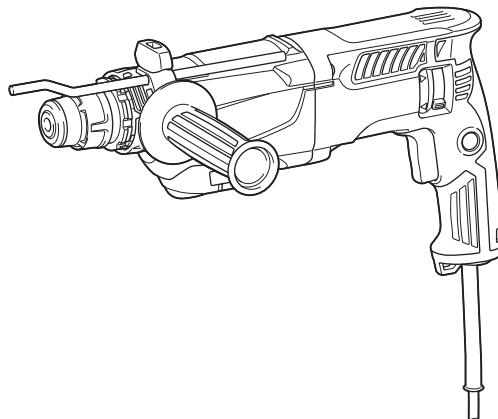




<b>EN</b>	Combination Hammer	<b>INSTRUCTION MANUAL</b>	<b>4</b>
<b>ZHCN</b>	电锤	使用说明书	<b>9</b>
<b>ID</b>	Bor Getar Kombinasi	<b>PETUNJUK PENGGUNAAN</b>	<b>14</b>
<b>MY</b>	Tukul Kombinasi	<b>MANUAL ARAHAN</b>	<b>20</b>
<b>Máy Khoan Đa Năng Cầm Tay Hoạt Động Bằng Động Cơ Điện</b>			
<b>VI</b>	Tay Hoạt Động Bằng Động Cơ Điện	<b>TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN</b>	<b>26</b>
<b>TH</b>	สว่านเจาะกระแทก	คู่มือการใช้งาน	<b>31</b>

# M8701



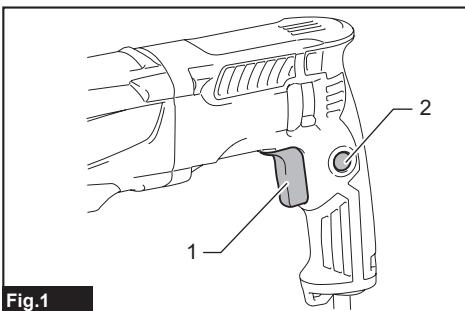


Fig.1

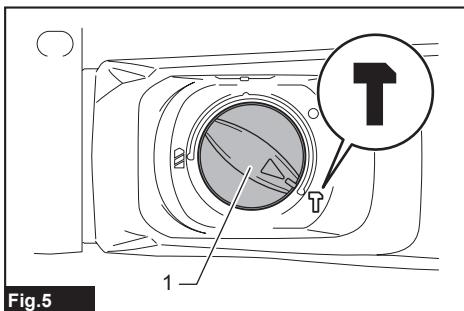


Fig.5

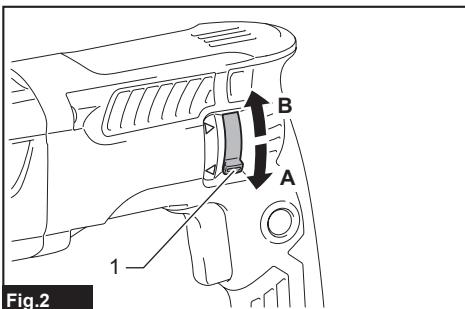


Fig.2

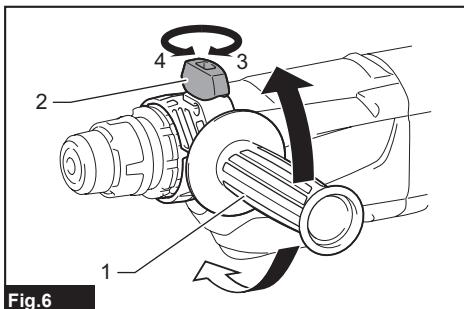


Fig.6

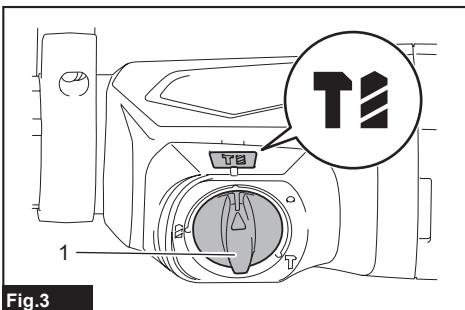


Fig.3

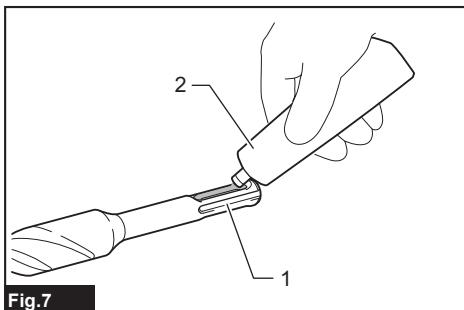


Fig.7

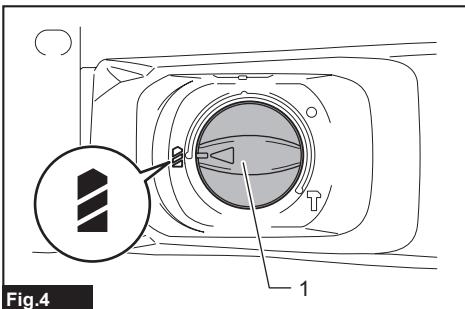


Fig.4

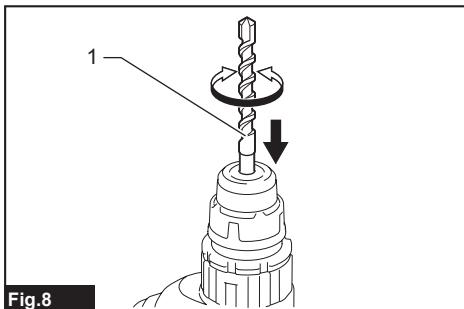
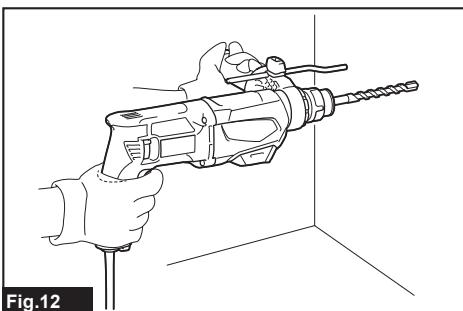
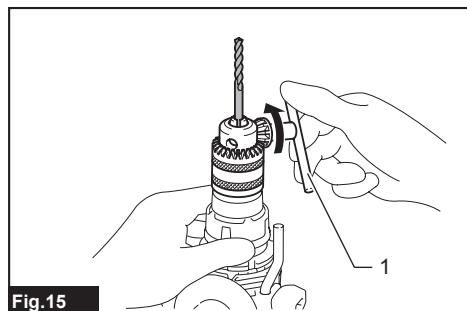
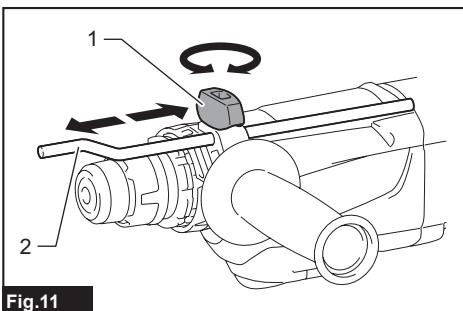
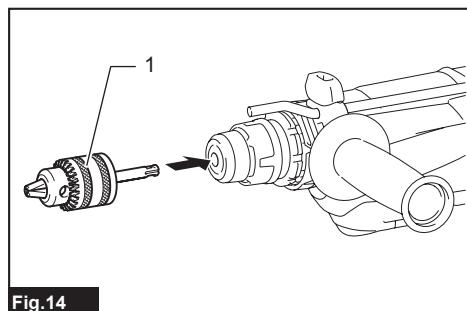
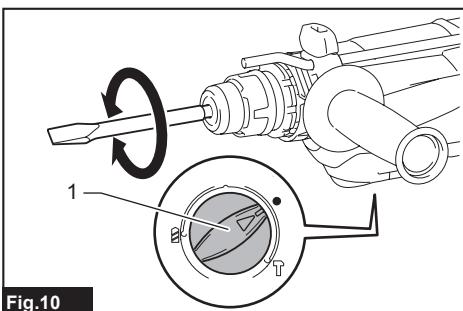
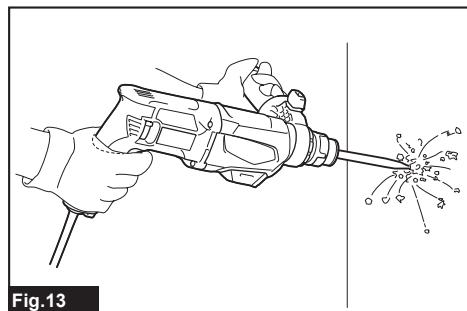
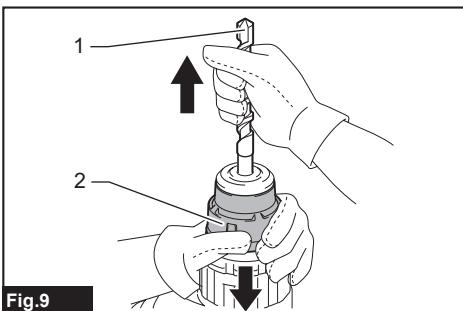


Fig.8



# SPECIFICATIONS

Model:		M8701
Drilling capacities	Concrete	26 mm
	Core bit	68 mm
	Diamond core bit (dry type)	80 mm
	Steel	13 mm
	Wood	32 mm
No load speed		0 - 1,200 min <sup>-1</sup>
Blows per minute		0 - 4,500 min <sup>-1</sup>
Overall length		362 mm
Net weight		2.7 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 followings 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 and drilling in brick, concrete and stone as well as for chiselling work. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

## Power supply

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

## SAFETY WARNINGS

### General power tool safety warnings

**WARNING:** Read all safety warnings 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

1. **Power tool plugs must match the outlet.** Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
2. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

3. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4. **Do not abuse the cord.** Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. **Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
5. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
6. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
7. **Use of power supply via an RCD with a rated residual current of 30 mA or less is always recommended.**

#### **Personal Safety**

1. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.** Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
4. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. **Do not overreach.** Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **Dress properly.** Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

#### **Power tool use and care**

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

3. **Disconnect the plug from the power source and/or 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.
4. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
5. **Maintain power tools.** Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

#### **Service**

1. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
2. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
3. **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.

- 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.
- Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.
- Hold the tool firmly with both hands.
- Keep hands away from moving parts.
- Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
- Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.
- Do not touch the bit, parts close to the bit, or workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
- Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.
- Do not touch the power plug with wet hands.

## 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.

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

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

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

For continuous operation, pull the switch trigger, push in the lock button and then release the switch trigger. To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

### Reversing switch action

**CAUTION:** Always check the direction of rotation before operation.

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

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

► Fig.2: 1. Reversing switch lever

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

### Selecting the action mode

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

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

### Rotation with hammering

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

► Fig.3: 1. Action mode changing knob

### Rotation only

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

► Fig.4: 1. Action mode changing knob

### Hammering only

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

► Fig.5: 1. Action mode changing knob

### Torque limiter

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

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

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

## ASSEMBLY

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

### Side grip (auxiliary handle)

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

**CAUTION:** After installing or adjusting the side grip, make sure that the side grip is firmly secured.

Install the side grip so that the protrusions on the grip fit in between the grooves on the tool barrel. Then tighten the thumb screw clockwise to fix the grip at the desired position.

