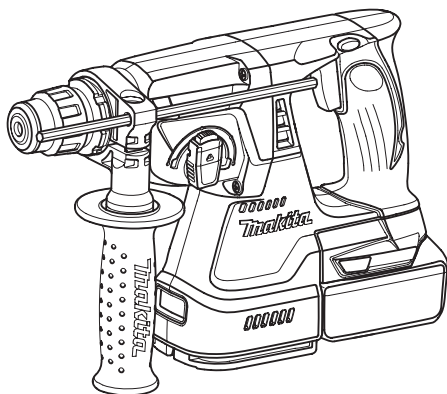




EN	Cordless Combination Hammer	INSTRUCTION MANUAL	6
ZHCN	充电式电锤	使用说明书	13
ID	Bor Getar Kombinasi Tanpa Kabel	PETUNJUK PENGGUNAAN	20
MS	Tukul Kombinasi Tanpa Kord	MANUAL ARAHAN	28
VI	Máy Khoan Đa Năng Cầm Tay Hoạt Động Bằng Pin	TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN	35
TH	สว่านเจาะกระแทกไร้สาย	คู่มือการใช้งาน	42

DHR242 DHR243



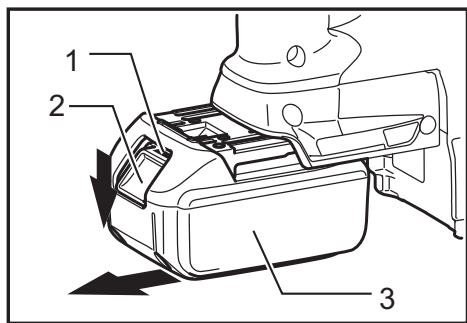


Fig.1

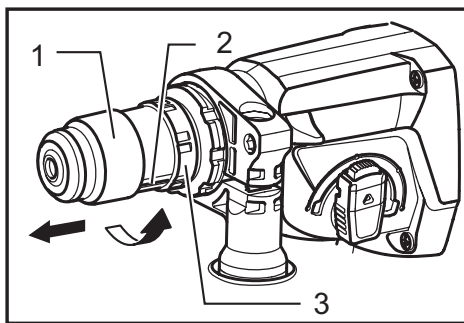


Fig.5

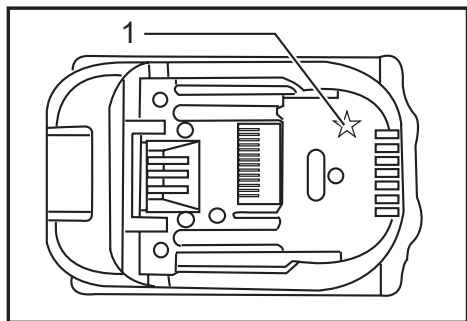


Fig.2

