาระบีดอกสว่านก่อนติดตั้งดอกสว่าน

- **หมายเลข 13:** 1. ดอกสว่าน 2. การเปิดฝา

ใส่ดอกสว่านลงในเครื่องมือ หมุนและดันดอกสว่านจนกระทั่งเข้าที่

หากไม่สามารถดันดอกสว่านลงไปได้ ให้ถอดดอกสว่านออกแล้วดึงหัวจับลงสองครั้ง จากนั้นใส่ดอกสว่านอีกครั้ง หมุนและดันดอกสว่านจนกระทั่งเข้าที่

หลังจากการติดตั้ง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดอกสว่านยึดแน่น
เข้าที่ดีแล้วโดยลองพยายามดึงออก

▶ **หมายเลข 14:** 1. ดอกสว่าน 2. การเปิดฝา

เมื่อต้องการถอดดอกสว่านออก ให้ดึงหัวจับลงจนสุดและดึง
ดอกสว่านออก

มุมดอกสว่าน (เมื่อทำการสกัด กะเทาะ หรือ กระแทก)

▶ **หมายเลข 15:** 1. ก้านเปลี่ยนโหมตการทำงาน
2. ลูกศร

ดอกสว่านสามารถปรับมุมได้ 24 ตำแหน่ง สำหรับการ
เปลี่ยนมุมของดอกสว่าน ให้หมุนก้านเปลี่ยนโหมตการ
ทำงานไปยังเครื่องหมาย II หมุนดอกสว่านไปยังมุมที่
ต้องการ

▶ **หมายเลข 16:** 1. ก้านเปลี่ยนโหมตการทำงาน
2. ลูกศร

หมุนก้านเปลี่ยนโหมตการทำงานเพื่อให้ลูกศรชี้ไปยัง
เครื่องหมาย II จากนั้นตรวจสอบให้แน่ใจว่าดอกสว่านนั้น
ถูกยึดเข้าที่อย่างแน่นหนาด้วยการหมุนเบาๆ

เกจวัดความลึก

▶ **หมายเลข 17:** 1. เกจวัดความลึก 2. ปุ่มล๊อค

เกจวัดความลึกสะดวกสำหรับการเจาะรูที่มีระดับความลึก
เท่ากัน

กดปุ่มล๊อคค้างแล้วใส่เกจวัดความลึกเข้าไปในรูหกเหลี่ยม

▶ **หมายเลข 18**

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าด้านที่มีร่องของเกจวัดความลึกหันไป
ทางเดียวกับที่มีเครื่องหมาย

ปรับเกจวัดความลึกโดยการเลื่อนไปมาในขณะที่กดปุ่มล๊อค
เอาไว้ หลังจากการปรับแล้ว ให้ปล่อยปุ่มล๊อคเพื่อล๊อคเกจ
วัดความลึก

หมายเหตุ:

- เกจวัดความลึกไม่สามารถใช้ที่ตำแหน่งซึ่งเกจชน
กับเรือนเกียร์/เรือนมอเตอร์ได้

การใช้งาน

⚠ **ข้อควรระวัง:**

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ายึดชิ้นงานไว้อย่างแน่นหนา
วัตถุที่กระเด็นอาจทำให้บาดเจ็บได้
- อย่าฝืนดึงเครื่องมือแม้ว่าดอกสว่านจะติดก็ตาม
การสูญเสียความควบคุมอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ
ได้

การใช้งานการเจาะกระแทก

▶ **หมายเลข 19**

ตั้งก้านเปลี่ยนโหมตการทำงานไปที่สัญลักษณ์ III
จัดดอกสว่านให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องสำหรับการเจาะรู
จากนั้นกดสวิตช์สั่งงาน

อย่าฝืนใช้เครื่องมือ การใช้แรงกดเบาๆ จะให้ผลดีที่สุด จับ
เครื่องมือให้อยู่ในตำแหน่งและป้องกันไม่ให้เครื่องมือลื่น
หลุดออกมาจากรูที่เจาะ