The side grip can be swung 360° so as to be secured at any position.

► Fig.6: 1. Side grip 2. Thumb screw 3. Tighten  
4. Loosen

### Grease

Coat the shank end of the drill bit/chisel beforehand with a small amount of grease (about 0.5 - 1 g).

This chuck lubrication assures smooth action and longer service life.

### Installing or removing drill bit/chisel

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

► Fig.7: 1. Shank end of the drill bit/chisel 2. Grease

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

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

► Fig.8: 1. Drill bit/chisel

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

► Fig.9: 1. Drill bit/chisel 2. Chuck cover

### Chisel angle (when chipping, scaling or demolishing)

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

► Fig.10: 1. Action mode changing knob

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

## Depth gauge

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the thumb screw and adjust the depth gauge to the desired depth. After adjusting, tighten the thumb screw firmly.

► Fig.11: 1. Thumb screw 2. Depth gauge

**NOTE:** The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge touches against the gear housing/motor housing.

## OPERATION

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

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

► Fig.12

### Hammer drilling operation

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

Set the action mode changing knob to the T<sub>2</sub> symbol. Position the drill bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

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

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

### Chipping/Scaling/Demolition

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

Pressing very hard on the tool will not increase the efficiency.

► Fig.13

## Drilling in wood or metal

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

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

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

**NOTICE:** Never use "rotation with hammering" when the drill chuck is installed on the tool. The drill chuck may be damaged.

Also, the drill chuck will come off when reversing the tool.

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

Set the action mode changing knob to the  symbol. You can drill up to 13 mm (1/2") diameter in metal and up to 32 mm (1-1/4") diameter in wood.

Use a drill chuck assembly (optional accessory). When installing it, refer to the section "Installing or removing drill bit/chisel".

► Fig.14: 1. Drill chuck assembly (optional accessory)

To install the drill bit, place it in the chuck as far as it will go. Tighten the chuck by hand. Place the chuck key in each of the three holes and tighten clockwise. Be sure to tighten all three chuck holes evenly.

To remove the drill bit, turn the chuck key counterclockwise in just one hole, then loosen the chuck by hand.

► Fig.15: 1. Chuck key

## Diamond core drilling

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

When performing diamond core drilling operations, always set the change lever to the  position to use "rotation only" action.

## MAINTENANCE

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

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

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

# 规格

型号：	M8701	
钻孔能力	混凝土	26 mm
	空心钻	68 mm
	金刚石空心钻直径 (干式)	80 mm
	钢材	13 mm
	木材	32 mm
空载速度	0 - 1,200 /min	
每分钟锤击数	0 - 4,500 /min	
长度	362 mm	
净重	2.7 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。



双重绝缘



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、混凝土和石头中的冲击钻孔以及开凿工作。

也适用于木材、金属、陶瓷和塑料中的无冲击钻孔。

## 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。

## 安全警告

### 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

- 保持工作场地清洁和明亮。混乱和黑暗的场地会引发事故。
- 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。

- 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

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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避免的，应使用剩余电流动作保护器（RCD）。使用RCD可减小电击危险。
- 始终建议通过额定剩余电流为30 mA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坚固度。
- 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。
- 操作之后，请勿立刻触摸钻头、靠近钻头的部件或工件，因为它们可能会非常烫而导致烫伤皮肤。
- 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。
- 请勿用湿手触摸电源插头。

## 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。

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

### ► 图片1：1. 开关扳机 2. 锁止按钮

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

连续操作时，请扣动开关扳机并按下锁定按钮，然后松开开关扳机。要从锁定位置停止工具时，可将开关扳机扣到底，然后松开。

## 反转开关的操作

**▲小心：**操作前请务必确认工具的旋转方向。

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

**注意：**更改旋转方向时，务必将反转开关完全移至△（A侧）或▽（B侧）位置。否则扣动开关扳机时，电机可能不旋转或工具不能正常工作。

### ► 图片2：1. 反转切换柄

本工具设有反转开关，可改变旋转方向。将反转切换柄拨至△位置（A侧）可进行顺时针旋转；拨至▽位置（B侧）可进行逆时针旋转。

## 选择动作模式

**注意：**不可在机器运转时旋转动作模式变换钮。否则会损坏工具。

**注意：**为避免模式变换机制磨损过快，请确保动作模式变换钮始终处在三个动作模式位置上的一个。

## 旋转并冲击

对混凝土、石料等进行钻孔时，请将动作模式变换钮转至▼符号。请使用碳化钨钻头（选购附件）。

### ► 图片3：1. 动作模式变换钮

## 仅旋转

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

► 图片4: 1. 动作模式变换钮

## 仅冲击

进行凿 / 剥 / 拆的操作时，请将动作模式变换钮转至 $\square$ 符号。使用尖凿、冷凿、铲锈凿等。

► 图片5: 1. 动作模式变换钮

## 扭矩限制器

**注意:** 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。

**注意:** 本工具不宜使用孔锯等容易卡入孔中的钻头。此类部件会致使扭矩限制器频繁动作。

达到一定扭矩水平扭矩限制器便会启动。电机从输出轴脱离。这时钻头将会停止旋转。

## 装配

**▲小心:** 对工具进行任何装配操作前请务必确认机器已关闭且已拔下电源插头。

### 侧把手（辅助手柄）

**▲小心:** 请务必使用侧把手以保证安全操作。

**▲小心:** 安装或调节好侧把手后, 务必确保侧把手已牢固安装。

安装侧把手, 使把手上的凸起部分嵌入工具套筒的凹槽中。然后, 顺时针旋紧蝶形螺丝以将把手固定在所需位置。

侧把手可以 $360^{\circ}$ 旋转, 因此可以固定在任何位置。

► 图片6: 1. 侧把手 2. 蝶形螺丝 3. 拧紧  
4. 拧松

## 润滑脂

请预先在钻头/凿的柄端上涂抹少量(约0.5—1g)钻头油。

卡盘润滑确保了顺利操作和更长的使用寿命。

## 安装或拆卸钻头/凿

清洁钻头/凿的柄端并在安装钻头/凿前涂抹润滑油。

► 图片7: 1. 钻头/凿的柄端 2. 润滑脂

将钻头/凿插入工具中。将钻头/凿旋转推入直到完全啮合。

安装钻头/凿后, 请尝试将其拔出以检查确保钻头牢固。

► 图片8: 1. 钻头/凿

若要拆卸钻头/凿, 请下拉卡盘盖不放然后将钻头/凿拔出。

► 图片9: 1. 钻头/凿 2. 卡盘盖

## 凿角 (切削、刮或拆除时)

凿可固定在需要的角度。要改变凿角, 请将动作模式变换钮旋转至 $O$ 符号位置。旋转凿至所需角度。

► 图片10: 1. 动作模式变换钮

将动作模式变换钮转至 $\square$ 符号。轻轻旋转凿以确保凿牢固在位置上。

## 深度规

深度规是一种使用方便, 可确保钻孔深度统一的工具。旋松蝶形螺丝, 然后将深度规调节至所需深度。待完成调节后旋紧蝶形螺丝。

► 图片11: 1. 蝶形螺丝 2. 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:** 操作期间, 请务必同时抓牢侧把手（辅助手柄）和开关手柄, 紧紧握住工具。

**▲小心:** 始终在操作之前确保工件已牢固固定。

► 图片12

## 冲击钻孔操作

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

将动作模式变换钮设置在符号  一侧。将钻头对准孔的适当位置，然后扣动开关扳机。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，请急速旋转工具，然后逐渐从孔中取出钻头。重复此操作数次之后，钻孔将被清理干净，可重新开始钻孔。

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

## 切削、刮或拆除

将动作模式变换钮设置在符号  一侧。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。

► 图片13

## 木材或金属钻孔

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

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

**▲小心：** 请务必用虎钳或类似夹紧装置固定工件。

**注意：** 当本工具上安装有钻机卡盘时，切勿使用“旋转并冲击”。可能会损坏钻机卡盘。

同样，反转工具时钻机卡盘会脱落。

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

将动作模式变换钮设置在  符号一侧。金属钻孔可达 13 mm (1/2")，木材钻孔可达 32 mm (1-1/4")。

使用钻机卡盘组件（选购附件）。安装时，请参考章节“安装或拆卸钻头/凿”。

► 图片14：1. 钻机卡盘组件（选购附件）

安装钻头时，应将钻头装入钻机卡盘，尽量将其推到底。用手旋紧卡盘。将卡盘键依次放入三个孔中并顺时针旋紧。请务必均匀旋紧三个卡盘孔。

拆下钻头时，将卡盘键插入一个孔中并逆时针旋转，然后用手拧松卡盘。

► 图片15：1. 卡盘键

## 金刚石空心钻

**注意：** 如选择“旋转并冲击”的动作模式，金刚石空心钻可能受损。

采用金刚石空心钻进行钻孔操作时，请务必将其变换杆设于  位置，选择“仅旋转”动作模式。

## 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。

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

为了保证产品的安全性与可靠性，任何维修、碳刷检查、更换部件或其它维修保养工作需由Makita（牧田）授权或工厂服务中心完成。务必使用Makita（牧田）的替换部件。

## SPESIFIKASI

Model:		M8701
Kapasitas pengboran	Beton	26 mm
	Mata bor berteras	68 mm
	Mata bor berteras intan (tipe kering)	80 mm
	Baja	13 mm
	Kayu	32 mm
Kecepatan tanpa beban		0 - 1.200 min <sup>-1</sup>
Hembusan per menit		0 - 4.500 min <sup>-1</sup>
Panjang keseluruhan		362 mm
Berat bersih		2,7 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 mengerti makna masing-masing simbol sebelum menggunakan alat.



Baca petunjuk penggunaan.



ISOLASI GANDA



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

## Penggunaan

Mesin ini digunakan untuk pengeboran dengan getar dan mengebor batu bata, beton dan batu serta pekerjaan pemahatan.

Juga cocok untuk pengeboran tanpa hentakan pada kayu, logam, keramik dan plastik.

## Pasokan daya

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

## PERINGATAN KESELAMATAN

### Peringatan keselamatan umum mesin listrik

**PERINGATAN:** Bacalah semua peringatan keselamatan 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 jika ada cairan, gas, atau debu yang mudah menyala.** Mesin listrik menimbulkan bunga api yang dapat menyalaikan debu atau uap tersebut.
3. **Jauahkan anak-anak dan orang lain saat menggunakan mesin listrik.** Bila perhatian terpecah, anda dapat kehilangan kendali.

## **Keamanan Kelistrikan**

1. Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak. Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik terbumi (dibumikan). Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
2. Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan terbumi atau yang dibumikan seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas. Risiko sengatan listrik bertambah jika tubuh Anda terbumikan atau dibumikan.
3. Jangan membiarkan mesin listrik kehujanan atau kebasahan. Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.
4. Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut mesin listrik dari stopkontak. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepian tajam, atau bagian yang bergerak. Kabel yang rusak atau kusut memperbesar risiko sengatan listrik.
5. Bila menggunakan mesin listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan. Penggunaan kabel yang sesuai untuk penggunaan luar ruangan mengurangi risiko sengatan listrik.
6. Jika mengoperasikan mesin listrik di lokasi lembap tidak terhindarkan, gunakan pasokan daya yang dilindungi peranti imbasan arus (residual current device - RCD). Penggunaan RCD mengurangi risiko sengatan listrik.
7. Penggunaan pasokan daya melalui RCD dengan kapasitas arus sisa 30 mA atau kurang selalu dianjurkan.