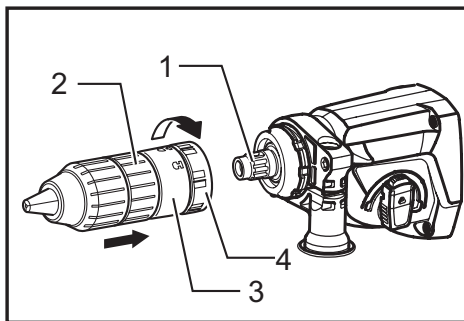


Fig.6

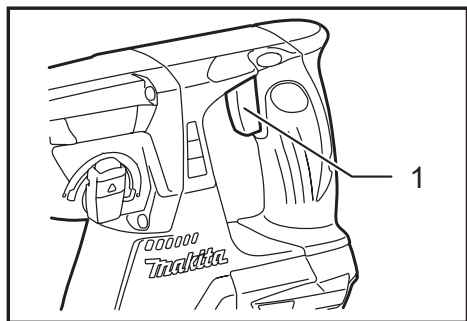


Fig.3

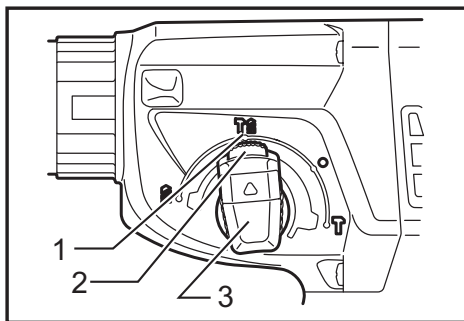


Fig.7

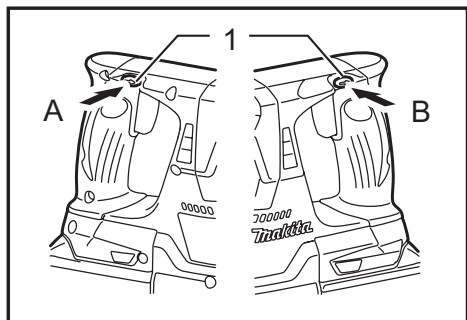


Fig.4

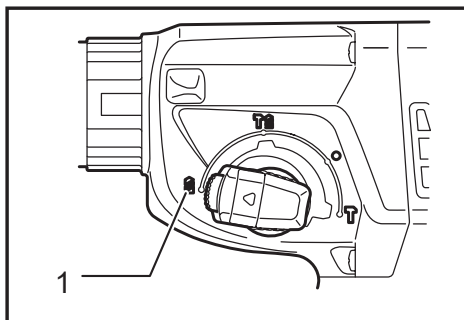


Fig.8

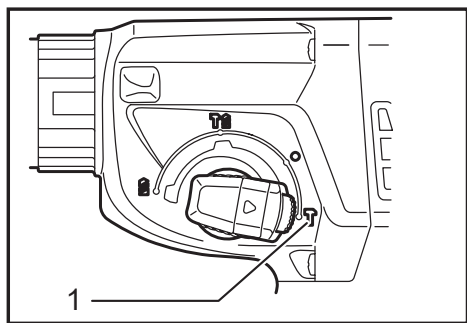


Fig.9

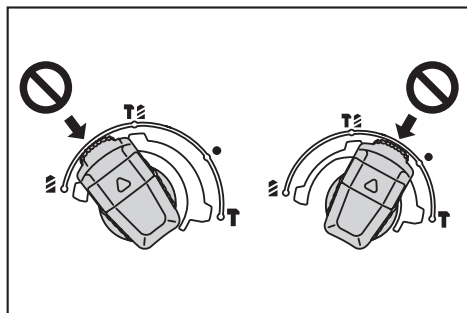


Fig.10

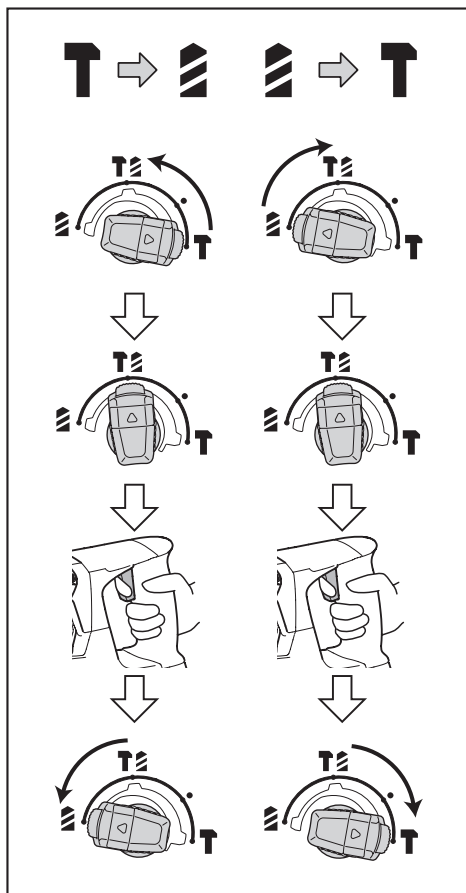


Fig.11

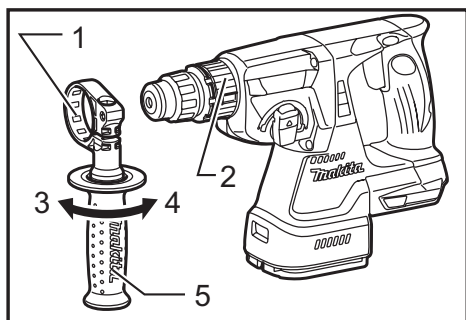


Fig.12

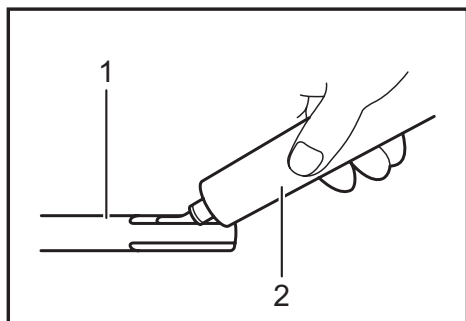


Fig.13

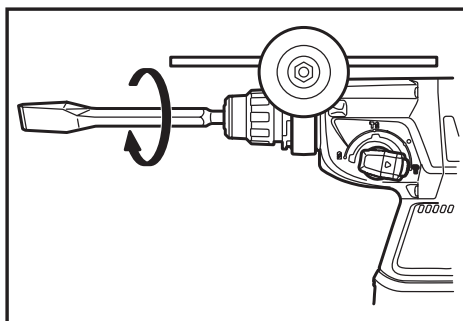


Fig.17

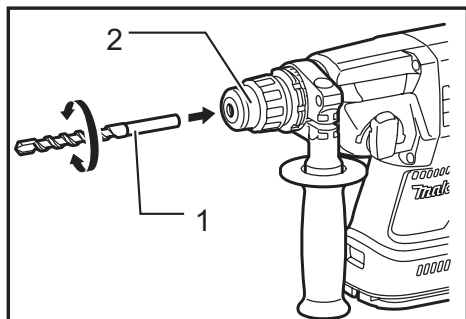