ห้ามใช้แรงกดมากขึ้นเมื่อมีเศษโลหะหรือวัสดุอุดตันที่รู ให้
ใช้งานเครื่องมือที่รอบเดินเบาแทน จากนั้นดึงดอกสว่าน
บางส่วนออกมาจากรู การทำแบบนี้ซ้ำหลายๆ ครั้งจะทำให้รู
สะอาด และจะทำให้สามารถทำการเจาะได้ตามปกติ

⚠ **ข้อควรระวัง:**

- จะมีแรงบิดบนเครื่องมือ/ดอกสว่านอย่างมากทันที
ขณะเจาะรูทะลุ เมื่อมีเศษวัสดุอุดตันที่รู หรือเมื่อ
ปะทะกับเหล็กเสริมในคอนกรีต ใช้ด้ามจับด้านข้าง
(มือจับเสริม) เสมอ จับเครื่องมือให้แน่นด้วยด้าม
จับด้านข้างและมือจับสวิตช์ในระหว่างการใช้งาน
และวางเท้าให้มั่นคงเพื่อรักษาความสมดุล การไม่
ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้ดังกล่าวอาจทำให้ไม่สามารถ
ควบคุมเครื่องมือและได้รับบาดเจ็บรุนแรง

การเป่ายางเป่าลม (อุปกรณ์เสริม)

▶ **หมายเลข 20:** 1. กระเป่ายางเป่าลม

หลังการเจาะรู ใช้กระเป่ายางเป่าลมเพื่อเป่าฝุ่นออกจากรู

การสกัด/กะเทาะ/กระแทก

▶ **หมายเลข 21**

ตั้งก้านเปลี่ยนโหมตการทำงานไปที่เครื่องหมาย III
หรือ IV

จับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง เปิดสวิตช์เครื่องมือ
และใช้แรงกดเครื่องมือเล็กน้อย เพื่อไม่ให้เครื่องมือติดกลับ
จนไม่สามารถควบคุมได้ การกดเครื่องมือแรงๆ จะไม่เพิ่ม
ประสิทธิภาพการทำงาน

การบำรุงรักษา

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กออกแล้วก่อนดำเนินการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา
- ห้ามใช้แก๊สโซลีน เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือสิ่งอื่นที่คล้ายกันนี้ เนื่องจากอาจทำให้สีซีดจางเสียหาย หรือแตกร้าวได้

การหล่อลื่น

⚠️ ข้อควรระวัง:

- การบำรุงรักษาไม่ควรทำโดยศูนย์บริการที่ผ่านการรับรองจาก Makita เท่านั้น

เครื่องมือนี้ไม่จำเป็นต้องหล่อลื่นทุกชั่วโมงหรือทุกวัน เนื่องจากมีระบบหล่อลื่นด้วยการอัดจาระบี ควรหล่อลื่นเครื่องมือเป็นประจำ โปรดส่งเครื่องมือทั้งหมดไปยังศูนย์บริการหรือโรงงานที่ผ่านการรับรองจาก Makita เพื่อทำการหล่อลื่น

เพื่อความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม บำรุงรักษา และทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

อุปกรณ์เสริม

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือของ Makita ที่ระบุไว้ในคู่มือนี้ การใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น

หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

- ดอกสว่านปลายคาร์ไบด์ SDS-MAX
- ดอกสว่านปากแหลม SDS-MAX
- ดอกสว่านปากแบน SDS-MAX
- ดอกสว่านแบนใหญ่ SDS-MAX
- ดอกสว่านพลั่ว SDS-MAX
- จาระบีสว่านเจาะกระแทก
- จาระบีดอกสว่าน
- มือจับด้านข้าง
- ด้ามจับด้านข้าง
- เกจวัดความลึก
- กระเปาะยางเป่าลม
- แวนตานรภัย
- กระเป่าใส่อุปกรณ์
- อุปกรณ์ต่อพ่วงเครื่องดูดฝุ่น

หมายเหตุ:

- อุปกรณ์บางชิ้นในรายการอาจมีมาให้ในชุดเครื่องมือเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

885355C379
EN_ZHCN_ID_MS.
VI_TH
20190808