## **Keselamatan Diri**

1. Jaga kewaspadaan, perhatikan pekerjaan Anda dan gunakan akal sehat bila menggunakan mesin listrik. Jangan menggunakan mesin listrik saat Anda lelah atau di bawah pengaruh obat bius, alkohol, atau obat. Sekejap saja larai saat menggunakan mesin listrik dapat menyebabkan cedera badan serius.
2. Gunakan alat pelindung diri. Selalu gunakan pelindung mata. Peralatan pelindung seperti masker debu, sepatu pengaman anti-selip, helm pengaman, atau pelindung telinga yang digunakan untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera badan.
3. Cegah penyalaan yang tidak disengaja. Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau paket baterai, atau mengangkat atau membawanya. Membawa mesin listrik dengan jari Anda pada sakelarnya atau mengalirkan listrik pada mesin listrik yang sakelarnya hidup (on) akan mengundang kecelakaan.
4. Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik. Kunci-kunci yang masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.

5. Jangan meraih terlalu jauh. Jagalah pijakan dan keseimbangan sepanjang waktu. Hal ini memungkinkan kendali yang lebih baik atas mesin listrik dalam situasi yang tidak diharapkan.
6. Kenakan pakaian dengan baik. Jangan memakai pakaian yang kedodoran atau perhiaskan. Jaga jarak antara rambut, pakaian, dan sarung tangan Anda dengan bagian mesin yang bergerak. Pakaian kedodoran, perhiaskan, atau rambut panjang dapat tersangkut pada bagian yang bergerak.
7. Jika tersedia fasilitas untuk menghisap dan mengumpulkan debu, pastikan fasilitas tersebut terhubung listrik dan digunakan dengan baik. Penggunaan pembersih debu dapat mengurangi bahaya yang terkait dengan debu.

## **Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik**

1. Jangan memaksakan mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda. Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan aman pada kecepatan sesuai rancangannya.
2. Jangan gunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menyala dan mematikannya. Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya adalah berbahaya dan harus diperbaiki.
3. Cabut steker dari sumber listrik dan/atau 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.
4. Simpan mesin listrik jauh dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang yang tidak paham mengenai mesin listrik tersebut atau petunjuk ini menggunakan mesin listrik. Mesin listrik sangat berbahaya di tangan pengguna yang tak terlatih.
5. Rawatlah mesin listrik. Periksa apakah ada bagian bergerak yang tidak lurus atau macet, bagian yang pecah dan kondisi lain yang dapat memengaruhi penggunaan mesin listrik. Jika rusak, perbaiki dahulu mesin listrik sebelum digunakan. Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.
6. Jaga agar mesin pemotong tetap tajam dan bersih. Mesin pemotong yang terawat baik dengan mata pemotong yang tajam tidak mudah macet dan lebih mudah dikendalikan.
7. Gunakan mesin listrik, aksesoris, dan mata mesin, dll. sesuai dengan petunjuk ini, dengan memperhitungkan kondisi kerja dan jenis pekerjaan yang dilakukan. Penggunaan mesin listrik untuk penggunaan yang lain dari peruntukan dapat menimbulkan situasi berbahaya.

## **Servis**

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

- Jagalah agar gagang kering, bersih, dan bebas dari minyak dan gemuk.

## PERINGATAN KESELAMATAN MESIN BOR GETAR ROTARI

- Kenakan pelindung telinga.** Terpaan kebisingan dapat menyebabkan hilangnya pendengaran.
- Gunakan gagang tambahan, jika disertakan bersama mesin ini.** Kehilangan kendali dapat menyebabkan cedera.
- 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.
- 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.
- Pastikan mata mesin terpasang pada tempatnya sebelum penggunaan.**
- Pada penggunaan normal, mesin dirancang untuk menghasilkan getaran.** Sekrup bisa menjadi longgar dengan mudah, menyebabkan kerusakan atau kecelakaan. Periksa kekencangan sekrup sebelum penggunaan.
- 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.
- Selalu pastikan Anda memiliki pijakan kuat.** Pastikan tidak ada orang di bawah Anda ketika menggunakan mesin di lokasi tinggi.
- Pegang mesin kuat-kuat dengan kedua tangan.**
- Jauhkan tangan dari bagian yang berputar.**
- Jangan tinggalkan mesin dalam keadaan hidup.** Jalankan mesin hanya ketika digenggam tangan.
- Jangan mengarahkan mesin pada siapa pun di tempat kerja ketika mengoperasikan.** Mata mesin bisa terlempar dan melukai orang dengan serius.
- Jangan menyentuh mata mesin, bagian yang berdekatan dengan mata mesin, atau benda kerja segera setelah pengoperasian;** suhunya mungkin masih sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.
- Bahan tertentu mengandung zat kimia yang mungkin beracun.** Hindari menghirup debu dan persentuhan dengan kulit. Ikuti data keselamatan bahan dari pemasok.
- Jangan menyentuh colokan daya dengan tangan basah.**

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

## DESKRIPSI FUNGSI

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

### Kerja sakelar

**PERHATIAN:** Sebelum memasukkan steker, pastikan picu sakelar berfungsi dengan baik dan kembali ke posisi "OFF" saat dilepas.

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

► Gbr.1: 1. Pelatuk sakelar 2. Tombol buka kunci

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

Untuk penggunaan terus-menerus, tarik picu saklar, tekan tombol kunci dan kemudian lepas picu saklar. Untuk membebaskan posisi terkunci, tarik picu saklar sampai penuh, lalu lepaskan.

### Kerja saklar pembalik arah

**PERHATIAN:** Selalu periksa arah putaran sebelum penggunaan.

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

**PEMBERITAHUAN:** Saat mengubah arah putaran, pastikan telah benar-benar menyetel tuas saklar pengganti arah ke posisi ↘ (sisi A) atau ↙ (sisi B). Jika tidak, saat pelatuk saklar ditarik, motor mungkin tidak berputar atau mesin tidak bekerja dengan semestinya.

► Gbr.2: 1. Tuas saklar pembalik arah

Mesin ini memiliki saklar pembalik arah untuk mengubah arah putaran. Gerakkan tuas saklar pembalik arah ke posisi ↘ (sisi A) untuk putaran searah jarum jam atau posisi ↙ (sisi B) untuk putaran berlawanan arah jarum jam.

## SIMPAN PETUNJUK INI.

## Memilih mode kerja

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

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

### Putaran dengan getar

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

► **Gbr.3:** 1. Tombol pengubah mode kerja

### Putaran saja

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

► **Gbr.4:** 1. Tombol pengubah mode kerja

### Getar saja

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

► **Gbr.5:** 1. Tombol pengubah mode kerja

## Pembatas torsi

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

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

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

## PERAKITAN

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

## Gagang sisi (pegangan tambahan)

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

**PERHATIAN:** Setelah memasang atau menyetel gagang sisi, pastikan bahwa gagang sisi benar-benar terpasang dengan kencang.

Pasang gagang sisi sedemikian rupa hingga tonjolan-tonjolan pada alas gagang berada tepat di antara alur-alur pada silinder mesin. Lalu kencangkan sekrup putar searah jarum jam untuk menetapkan gagang pada posisi yang diinginkan.

Gagang sisi dapat diputar 360° sehingga bisa dipasang dalam berbagai posisi.

► **Gbr.6:** 1. Gagang sisi 2. Sekrup putar  
3. Kencangan 4. Kendurkan

## Gemuk

Sebelumnya, lapisi ujung batang mata bor/pemahat dengan sedikit gemuk (sekitar 0,5 - 1 g).

Pelumasan cekam ini menjamin kelancaran kerja dan memperpanjang umur pemakaian mesin.

## Memasang atau melepas mata bor/ pemahat

Bersihkan ujung batang mata bor/pemahat dan beri gemuk sebelum memasang mata bor/pemahat.

► **Gbr.7:** 1. Ujung batang mata bor/pemahat  
2. Gemuk

Masukkan mata bor/pemahat pada alat. Putar mata bor/pemahat dan tekan sampai terpasang.

Setelah terpasang, selalu pastikan bahwa mata bor/pemahat benar-benar terpasang pada tempatnya dengan mencoba menariknya keluar.

► **Gbr.8:** 1. Mata bor/pemahat

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

► **Gbr.9:** 1. Mata bor/pemahat 2. Tutup cekam

## Sudut pemahat (ketika menyerpih, menumbuk atau membobok)

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

► **Gbr.10:** 1. Tombol pengubah mode kerja

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

## Pengukur kedalaman

Pengukur kedalaman sangat tepat digunakan untuk menghasilkan lubang-lubang pengeboran dengan kedalaman yang seragam. Kendurkan sekrup putar dan setel pengukur kedalaman pada kedalaman yang diinginkan. Setelah penyetelan, kencangkan sekrup putar kuat-kuat.

► Gbr.11: 1. Sekrup putar 2. Pengukur kedalaman

**CATATAN:** Pengukur kedalaman tidak bisa digunakan bila posisinya berlawanan dengan rumahan gir/rumahan motor.

## PENGGUNAAN

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

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

► Gbr.12

## Cara pengoperasian bor getar

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

Posisikan tombol pengubah mode kerja ke simbol . Posisikan mata bor pada lokasi yang diinginkan untuk lubang, kemudian tarik pincu saklar. Jangan memaksakan mesin listrik. Tekanan yang ringan akan memberi hasil yang terbaik. Jaga posisi mesin dan cegah agar tidak selip dari lubang.

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

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

## Menyerpih/Menumbuk/Membobok

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

Menekan mesin kuat-kuat tidak akan menambah efisiensi.

► Gbr.13

## Mengebor kayu atau logam

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

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

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

**PEMBERITAHUAN:** Jangan sekali-kali menggunakan “putaran dengan getar” ketika cekam bor terpasang pada mesin. Cekam bor bisa rusak.

Cekam bor juga akan terlepas ketika membalik arah mesin.

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

Posisikan tombol pengubah mode kerja ke simbol . Anda bisa mengebor hingga diameter 13 mm (1/2") pada logam dan sampai diameter 32 mm (1-1/4") pada kayu.

Gunakan rakitan cekam bor (pilihan aksesoris). Ketika memasangnya, silakan mengacu pada “Memasang atau melepas mata bor/pemahat”.

► Gbr.14: 1. Rakitan cekam bor (pilihan aksesoris)

Untuk memasang mata bor, masukkan mata bor ke dalam cekam sedalam mungkin. Kencangkan cekam dengan tangan. Masukkan kunci cekam ke dalam tiga lubang yang ada dan kencangkan searah jarum jam. Pastikan untuk mengencangkan lubang ketiga cekam dengan merata.

Untuk melepas mata bor, putar kunci cekam berlawanan arah jarum jam pada satu lubang saja, lalu kendurkan mata bor dengan tangan.