Fig.14

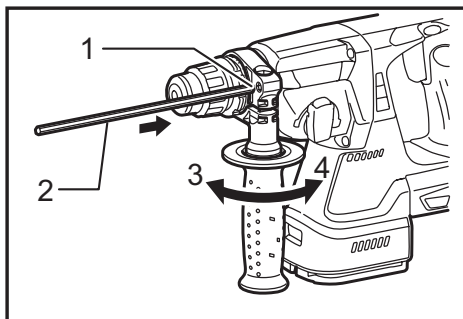


Fig.18

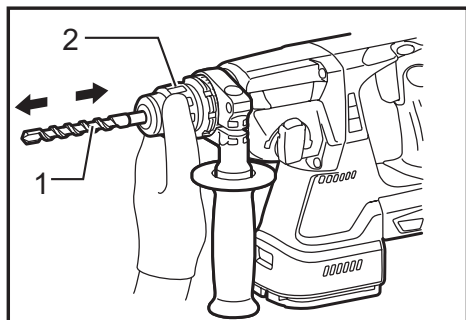


Fig.15

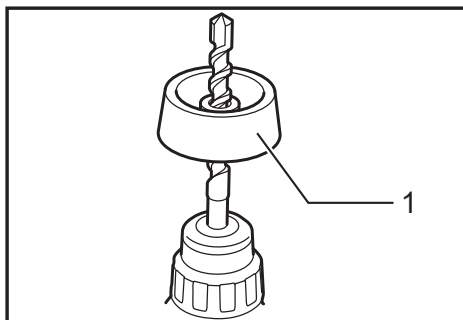


Fig.19

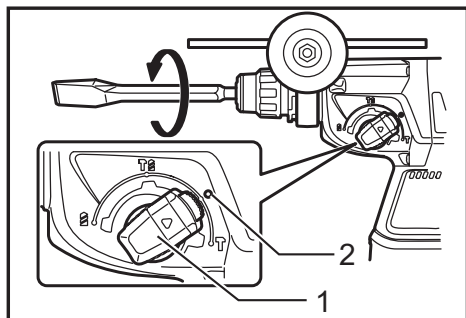


Fig.16

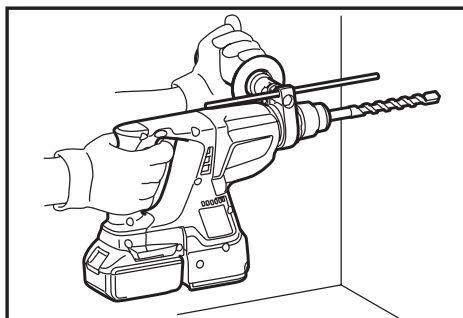


Fig.20

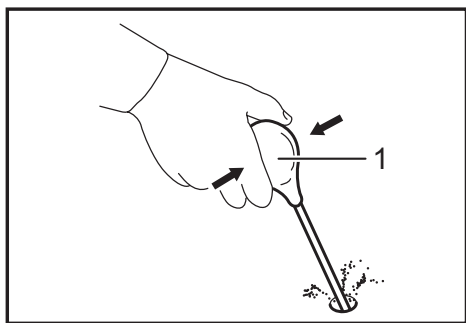


Fig.21

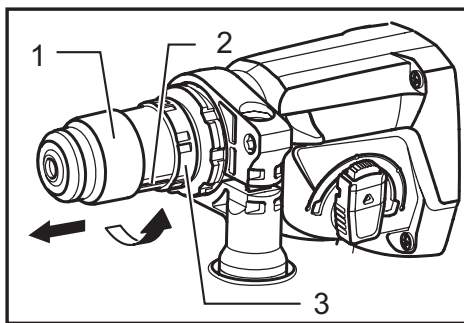


Fig.25

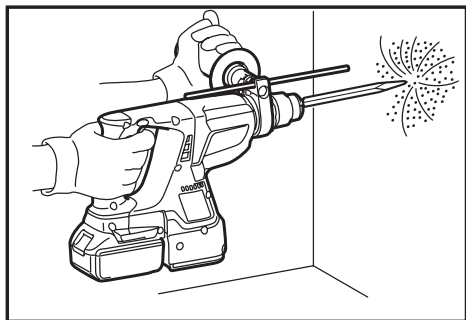


Fig.22

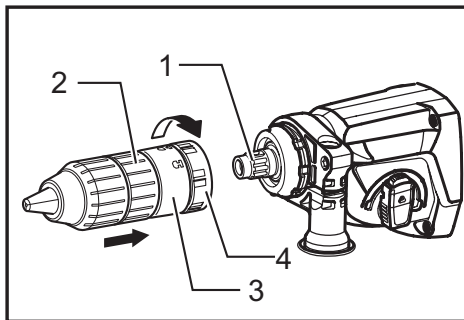


Fig.26

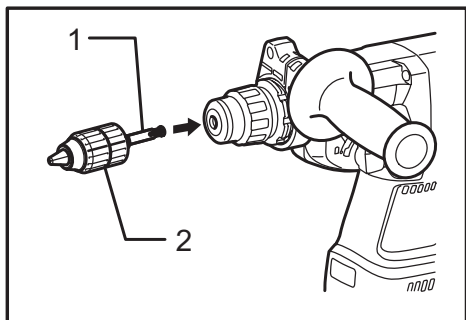


Fig.23

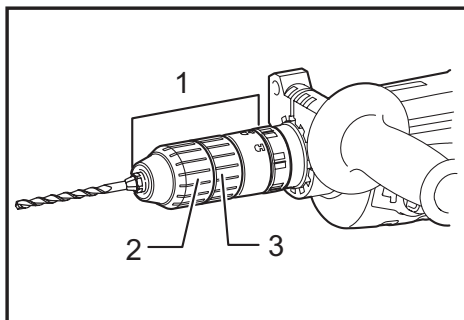


Fig.27

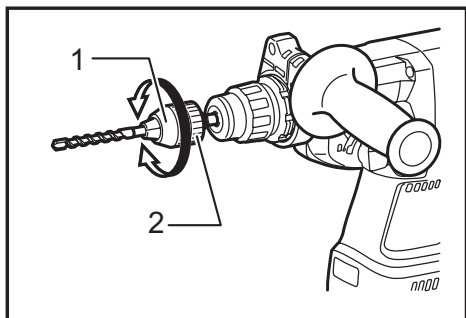


Fig.24

SPECIFICATIONS

Model		DHR242	DHR243
Capacities	Concrete	24 mm	
	Steel	13 mm	
	Wood	27 mm	
No load speed (min ⁻¹)		0 - 950	
Blows per minute		0 - 4,700	
Overall length		328 mm	353 mm
Net weight		3.3 kg	3.4 kg
Rated voltage		D.C. 18 V	

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- Weight, with battery cartridge, according to EPTA-Procedure 01/2003

Symbols

The following show the symbols used for the equipment. Be sure that you understand their meaning before use.