► Gbr.15: 1. Kunci cekam

## Pengeboran dengan mata bor berteras intan

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

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

## PERAWATAN

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

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

Untuk menjaga KEAMANAN dan KEANDALAN mesin, perbaikan, pemeriksaan dan penggantian sikat karbon, serta perawatan atau penyetelan lain harus dilakukan oleh Pusat Layanan Resmi atau Pabrik Makita, selalu gunakan suku cadang pengganti buatan Makita.

## SPESIFIKASI

Model:		M8701
Kapasiti penggerudian	Konkrit	26 mm
	Bit teras	68 mm
	Bit teras berlian (jenis kering)	80 mm
	Keluli	13 mm
	Kayu	32 mm
Kelajuan tanpa beban		0 - 1,200 min <sup>-1</sup>
Pukulan seminit		0 - 4,500 min <sup>-1</sup>
Panjang keseluruhan		362 mm
Berat bersih		2.7 kg
Kelas keselamatan		II/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 sisa rumah! Dalam mematuhi Arahan Eropah mengenai Sisa Peralatan Elektrik dan Eletronik 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 tulok dan penggerudian dalam bata, konkrit dan batu serta untuk kerja memahat. Ia juga sesuai untuk penggerudian tanpa impak pada kayu, logam, seramik dan plastik.

## 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 pada soket tanpa wayar bumi.

## AMARAN KESELAMATAN

### 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 (kabel) atau alat kuasa yang menggunakan bateri (tanpa kord).

#### Keselamatan kawasan kerja

1. **Pastikan kawasan kerja bersih dan diterangi dengan baik.** Kawasan berselerak atau gelap mengundang kemalangan.
2. **Jangan kendalikan alat kuasa dalam suasana letupan, seperti di hadapan cecair, gas atau habuk yang mudah terbakar.** Alat kuasa menghasilkan percikan api yang boleh menyalaikan debu atau asap.
3. **Jauhkan kanak-kanak dan orang ramai semasa mengendalikan alat kuasa.** Gangguan boleh menyebabkan anda hilang kawalan.

## Keselamatan Elektrik

1. Palam alat kuasa mesti sepadan dengan soket. Jangan ubah suai palam dalam apa cara sekalipun. Jangan gunakan sebarang penyesuaian dengan alat kuasa yang dibumikan. Palam yang tidak diubah suai dan soket sepadan akan mengurangkan risiko kejutan elektrik.
2. Elakkan sentuhan badan dengan permukaan yang dibumikan, seperti paip, radiator, julat dan peti sejuk. Terdapat peningkatan risiko kejutan elektrik jika badan anda dibumikan.
3. Jangan dedahkan alat kuasa kepada hujan atau keadaan basah. Air yang memasuki alat kuasa akan meningkatkan risiko kejutan elektrik.
4. Jangan salahgunakan kord. Jangan gunakan kord untuk membawa, menarik atau mencabut alat kuasa. Jauhkan kord dari haba, minyak, bucu tajam atau bahagian yang bergerak. Kord yang rosak atau tersimpul meningkatkan risiko kejutan elektrik.
5. Semasa mengendalikan alat kuasa di luar, gunakan kord sambungan yang bersesuaian untuk kegunaan luar. Penggunaan kord yang sesuai untuk kegunaan luar mengurangkan risiko kejutan elektrik.
6. Sekiranya pengendalian alat kuasa di lokasi lembap tidak dapat dilakukan, gunakan bekalan peranti arus sisa (*Residual Current Device "RCD"*) yang dilindungi. Penggunaan RCD mengurangkan risiko kejutan elektrik.
7. Penggunaan bekalan kuasa melalui RCD dengan arus sisa yang bernilai 30 mA atau kurang sentiasa disyorkan.

## Keselamatan Diri

1. Sentiasa berwaspada, perhatikan apa yang anda lakukan dan guna akal fikiran semasa mengendalikan alat kuasa. Jangan gunakan alat kuasa semasa anda letih atau di bawah pengaruh dadah, alkohol atau ubat. Tidak memberi tumpuan walaupun seketika semasa mengendalikan alat kuasa boleh mengakibatkan kecederaan diri yang serius.
2. Gunakan peralatan pelindung diri. Sentiasa pakai pelindung mata. Peralatan pelindung seperti topeng debu, kasut keselamatan tidak tergelincir, topi keselamatan atau pelindung pendengaran yang digunakan untuk keadaan yang sesuai akan mengurangkan kecederaan diri.
3. Elakkan permulaan yang tidak disengajakan. Pastikan suis ditutup sebelum menyambung kepada sumber kuasa dan/atau pek bateri, semasa mengangkat atau membawa alat. Membawa alat kuasa dengan jari anda pada suis atau alat kuasa dengan suis pada kedudukan hidup mengundang kemalangan.
4. Alikan sebarang kunci atau sepana penyesuaian sebelum menghidupkan alat kuasa. Sepana atau kunci yang ditinggalkan pada bahagian berputar alat kuasa boleh mengakibatkan kecederaan diri.
5. Jangan terlalu mencapai. Pastikan kedudukan memijak dan keseimbangan yang betul pada setiap masa. Ini membolehkan kawalan alat kuasa yang lebih baik dalam situasi yang tidak dijangka.

6. Berpakaian dengan betul. Jangan pakai pakaian yang longgar atau barang kemas. Jauhkan rambut, pakaian, dan sarung tangan anda dari bahagian yang bergerak. Pakaian longgar, barang kemas atau rambut yang panjang boleh terperangkap dalam bahagian yang bergerak.

7. Jika peranti disediakan untuk sambungan kemudahan pengekstrakan dan pengumpulan habuk, pastikan ia disambung dan digunakan dengan betul. Penggunaan pengumpulan habuk boleh mengurangkan bahaya berkaitan habuk.

## Penggunaan dan penjagaan alat kuasa

1. Jangan gunakan alat kuasa dengan kasar. Gunakan alat kuasa yang betul untuk penggunaan anda. Alat kuasa yang betul akan melakukan tugas dengan lebih baik dan lebih selamat pada kadar mana ia direka cipta.
2. Jangan gunakan alat kuasa jika suis tidak berfungsi untuk menghidupkan dan mematikannya. Alat kuasa yang tidak dapat dikawal dengan suis adalah berbahaya dan mesti dibaiaki.
3. Cabut palam dari sumber kuasa dan/atau pek bateri dari alat kuasa sebelum membuat sebarang pelarasian, menukar aksesori, atau menyimpan alat kuasa. Langkah-langkah keselamatan pencegahan sedemikian mengurangkan risiko memulakan alat kuasa secara tidak sengaja.
4. Simpan alat kuasa yang tidak digunakan jauh dari jangkuan kanak-kanak dan jangan biarkan orang yang tidak biasa dengan alat kuasa atau arahan ini mengendalikan alat kuasa. Alat kuasa adalah berbahaya di tangan pengguna yang tidak terlatih.
5. Menyelenggara alat kuasa. Periksa salah jajaran atau ikatan pada bahagian yang bergerak, bahagian yang rosak dan apa-apa keadaan lain yang boleh menjelaskan operasi alat kuasa. Sekiranya rosak, baiki alat kuasa sebelum digunakan. Kebanyakan kemalangan adalah disebabkan oleh alat kuasa yang tidak dijaga dengan baik.
6. Pastikan alat pemotong tajam dan bersih. Alat pemotong yang dijaga dengan betul dengan hujung pemotong yang tajam mempunyai kemungkinan yang rendah untuk terikat dan lebih mudah dikendalikan.
7. Gunakan alat kuasa, aksesori dan alat bit dan sebagainya mengikut arahan ini dengan mengambil kira keadaan kerja dan kerja yang perlu dilakukan. Penggunaan alat kuasa untuk operasi yang berbeza dari yang dimaksudkan boleh menyebabkan keadaan berbahaya.

## Servis

1. Pastikan alat kuasa anda diservis oleh orang yang berkelayakan dengan hanya menggunakan alat ganti yang sama. Ini akan memastikan keselamatan alat kuasa dapat dikekalkan.
2. Ikut arahan untuk melincir dan menukar aksesori.
3. 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 kord sendiri. Aksesori pemotong yang bersentuh wayar "hidup" mungkin 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 perisai 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 dengan teliti bahawa skru telah ketat 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 siapa 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 beroperasi. Kendalian 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, bahagian yang dekat dengan bit, atau bahan kerja dengan serta-merta selepas operasi; ia mungkin panas dan boleh membakar kulit anda.
14. Beberapa bahan mengandungi bahan kimia yang mungkin toksik. Sila berhati-hati untuk mencegah penyedutan habuk dan sentuhan kulit. Ikut data keselamatan pembekal bahan.
15. Jangan sentuh palam kuasa dengan tangan yang basah.

## SIMPAN ARAHAN INI.

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

## KETERANGAN FUNGSI

**PERHATIAN:** Sentiasa pastikan alat dimatikan dan 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.

**PERHATIAN:** Suis boleh dikunci dalam kedudukan "ON" untuk memudahkan keselesaan pengendali semasa penggunaan berpanjangan. Berhati-hati semasa mengunci alat dalam kedudukan "ON" dankekalkan genggaman yang kukuh pada alat.

► Rajah1: 1. Pemicu suis 2. Butang kunci

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

Untuk operasi berterusan, tarik pemicu suis, tekan butang kunci dan kemudian lepaskan pemicu suis. Untuk menghentikan alat dari kedudukan terkunci, tarik pemicu suis sepenuhnya, kemudian lepaskan.

### Tindakan suis pembalik

**PERHATIAN:** Sentiasa periksa arah putaran sebelum operasi.

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

**NOTIS:** Apabila menukar arah putaran, pastikan anda menetapkan sepenuhnya suis pembalik ke kedudukan  $\leftarrow$  (sisi A) atau  $\rightarrow$  (sisi B). Jika tidak, apabila pemicu suis ditarik, motor mungkin tidak berputar atau alat mungkin tidak berfungsi dengan betul.

► Rajah2: 1. Tuil suis pembalik

Alat ini mempunyai suis pembalik untuk mengubah arah putaran. Ubah tuil suis pembalik ke kedudukan  $\leftarrow$  (sisi A) untuk putaran arah jam atau pada kedudukan  $\rightarrow$  (sisi B) untuk putaran arah lawan jam.

## Memilih mod tindakan

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

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

## Putaran dengan menukul

Untuk penggerudian pada konkrit, batu, dan lain-lain, putar tombol penukar mod tindakan ke simbol

Gunakan bit tungsten karbida (aksesoris pilihan).

- **Rajah3:** 1. Tombol penukar mod tindakan

## Putaran sahaja

Untuk penggerudian pada kayu, logam atau bahan plastik, putar tombol penukar mod tindakan ke simbol

- **Rajah4:** 1. Tombol penukar mod tindakan

## Menukul sahaja

Untuk operasi menarah, menskala atau meroboh, putar tombol penukar mod tindakan ke simbol

- **Rajah5:** 1. Tombol penukar mod tindakan

## Pengehad tork

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

**NOTIS:** Bit gerudi seperti gergaji lubang yang cenderung terserip atau tersangkut dalam lubang dengan mudah adalah tidak sesuai untuk alat ini. Ini kerana ia akan menyebabkan pengehad tork bergerak dengan terlalu kerap.

Pengehad tork akan bergerak apabila tahap tork tertentu dicapai. Motor akan dilepaskan dari aci keluaran. Apabila ini berlaku, bit gerudi akan berhenti berpusing.

## PEMASANGAN

**PERHATIAN:** Sentiasa pastikan alat dimatikan dan palamnya dicabut sebelum menjalankan apa-apa kerja pada alat.

## Genggaman sisi (pemegang tambahan)

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

**PERHATIAN:** Selepas memasang atau melaraskan genggaman sisi, pastikan genggaman sisi dipasang dengan teguh.

Pasang genggaman sisi supaya penonjolan pada genggaman sesuai di antara alur pada tong alat. Kemudian ketatkan skru ibu jari mengikut arah jam untuk mengukuhkan genggaman pada kedudukan yang dikehendaki.

Genggaman sisi boleh diayunkan 360° supaya dapat dipasang dengan teguh di mana-mana kedudukan.

- **Rajah6:** 1. Genggaman sisi 2. Skru ibu jari 3. Ketatkan 4. Longgarkan

## Gris

Salut hujung bilah bit gerudi/pahat terlebih dahulu dengan sedikit gris (kira-kira 0.5 - 1 g). Pelinciran cuk ini memastikan tindakan yang lancar dan hayat perkhidmatan yang lebih lama.

## Memasang atau menanggalkan bit gerudi/pahat

Bersihkan hujung bilah bit gerudi/pahat dan sapukan gris sebelum memasang bit gerudi/pahat.

- **Rajah7:** 1. Hujung bilah bit gerudi/pahat 2. Gris

Masukkan bit gerudi/pahat ke alat tersebut. Putar bit gerudi/pahat dan tolak ke dalam sehingga ia terpasang. Selepas memasang bit gerudi/pahat, pastikan bit gerudi/pahat dipasang selamat dengan cuba menariknya.

- **Rajah8:** 1. Bit gerudi/pahat

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

- **Rajah9:** 1. Bit gerudi/pahat 2. Penutup cuk

## Sudut pahat (semasa menarah, menskala atau meroboh)

Pahat boleh dipasang pada sudut yang dikehendaki. Untuk menukar sudut pahat, putar tombol penukar mod tindakan ke simbol O. Pusingkan pahat ke sudut yang dikehendaki.

- **Rajah10:** 1. Tombol penukar mod tindakan

Putar tombol penukar mod tindakan ke simbol

## Tolok kedalaman

Tolok kedalaman dapat memudahkan penggerudian lubang pada kedalaman yang seragam. Longgarkan skru ibu jari dan laraskan tolok kedalaman pada kedalaman yang dikehendaki. Selepas pelarasan, ketatkan skru ibu jari dengan kuat.

► Rajah11: 1. Skru ibu jari 2. Tolok kedalaman

**NOTA:** Tolok kedalaman tidak boleh digunakan pada posisi di mana tolok kedalaman menyentuh penutup gear/penutup motor.

## OPERASI

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

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

► Rajah12

### Operasi penggerudian tukul

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

Tetapkan tombol penukar mod tindakan ke simbol . Posisikan bit gerudi di lokasi yang dikehendaki untuk lubang, kemudian tarik pemicu 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 melalu, kemudian keluarkan sebahagian bit gerudi dari lubang. Dengan mengulangi ini beberapa kali, lubang itu akan dbersihkan dan penggerudian biasa dapat diteruskan.

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

## Menarah/Menskala/Meroboh

Tetapkan tombol penukar mod tindakan ke simbol . Pegang alat dengan kuat menggunakan kedua-dua belah tangan. Hidupkan alat dan beri sedikit tekanan pada alat supaya alat tidak akan melantun dan tidak terkawal.

Menekan alat dengan kuat tidak akan menambah kecekapan.

► Rajah13

### Penggerudian pada kayu atau logam

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

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

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

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

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

Tetapkan tombol penukar mod tindakan ke simbol . Anda boleh menggerudi sehingga 13 mm (1/2") diameter pada logam dan sehingga 32 mm (1-1/4") diameter pada kayu.

Gunakan pemasangan cuk gerudi (aksesori pilihan). Apabila memasangnya, rujuk bahagian "Memasang atau menanggalkan bit gerudi/pahat".

► Rajah14: 1. Pemasangan cuk gerudi (aksesori pilihan).

Untuk memasang bit gerudi, letakkannya di dalam cuk setakat ia boleh dimasukkan. Ketatkan cuk menggunakan tangan. Letakkkan kekunci cuk dalam setiap tiga lubang dan ketatkan mengikut arah jam. Pastikan anda mengetatkan ketiga-tiga lubang cuk dengan sama rata.

Untuk mengeluarkan bit gerudi, putar kekunci cuk pada arah lawan jam hanya pada satu lubang, kemudian longgarkan cuk dengan tangan.

► Rajah15: 1. Kekunci Cuk

## Penggerudian teras berlian

**NOTIS:** Jika menjalankan operasi penggerudian teras berlian menggunakan tindakan “putaran dengan menukul”, bit teras berlian mungkin rosak.

Apabila melakukan operasi penggerudian teras berlian, sentiasa tetapkan tuil ubah ke posisi untuk menggunakan tindakan “putaran sahaja”.

## PENYELENGGARAAN

**PERHATIAN:** Sentiasa pastikan alat dimatikan dan palamnya dicabut sebelum cuba menjalankan pemeriksaan atau penyelenggaraan.

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

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

# THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu máy:		M8701
Khả năng khoan	Bê-tông	26 mm
	Đầu mũi lõi	68 mm
	Đầu mũi lõi kim cương (kiểu khô)	80 mm
	Thép	13 mm
	Gỗ	32 mm
Tốc độ không tải		0 - 1.200 min <sup>-1</sup>
Số nhát mỗi phút		0 - 4.500 min <sup>-1</sup>
Chiều dài tổng thể		362 mm
Khối lượng tịnh		2,7 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 tùy theo Quy trình EPTA tháng 01/2003

## Ký hiệu

Phản dưới đây cho biết 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 EU

Không thải 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 từ không còn sử dụng được nữa phải được thu nhận riêng và đưa trở lại một cơ sở tái chế tương thích với môi trường.

## Mục đích sử dụng

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

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

## Nguồn cấp điện

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

## CẢNH BÁO AN TOÀN

### Cảnh báo an toàn chung dành cho dụng cụ máy

**⚠ CẢNH BÁO:** Đọc tất cả các cảnh báo an toàn và tất cả 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” trong các cảnh báo đề cập đến dụng cụ máy (có dây) được vận hành bằng nguồn điện chính hoặc dụng cụ máy (không dây) được vận hành bằng pin của bạn.

#### An toàn tại nơi làm việc

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

## An toàn về Điện

- Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm. Không được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích chuyển đổi nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất). Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.
- Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nối đất hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh. Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.
- Không để dụng cụ máy tiếp xúc với mưa hoặc trong điều kiện ẩm ướt. Nước lọt vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
- Không 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 rò sét sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
- Khi vận hành dụng cụ máy ngoài trời, hãy sử dụng dây kéo dài phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời. Việc dùng dây phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời sẽ giảm nguy cơ điện giật.
- Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn cấp điện được bảo vệ bằng thiết bị ngắt dòng điện rò (RCD). Việc sử dụng RCD sẽ làm giảm nguy cơ điện giật.
- Chúng tôi luôn khuyên bạn sử dụng nguồn cấp điện qua thiết bị RCD có thể ngắt dòng điện rò định mức 30 mA hoặc thấp hơn.

## An toàn Cá nhân

- Luôn tinh táo, quan sát những việc bạn đang làm và sử dụng những phán đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ máy. Không sử dụng dụng cụ máy khi bạn đang mệt mỏi hoặc chịu ảnh hưởng của ma túy, rượu hay thuốc. Chỉ một khoảnh khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
- Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân. Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt. Các thiết bị bảo hộ như mặt nạ chống bụi, giày an toàn chống trượt, mũ bảo hộ hay thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.
- Tránh vỗ tinh khiết động dụng cụ máy. Đảm bảo công tắc ở vị trí off (tắt) trước khi nối nguồn điện và/hoặc bộ pin, cầm hoặc di chuyển dụng cụ máy. Việc di chuyển dụng cụ máy khi đang đặt ngón tay ở vị trí công tắc hoặc cắp điện cho dụng cụ máy đang bật thường dễ gây ra tai nạn.
- Tháo tất cả các khóa hoặc cờ lê điều chỉnh trước khi bật dụng cụ máy. Việc cờ lê hoặc khóa vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
- Không với 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.
- Ăn mặc phù hợp. Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng 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.

- Nếu các thiết bị được cung cấp để kết nối các thiết bị thu gom và hút bụi, hãy đảm bảo chúng được kết nối và sử dụng hợp lý. Việc sử dụng thiết bị thu gom bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.

## Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

- Không dùng lực đối với dụng cụ máy. Sử dụng đúng dụng cụ máy cho công việc của bạn. Sử dụng đúng dụng cụ máy sẽ giúp thực hiện công việc tốt hơn và an toàn hơn theo giá trị định mức được thiết kế của dụng cụ máy đó.
- Không sử dụng dụng cụ máy nếu công tắc không bật và tắt được dụng cụ máy đó. Mọi dụng cụ máy không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và phải được sửa chữa.
- Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc ngắt kết nối bộ pin khỏi dụng cụ máy trước khi thực hiện bất kỳ công việc điều chỉnh, thay đổi phụ tùng hay cắt giữ dụng cụ máy nào. Những biện pháp an toàn phòng ngừa này sẽ giảm nguy cơ vỡ tinh khiết động dụng cụ máy.
- Cắt giữ các dụng cụ máy không sử dụng ngoài tầm với của trẻ em và không cho bất kỳ người nào không có hiểu biết về dụng cụ máy hoặc các hướng dẫn này vận hành dụng cụ máy. Dụng cụ máy sẽ rất nguy hiểm nếu được sử dụng bởi những người dùng chưa qua đào tạo.
- Bảo quản dụng cụ máy. Kiểm tra tình trạng latches 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.
- Luôn giữ cho dụng cụ cắt được sắc bén và sạch sẽ. Những dụng cụ cắt được bảo quản tốt có mép cắt sắc sít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
- Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dụng cụ cắt, v.v... theo các hướng dẫn này, có tính đến điều kiện làm việc và công việc được thực hiện. Việc sử dụng dụng cụ máy cho các công việc khác với công việc dự định có thể gây nguy hiểm.

## Bảo dưỡng

- Để nhân viên sửa chữa đủ trình độ bảo dưỡng dụng cụ máy của bạn và chỉ sử dụng các bộ phận thay thế đồng nhất. Việc này sẽ đảm bảo duy trì được độ an toàn của dụng cụ máy.
- Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.
- Giữ tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.

## CẢNH BÁO AN TOÀN MÁY KHOAN BÚA XOAY

- Đeo thiết bị bảo vệ tai. Việc để tai tiếp xúc với tiếng ồn có thể gây giảm thính lực.
- Sử dụng tay cầm (các tay cầm) phụ nếu được cung cấp kèm theo dụng cụ. Việc mất khả năng kiểm soát có thể dẫn đến thương tích cá nhân.

- Cầm dụng cụ bằng bì mặt kẹp cách điện khi thực hiện một thao tác trong đó bộ phận cắt có thể tiếp xúc với dây dẫn kín hoặc dây của chính nó. Phụ kiện cắt tiếp xúc với dây dẫn "có điện" có thể khiến các bộ phận kim loại bị hở của dụng cụ máy "có điện" và làm cho người vận hành bị điện giật.
- Đội mũ cứng (mũ bảo hộ), mang kính bảo hộ và/hoặc mặt nạ bảo vệ mặt.** Mắt thường hoặc kính râm KHÔNG phải là loại kính an toàn. Chúng tôi hết sức khuyến cáo bạn nên mang khẩu trang chống bụi và đeo găng tay có đệm dày.
- Đảm bảo rằng đầu mũi được gắn chặt đúng vị trí trước khi vận hành.**
- Trong điều kiện vận hành bình thường, dụng cụ được thiết kế tạo ra rung động. Các ốc vít có thể dễ dàng bị lỏng dần ra, gây ra hỏng hóc hoặc tai nạn. Kiểm tra kỹ độ chặt của các ốc vít trước khi vận hành.
- Khi thời tiết lạnh hoặc không sử dụng dụng cụ trong thời gian dài, hãy làm nóng dụng cụ một lúc bằng cách vận hành không tải. Điều này sẽ giúp dầu bôi trơn giãn nở ra. Nếu không được làm nóng đúng cách, thao tác đóng búa sẽ gặp khó khăn.
- Luôn chắc chắn rằng bạn có chỗ tựa chân vững chắc.** Đảm bảo rằng không có ai ở bên dưới khi sử dụng dụng cụ ở những vị trí trên cao.
- Cầm chắc dụng cụ bằng cả hai tay.
- Giữ tay tránh xa các bộ phận chuyển động.
- Không để mặc dụng cụ hoạt động. Chỉ vận hành dụng cụ khi cầm trên tay.
- Không được chia dụng cụ vào bắt cứ ai ở gần khi vận hành dụng cụ. Đầu mũi có thể văng ra ngoài và gây thương tích nghiêm trọng cho ai đó.
- Không chạm vào đầu mũi, các bộ phận gần đầu mũi, hoặc phôi gia công ngay sau khi vận hành; chúng có thể rất nóng và gây bỏng da.
- Một số vật liệu có thể chứa hóa chất độc hại. Phải cẩn trọng tránh hít phải bụi và để tiếp xúc với da. Tuân theo dữ liệu an toàn của nhà cung cấp vật liệu.
- Không chạm vào đầu cắm điện bằng tay ướt.

## LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

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

## MÔ TẢ CHỨC NĂNG

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

### Hoạt động công tắc

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

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

► Hình1: 1. Cần khởi động công tắc 2. Nút Nhả khóa

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

Để vận hành liên tục, hãy kéo cần khởi động công tắc, nhấn nút khóa và sau đó nhả cần khởi động công tắc ra. Để dừng dụng cụ từ vị trí đã khóa, hãy kéo cần khởi động công tắc hết mức, sau đó nhả ra.

### Hoạt động công tắc đảo chiều

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

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

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

► Hình2: 1. Cần công tắc đảo chiều

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

### Chọn chế độ hoạt động

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

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

## Khoan đóng búa

Để khoan vào bê tông, gỗ, v.v..., hãy xoay núm chuyển chế độ hoạt động sang biểu tượng . Sử dụng đầu mũi khoan có bịt cacbua vonfram (phụ kiện tùy chọn).

► **Hình3:** 1. Núm thay đổi chế độ hoạt động

## Chỉ khoan

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

► **Hình4:** 1. Núm thay đổi chế độ hoạt động

## Chỉ đóng búa

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

► **Hình5:** 1. Núm thay đổi chế độ hoạt động

## Bộ phận giới hạn lực vận xiết

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

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

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

## LẮP RÁP

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

## Tay cầm hông (tay cầm phụ)

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

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

Lắp đặt tay cầm hông sao cho phần nhô ra của tay cầm khớp vào giữa các rãnh trên tang trống dụng cụ. Sau đó vặn chặt vít có tai vặn theo chiều kim đồng hồ để cố định tay cầm ở vị trí mong muốn.

Tay cầm bên hông có thể xoay 360° để được giữ chặt ở bất cứ vị trí nào.

► **Hình6:** 1. Tay cầm hông 2. Vít có tai vặn 3. Vặn chặt 4. Vận lỏng

## Dầu mõi

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

## Lắp hoặc tháo gỡ mũi khoan/mũi đục

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

► **Hình7:** 1. Phần đuôi của đầu mũi khoan/mũi đục 2. Đầu mõi

Lắp đầu mũi khoan/mũi đục vào dụng cụ. Xoay đầu mũi khoan/mũi đục và đẩy vào cho đến khi nó vào khớp. Sau khi lắp đầu mũi khoan/mũi đục, phải luôn đảm bảo rằng đầu mũi khoan/mũi đục được giữ chặt tại chỗ bằng cách thử kéo nó ra.

► **Hình8:** 1. Đầu mũi khoan/mũi đục

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

► **Hình9:** 1. Đầu mũi khoan/mũi đục 2. Nắp ngàm

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

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

► **Hình10:** 1. Núm thay đổi chế độ hoạt động

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

## Thanh đo sâu

Thanh đo sâu rất thuận tiện để khoan các lỗ có chiều sâu đồng nhất. Vận lỏng vít có tai vặn và điều chỉnh thanh đo sâu đến độ sâu mong muốn. Sau khi điều chỉnh, vặn chặt vít có tai vặn lại.

► **Hình11:** 1. Vít có tai vặn 2. Thanh đo sâu

**LƯU Ý:** Thanh đo sâu không thể dùng ở vị trí nơi thanh đo sâu chạm vào vỏ ngoài hộp số/vỏ ngoài motor.

## VẬN HÀNH

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

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

► **Hình12**

## Thao tác khoan búa

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

Cài nút chuyển chế độ đến biểu tượng .

Định vị đầu mũi khoan vào vị trí mong muốn cho lỗ khoan, sau đó kéo cần khởi động công tắc. Không dùng lực đối với dụng cụ. Án 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 mạt vụn và các hạt. Thay vào đó, hãy chạy dụng cụ ở chế độ chờ, sau đó tháo riêng đầu mũi khoan ra khỏi lỗ. Bằng cách lặp lại thao tác này vài lần, lỗ khoan sẽ được sạch sẽ và có thể tiếp tục khoan bình thường.

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

## Đục/Đập/Phá huỷ

Cài nút chuyển chế độ đến biểu tượng .

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

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

► **Hình13**

## Khoan vào gỗ hoặc kim loại

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

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

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

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

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

Cài nút chuyển chế độ đến biểu tượng .

Bạn có thể khoan lỗ đường kính lên đến 13 mm (1/2") vào kim loại và lên đến 32 mm (1-1/4") khi khoan vào gỗ.

Sử dụng một bộ phận ngàm khoan (phụ kiện tùy chọn). Khi lắp nó, tham khảo phần “Lắp hoặc tháo đầu mũi khoan/mũi đục”.

► **Hình14:** 1. Bộ phận ngàm khoan (phụ kiện tùy chọn)

Để lắp đặt mũi khoan, hãy lắp nó vào trong ngàm kẹp hết mức có thể. Vặn chặt ngàm kẹp bằng tay. Đặt khóa ngàm vào một trong ba lỗ nhỏ rồi vặn chặt theo chiều kim đồng hồ. Cần đảm bảo vặn chặt cả ba lỗ ngàm kẹp đều nhau.

Để tháo đầu mũi, xoay khóa ngàm ngược chiều kim đồng hồ ở chỉ một lỗ, sau đó nói lồng ngàm kẹp bằng tay.

► **Hình15:** 1. Khóa ngàm

## Khoan bằng lõi kim cương

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

Khi tiến hành hoạt động khoan bằng lõi kim cương, luôn đặt cần thay đổi về vị trí  để sử dụng thao tác “chỉ khoan”.

## BẢO TRÌ

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

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

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

## ข้อมูลจำเพาะ

รุ่น:	M8701	
ความสามารถในการเจาะ	คอกนกรีต	26 mm
	แกนดอกส่วน	68 mm
	ดอกส่วนแกนเพชร (ชนิดแท้)	80 mm
	โลหะ	13 mm
	ไม้	32 mm
ความเร็วหมุนเปล่า	$0 - 1,200 \text{ min}^{-1}$	
อัตราเจาะกระแสหากต่อนาที	$0 - 4,500 \text{ min}^{-1}$	
ความยาวโดยรวม	362 mm	
น้ำหนักสุทธิ	2.7 kg	
มาตราฐานความปลอดภัย	□/II	

- เนื่องจากการคันคว้าวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจำเพาะในเอกสารฉบับนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลจำเพาะอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักตามข้อบังคับของ EPTA 01/2003

## สัญลักษณ์

ต่อไปนี้คือสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน



อ่านคู่มือการใช้งาน



จำนวนสองชั้น



สำหรับประเทศไทยในสภาพพื้นที่ที่มีความชื้นสูง  
หัวทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้ารวมกับสายหัวร้อน  
ทั่วไป เพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบของ  
ยูโรเปียกับข้อบัญญัติของอุปกรณ์ไฟฟ้าและ  
อิเล็กทรอนิกส์ และการปฏิบัติตามกฎหมาย  
ในประเทศไทย ต้องเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้าที่หมด  
อายุการใช้งานแล้วแยกต่างหาก และส่ง  
กลับไปยังศูนย์รีไซเคิลที่เป็นมิตรต่อสิ่ง  
แวดล้อม

## จุดประสงค์การใช้งาน

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับการเจาะกระแสหากและการเจาะอิฐ  
คอกนกรีต หิน และงานสถาปัต

เครื่องมือนี้ยังเหมาะสมกับงานเจาะแบบบีบไว้แรงกระแทบบนไม้  
เหล็ก เซรามิก และพลาสติกด้วย

## แหล่งจ่ายไฟ

ควรเชื่อมต่อเครื่องมือกับแหล่งจ่ายไฟที่มีแรงดันไฟฟ้า  
ตามที่ระบุไว้ในป้ายข้อมูลของเครื่องมือ และจะต้องใช้  
ไฟฟ้ากระแสสลับแบบเฟสเดียวเท่านั้น อุปกรณ์นี้ได้รับการ  
หุ้มคุณลักษณะและสามารถใช้กับปลั๊กไฟที่ไม่มีสายตินได้

## คำเตือนด้านความปลอดภัย

### คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

**⚠️ คำเตือน:** อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำ ดังกล่าวอาจส่งผลให้ไฟฟ้าซื้อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บร้ายแรง

#### เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

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

#### ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

- ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่างพื้นที่จะกระะยะหรือมีดกทึบอาจนำไปสู่การเกิดอุบัตเหตุได้
- อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นที่มีคุณสมบัติไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าอาจล้างประกายไฟและจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว
- ดูแลไม่ให้มีเด็กๆ หรือบุตรเล็กน้อยอยู่ในบริเวณที่กำจังใช้เครื่องมือไฟฟ้า การมีส่วนร่วมกับสามิ炬อาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

#### ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

- ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าดัดแปลงปลั๊กไฟไม่ถูกกรณีใดๆ อย่าใช้ปลั๊กกระแสเดียว กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต้องดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลง และเต้ารับที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าซื้อต
- ระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ก๊อกเครื่องทำความร้อน เตาหุงต้ม และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าซื้อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
- อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าซื้อต
- อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรืออุดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพังกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าซื้อต

5. ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้สายที่ไม่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าซื้อต

- หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกสถานที่ เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟรั่ว (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าซื้อต
- แนะนำให้ใช้แหล่งจ่ายไฟผ่าน RCD ที่มีกระแสไฟรั่วในอัตราไม่เกิน 30 mA เชื่อม

#### ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ให้ระมัดระวังและมีสติอยู่เสมอขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มีแมลงสาบมาก ยาเสพติด เครื่องดื่ม และกลิ่นหอม หรือการใช้ยา ชั่วขณะที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแวนด้าป้องกันเสมอ อยู่ในสภาพที่ดี เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัย กันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้อินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
- ป้องกันไม่ให้เกิดการปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตซ์ปิดอยู่ก่อนที่จะเริ่มต่อ กันหล่อจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ รวมทั้งตรวจสอบก่อนการยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ การสอดนิ่งมือบริเวณสวิตซ์เพื่อป้องกันไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟ เครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่ปิดสวิตซ์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัตเหตุ
- นำกุญแจรับตั้งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกุญแจที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
- อย่าทำงานในระยะที่สุดเอื้อม จัดท่าทางยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผมเสื้อผ้า และถุงมืออยู่ใกล้ลักษณะส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้ารุ่มร้าม เครื่องประดับ หรือหมวกที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจัดเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจัดเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้

## การใช้แล็คแลเครื่องมือไฟฟ้า

- อย่าสื้นใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามข้อความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสติชี้ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่เป็นสิ่งอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
- ถอนปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการบันทึก เปลี่ยนบุญท์ เสริม หรือจัดเรียงเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงของการเบิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ตั้งใจ
- จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุตรลูกที่ไม่ถูดเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำห้ามเข้าใกล้เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าที่เป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
- การดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบการประกอบที่มีถูกต้องหรือการซ่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกรักษาของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
- ทำความสะอาดเครื่องมือตัดและลับให้คมอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคมมักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุที่มีประโยชน์ ตามคำแนะนำนำงักกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย

## การซ่อมบำรุง

- นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยใช้อักษรไฟล์แบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
- ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม
- ดูแลมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและสารบีเปื้อน

## คำเตือนด้านความปลอดภัยของส่วนเจาะ

### กระแสไฟแบบโรตารี่

- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เสียงที่ดังเกินขนาดอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน
- ใช้มือจับเสริม หากมีมาบันครอบมือ การสูญเสียการควบคุมอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
- ถือเครื่องมือบริเวณมือจับที่ปืนฉนวน ขณะทำงานที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟของเครื่องอื่น เครื่องมือตัดที่สัมผัสกับสายไฟที่ “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” อาจทำให้วั่นที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่เมื่อนวนหุ้ม “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อกได้
- สวมหมวกแข็ง (หมวกนิรภัย) แวนนิรภัย และ/หรือหน้ากากป้องกัน แวนดับกติหรือแวนกันแดดไม่ใช่แวนนิรภัย และขอแนะนำอย่างยิ่งให้สวมหน้ากากกันฝุ่นและถุงมือหนา
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดักอกร่วงยึดแน่นเข้าที่ดีแล้วก่อนการใช้งาน
- ภายใต้การทำงานปกติ เครื่องมือได้รับการออกแบบมาเพื่อสร้างแรงขันสะท้อน ดังนั้น สรุกดีงๆ จะหลอมไว้ยัง ซึ่งอาจทำให้เครื่องเสียหรือเกิดอุบัติเหตุ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขันสกรูแน่นเหลว ก่อนการใช้งาน
- ในสภาพอากาศหนาวหรือเมื่อไม่มีการใช้เครื่องมือ เป็นระยะเวลา长 ต้องดูแลเครื่องมือสักครู่โดยการปิดเครื่องทิ้งไว้โดยฯ เพื่อให้มีการหล่อเย็น หากไม่มีการอุ่นเครื่องมืออย่างเหมาะสม การเจาะสกัดจะทำได้ยาก
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยืนอย่างมั่นคง หากใช้จักร เครื่องมือในพื้นที่สูง ระวังอย่าให้มีคนอยู่ด้านล่าง
- จับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง
- ระวังอย่าให้มือสัมผัสกับชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- อย่าปล่อยให้เครื่องมือทำงานดังไว้ ใช้งานเครื่องมือในขณะที่ถืออยู่เท่านั้น
- อย่าใช้เครื่องมือชี้ไปที่บุคคลใดในพื้นที่ทำงานขณะใช้งาน ตอกส่วนของกระเต็นออกและทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง
- อย่าสัมผัสกับส่วน ชิ้นส่วนที่ใกล้กับดักอกร่วง หรือชิ้นงานทันทีหลังรีบใช้งาน เนื่องจากอาจมีความร้อนสูงและไหม้ผิวของคุณได้
- วัสดุบางอย่างอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษ ระวังอย่าสูดดมฝุ่นหรือสัมผัสกับผิวหนัง ปฏิบัติตามข้อมูลด้านความปลอดภัยของผู้ผลิตวัสดุ
- อย่าจับปลั๊กไฟด้วยมือที่เปียก
- ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

**⚠️คำเตือน:** อุ่นให้ความไม่ร้อนตั้งแต่ห้องหรือความดัน เคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานช้าๆ หลังครั้ง) อยู่เห็นो การปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน ผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การใช้งานอย่างไม่เหมาะสม หรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยใน คุณภาพการใช้งานนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง

## คำอธิบายการทำงาน

**⚠️ข้อควรระวัง:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่อง มือและถอดปลั๊กออกจากปุ่มปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

## การทำงานของสวิตช์

**⚠️ข้อควรระวัง:** ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ให้ตรวจสอบ ว่าสวิตช์สั่งงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และกลับ “ปั๊บ” ตำแหน่ง “OFF” เมื่อปล่อย

**⚠️ข้อควรระวัง:** สวิตช์สามารถล็อกในตำแหน่ง “ON” เพื่อช่วยให้สะดวกในการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ใช้ความระมัดระวังเมื่อถอดสวิตช์เครื่องมือในตำแหน่ง “ON” และจับเครื่องมือให้แน่นตลอดเวลา

▶ หมายเลขอ 1: 1. สวิตช์สั่งงาน 2. ปุ่มปลดล็อก

เมื่อต้องการเปิดใช้เครื่องมือ ให้ดึงสวิตช์สั่งงาน ความเร็ว เครื่องมือจะเพิ่มขึ้นเมื่อออกแรงกดที่สวิตช์สั่งงาน ปล่อย สวิตช์สั่งงานเพื่อหยุดทำงาน

ถ้าต้องการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ดึงสวิตช์สั่งงาน กดปุ่มล็อก แล้วปล่อยสวิตช์สั่งงาน ถ้าต้องการเลิกใช้งานแค่ร่องมือใน ตำแหน่งล็อก ให้ดึงสวิตช์สั่งงานจนสุด จากนั้นปล่อยสวิตช์

## การใช้งานสวิตช์เปลี่ยนทิศทาง

**⚠️ข้อควรระวัง:** ตรวจสอบทิศทางการหมุนก่อนการใช้งานเสมอ

**ข้อสังเกต:** ใช้สวิตช์เปลี่ยนทิศทางหลังจากเครื่องมือ หยุดนิพัทธ์แล้วท่านนั้น การเปลี่ยนทิศทางการหมุนก่อน เครื่องมือหยุดสนิทอาจทำให้เครื่องมือเสียหายได้

**ข้อสังเกต:** เมื่อเปลี่ยนทิศทางการหมุน ตรวจสอบให้ แน่ใจว่าได้ตั้งสวิตช์เปลี่ยนทิศทางไปยังตำแหน่ง ▲ (ด้าน A) หรือ ▽ (ด้าน B) จนสุดแล้ว ไม่ชั่นนั้น เมื่อดึงสวิตช์สั่งงาน มองต่อว่าจะไม่หมุนหรือเครื่องมืออาจจะทำงาน อย่างไม่เหมาะสมได้

▶ หมายเลขอ 2: 1. ก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทาง

เครื่องมือนี้มีสวิตช์เปลี่ยนทิศทาง เพื่อใช้เปลี่ยนทิศทางการ หมุน ปรับก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทางไปที่ตำแหน่ง ▲ (ด้าน A) สำหรับการหมุนตามเข็มนาฬิกา หรือตำแหน่ง ▽ (ด้าน B) สำหรับการหมุนทวนเข็มนาฬิกา

## การเลือกโหมดการทำงาน

**ข้อสังเกต:** อุ่นหมุนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานใน ขณะที่เครื่องมือทำงาน เครื่องมือจะเสียหายได้

**ข้อสังเกต:** เนื่องจากเสียงการทำงานของสวิตช์จะสูง กลไกการเปลี่ยนโหมดการทำงาน ให้แน่ใจว่าปุ่มหมุน เปลี่ยนโหมดนั้นอยู่ตรงกับตำแหน่งได้ตำแหน่งนั้นจาก สามตำแหน่งอย่างแน่นอน

## การหมุนพร้อมกระแสไฟ

สำหรับการเจาะคอนกรีต อิฐปูน ฯลฯ ให้หมุนปุ่มหมุนเลือก โหมดการทำงานไปยังเครื่องหมาย ใช้ดักลูกส่วนหัว กับสตูนควายบีบ (อุปกรณ์เสริม)

▶ หมายเลขอ 3: 1. ปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงาน

## การหมุนอย่างเดียว

สำหรับการเจาะไม้ เหล็ก หรือวัสดุพลาสติก ให้หมุนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย ใช้ดักลูกส่วนเกลียวหรือดักลูกส่วนเกลียวเจาะไม้

▶ หมายเลขอ 4: 1. ปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงาน

## การกระแสไฟอย่างเดียว

สำหรับการสกัด กะเทาะ กระแสไฟ ให้หมุนปุ่มหมุนเปลี่ยน โหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย ใช้ดักลูกส่วนปากแหวก แหลม ดักลูกส่วนปากแหวก ดักลูกส่วนแบบใหญ่ ฯลฯ

▶ หมายเลขอ 5: 1. ปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงาน

## ตัวจำกัดแรงบิด

**ข้อสังเกต:** เมื่อตัวจำกัดรอบทำงาน ให้ปิดสวิตช์เครื่องมือในทันที ทั้งนี้เพื่อช่วยป้องกันการสึกหรอ ก่อนกำหนด ของเครื่องมือ

**ข้อสังเกต:** ดักลูกส่วน เช่น เสื้อยืดเจาะรู มักพบหรือติด กับรูได้ง่าย และไม่เหมาะสมสำหรับเครื่องมือนี้ เนื่องจากจะ ทำให้ตัวจำกัดรอบทำงานบอยเกินไป

ตัวจำกัดแรงบิดจะทำงานเมื่อแรงบิดขึ้นไปในระดับหนึ่ง มองต่อว่าจะออกจากเพลาสั่งกำลัง เมื่อเป็นเช่นนี้ ดักลูกส่วนจะหยุดหมุน

## การประกอบ

⚠️ **ข้อควรระวัง:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กออกจากอุปกรณ์ดำเนินงานใดๆ กับเครื่องมือ

### ด้ามจับด้านข้าง (มือจับเสริม)

⚠️ **ข้อควรระวัง:** ใช้ด้ามจับด้านข้างเสมอ เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

⚠️ **ข้อควรระวัง:** หลังจากติดตั้งหรือปรับด้ามจับด้านข้าง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าด้ามจับด้านข้างได้ยึดไว้อย่างแน่นหนา

ใส่ด้ามจับด้านข้าง โดยให้ล่วงที่ยื่นออกมากของด้ามจับอยู่ระหว่างร่องของเครื่องมือ จากนั้นขันตะปูคงตามเข็มนาฬิกาเพื่อยึดด้ามจับไว้ในตำแหน่งที่ต้องการ ด้ามจับด้านข้างสามารถหมุนได้ 360° เพื่อให้สามารถยึดได้ในทุกตำแหน่ง

- ▶ **หมายเหตุ 6:** 1. ด้ามจับด้านข้าง 2. สกรูหางแบบ 3. ขันแน่น 4. คลาย

## จาระบี

เคลื่อนปลายก้านดอกสว่าน/ดอกสวัสดักก่อนด้วยจาระบีจำนวนเล็กน้อย (ประมาณ 0.5 - 1 กรัม)

การหล่อลื่นหัวดันน้ำช่วยให้มั่นใจถึงการทำงานที่รับเรื่อนและอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น

### การติดตั้งหรือถอดดอกสว่าน/ดอกสวัด

ทำความสะอาดปลายก้านดอกสว่าน/ดอกสวัสดักและหัวจาระบีก่อนติดตั้งดอกสว่าน/ดอกสวัด

- ▶ **หมายเหตุ 7:** 1. ปลายก้านดอกสว่าน/ดอกสวัด 2. จาระบี

ใส่ดอกสว่าน/ดอกสวัสดักลงในเครื่องมือ หมุนดอกสว่าน/ดอกสวัดแล้วดันลงไปจนกว่าจะเข้าที่

หลังจากใส่แล้ว ให้ตรวจสอบให้แน่ใจทุกครั้งว่าดอกสว่าน/ดอกสวัสดักถูกยึดอยู่ในตำแหน่งอย่างมั่นคงด้วยการลองพยามดึงดอกสว่าน/ดอกสวัสดักออก

- ▶ **หมายเหตุ 8:** 1. ดอกสว่าน/ดอกสวัด

เมื่อต้องการถอดดอกสว่าน/ดอกสวัสดักออก ให้ดึงฝาครอบหัวจับลงบนสุดและดึงดอกสว่าน/ดอกสวัสดักออก

- ▶ **หมายเหตุ 9:** 1. ดอกสว่าน/ดอกสวัด 2. ฝาครอบหัวจับ

## มุมดอกสวัด (เมื่อทำการสกัด กะเทาะ หรือกระแทก)

ดอกสวัดสามารถปรับมุมได้ตามต้องการ เมื่อต้องการเปลี่ยนมุมดอกสวัด ให้หมุนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย O หมุนดอกสวัดไปปั้มนูนที่ต้องการ

- ▶ **หมายเหตุ 10:** 1. ปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงาน

หมุนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย O จากนั้นตรวจสอบให้แน่ใจว่าดอกสวัดนั้นถูกยึดเข้าที่อย่างแน่นหนาด้วยการหมุนเบาๆ

### เกจวัดความลึก

เกจวัดความลึกหมายสำหรับรู้จะเชื่อมต่อหัวกับคล้ายตะปูคงเพื่อปรับเกจวัดความลึกให้ได้ระดับตามต้องการ หลังจากปรับเสร็จแล้ว ให้ขันตะปูคงให้แน่น

- ▶ **หมายเหตุ 11:** 1. ลากหูหง蓉แบบ 2. เกจวัดความลึก

**หมายเหตุ:** เกจวัดความลึกไม่สามารถใช้ที่ต่ำแห่งซึ่งเกจสัมผัสนับเบื้องต้นเทียบกับเครื่องมือเดิมๆ

## การใช้งาน

⚠️ **ข้อควรระวัง:** ใช้ด้ามจับด้านข้าง (มือจับเสริม) เสมอ และจับเครื่องมือให้แน่นด้วยด้ามจับด้านข้างและมือจับสวิตซ์ในระหว่างการใช้งาน

⚠️ **ข้อควรระวัง:** ตรวจสอบให้แน่ใจทุกครั้งว่าชิ้นงานถูกยึดไว้ดีแล้วก่อนการใช้งาน

- ▶ **หมายเหตุ 12:**

### การใช้งานการเจาะกระแทก

⚠️ **ข้อควรระวัง:** จะเกิดแรงบิดบนเครื่องมือ/ดอกสว่านอย่างมากหากหันทันทีเมื่อเจาะรูจนทะลุ เมื่อมีเศษวัสดุอุดตันที่รู หรือเมื่อปะทับหัวล็อกเสริมในคอนกรีต ให้ด้ามจับด้านข้าง (มือจับเสริม) เสมอ และจับเครื่องมือให้แน่นด้วยด้ามจับด้านข้างและมือจับสวิตซ์ในระหว่างการใช้งาน การไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนดังกล่าวอาจทำให้ไม่สามารถควบคุมเครื่องมือและได้รับบาดเจ็บรุนแรง

เลื่อนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย O จัดแนวดอกสว่านในตำแหน่งที่ต้องการเจาะ จากนั้นดึงสวิตซ์สั่งงาน อย่าฝืนใช้เครื่องมือ การใช้แรงกดเบาๆ จะให้ผลดีที่สุด จับเครื่องมือให้อยู่ในตำแหน่งและป้องกันไม่ให้เครื่องมือลื่นหลุดออกจากจารุที่เจาะ

ห้ามใช้แรงกดม้ากี้เมื่อมีเศษโลหะหรือวัสดุอุดตันที่รู้ ให้ใช้งานเครื่องมือที่ร้อนเดินเบาแทน หากนั่งดึงดอกสว่าน บางส่วนออกมาจากกรู การทำแบบนี้ช้าหลาๆ ครั้งจะทำให้รุ่งสาด และสามารถทำการเจาะได้ตามปกติ

**หมายเหตุ:** การใช้ศูนย์ในการหมุนดอกสว่านอาจเกิดขึ้นในระหว่างทำงานโดยไม่มีภาระการทำงาน เครื่องมือจะตั้งศูนย์ไว้ให้เองในระหว่างการทำงาน ซึ่งจะไม่ส่งผลต่อความแม่นยำในการเจาะ

## การสกัด/กะเทาะ/กระแทก

เลื่อนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย  จับเครื่องมือให้มั่นทั้งสองมือ เปิดใช้งานเครื่องมือและใช้แรงกดบนเครื่องมือเล็กน้อยเพื่อให้เครื่องมือมีมิติดกลับนิ่มไม่สามารถควบคุมได้

การกดเครื่องมืออย่างแรงไม่ได้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือ

▶ **หมายเข็ม 13**

## การเจาะไม้หรือโลหะ

**⚠ ข้อควรระวัง:** จับเครื่องมือให้แน่น และระมัดระวังเมื่อดอกสว่านเริ่มเจาะทะลุขึ้นงาน จะมีแรงกดบนเครื่องมือ/ดอกสว่านอย่างมากขณะเจาะรุ่ง

**⚠ ข้อควรระวัง:** ดอกสว่านที่ติดอยู่ที่ชิ้นงานสามารถทำอุบัติเหตุได้ถ้าไม่ได้ใช้สวิตซ์เปลี่ยนทิศทางให้ดอกสว่านหมุนย้อนกลับ อย่างไรก็ตาม เครื่องมืออาจจะถอยออกหันทันทีโดยที่คุณไม่ทันตั้งตัว คุณจะต้องตรวจสอบว่าเครื่องมือไม่ให้แน่น

**⚠ ข้อควรระวัง:** ยืดชิ้นงานด้วยปากกาจับงาน หรืออุปกรณ์จับยืดที่คล้ายคลึงกันเสมอ

**ข้อสังเกต:** ห้ามใช้โหมด “หมุนพร้อมกระแทก” เมื่อติดตั้งหัวจับไม้กับเครื่องมือ หัวจับดอกสว่านอาจเสียหาย และหัวจับดอกสว่านจะหลุดเมื่อใช้งานเครื่องมือในอิฐทิศทางหนึ่ง

**ข้อสังเกต:** การออกแบบดบวนเครื่องมือไม่ช่วยให้การเจาะเร็วขึ้น ตามข้อเท็จจริงแล้ว แรงกดที่มากเกินไปจะทำให้ปลายดอกสว่านเสียหาย ลดประสิทธิภาพและอายุการใช้งานของเครื่องมือ

เลื่อนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย  คุณสามารถเจาะรุ่งที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุดถึง 13 มม. (1/2") ในโลหะและ 32 มม. (1-1/4") ในไม้ใช้ชุดหัวจับดอกสว่าน (อุปกรณ์เสริม) ขนาดติดตั้ง ให้อ้างอิงหัวข้อ “การติดตั้งหัวจับดอกสว่าน/ดอกสว่าน”

▶ **หมายเข็ม 14:** 1. ชุดหัวจับดอกสว่าน (อุปกรณ์เสริม)

เมื่อต้องการติดตั้งดอกสว่าน ให้ใส่ดอกสว่านลงในหัวจับจนสุด ขันหัวจับให้แน่นด้วยมือ ใช้ประแจขันหัวจับให้แน่นทั้งสามรูตามเข็มนาฬิกา ให้แน่นใจว่าหัวจับทั้งสามรูให้แน่นเท่ากัน

เมื่อต้องการถอดดอกสว่าน ให้หมุนประแจขันหัวจับทวนเข็มนาฬิกาเพียงรูเดียว จากนั้นคลายหัวบดด้วยมือ

▶ **หมายเข็ม 15:** 1. ประแจขันหัวจับ

## การเจาะด้วยดอกสว่านแกนเพชร

**ข้อสังเกต:** หากทำการเจาะด้วยดอกสว่านแกนเพชรโดยใช้การทำงานแบบ “การหมุนพร้อมกระแทก” ดอกสว่านแกนเพชรอาจเสียหายได้

เมื่อทำการเจาะด้วยดอกสว่านแกนเพชร ให้ตั้งก้านเปลี่ยนไปที่ตำแหน่ง  เพื่อใช้การทำงานแบบ “การหมุนอย่างเดียว”

## การบำรุงรักษา

**⚠ ข้อควรระวัง:** ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตซ์เครื่องมือและถอดปลั๊กออกจากก่อนทำการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา

**ข้อสังเกต:** อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เนื่องจากอาจทำให้เสียหาย เสียรูป หรือแตกกร้าวได้

เพื่อความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการหรือร่องงานที่ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม ตรวจสอบและเปลี่ยนแบร์ก์บอนบำรุงรักษา และทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกเหนือที่ได้ระบุไว้ ของแท้จาก Makita เสมอ







**Makita Corporation**  
3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi 446-8502 Japan  
[www.makita.com](http://www.makita.com)

885528B374  
EN, ZH, CN, ID, MY,  
VI, TH  
20190419