Read instruction manual.



Ni-MH
Li-Ion

Only for EU countries
Do not dispose of electric equipment or battery pack together with household waste material!
In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electric and electronic equipment, 2006/66/EC on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators and their implementation in accordance with national laws, electric equipment and battery pack 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.

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

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

Electrical safety

4. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
5. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
8. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
9. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of an GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal safety

10. **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.

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

17. **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.
18. **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.
19. **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.
20. **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.
21. **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.
22. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
23. **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.

Battery tool use and care

24. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
25. **Use power tools only with specifically designed battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
26. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
27. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

Service

28. **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.
29. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
30. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

CORDLESS 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.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield.** Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses. It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.
5. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
6. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration.** The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.
7. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load.** This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.
8. **Always be sure you have a firm footing.** Be sure no one is below when using the tool in high locations.
9. **Hold the tool firmly with both hands.**

10. Keep hands away from moving parts.
11. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
12. Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.
13. Do not touch the bit or parts close to the bit immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
14. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

FOR BATTERY CARTRIDGE

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

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F).
7. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
8. Be careful not to drop or strike battery.
9. Do not use a damaged battery.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

1. Charge the battery cartridge before completely discharged.
Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. Never recharge a fully charged battery cartridge.
Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.
4. Charge the battery cartridge once in every six months if you do not use it for a long period of time.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ CAUTION:

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

Installing or removing battery cartridge

⚠ CAUTION:

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

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

- Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.
- To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely. Install it fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when installing the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Battery protection system (Lithium-ion battery with star marking)

► Fig.2: 1. Star marking

Lithium-ion batteries with a star marking are equipped with a protection system. This system automatically cuts off power to the tool to extend battery life. The tool will automatically stop during operation if the tool and/or battery are placed under one of the following conditions:

- **Overloaded:**
The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current. In this situation, release the trigger switch on the tool and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then pull the trigger switch again to restart. If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before pulling the trigger switch again.
- **Low battery voltage:**
The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.

Switch action

► Fig.3: 1. Switch trigger

CAUTION:

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

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

Reversing switch action

► Fig.4: 1. Reversing switch lever

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

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

CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- 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.
- When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

Changing the quick change chuck for SDS-plus

For model DHR243



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

Removing the quick change chuck for SDS-plus

- Fig.5: 1. Quick change chuck for SDS-plus
2. Change cover line 3. Change cover



CAUTION:


- Before removing the quick change chuck for SDS-plus, always remove the bit.

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

Attaching the quick change drill chuck

- Fig.6: 1. Spindle 2. Quick change drill chuck
3. Change cover 4. Change cover line


Check the line of the quick change drill chuck shows the  symbol. Grasp the change cover of the quick change drill chuck and set the line to the  symbol. Place the quick change drill chuck on the spindle of the tool.

Grasp the change cover of the quick change drill chuck and turn the change cover line to the  symbol until a click can clearly be heard.

Selecting the action mode


Rotation with hammering

- Fig.7: 1. Rotation with hammering 2. Lock button
3. Action mode changing knob

For drilling in concrete, masonry, etc., depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a tungsten-carbide tipped bit.


Rotation only

- Fig.8: 1. Rotation only

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




Hammering only

- Fig.9: 1. Hammering only





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

Notice on the action mode changing knob operation

To avoid the damage to the mechanism of the action mode changing knob, follow the procedures below:

- Do not rotate the action mode changing knob when the tool is running.
- Make sure that the action mode changing knob is always positively located in one of the three action mode positions ( ,  , or ).

► Fig.10

- Do not turn the knob forcibly. Forcing the knob may cause tool damage.
When turning the action mode changing knob from the  symbol to the  symbol or vice versa, the knob may no longer move in the  symbol position. In this case, move the knob to the  symbol position and run the tool few seconds. After that, move the knob to the desired position.

► Fig.11

Torque limiter

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

⚠ CAUTION:

- As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This will help prevent premature wear of the tool.
- Hole saws cannot be used with this tool. They tend to pinch or catch easily in the hole. This will cause the torque limiter to actuate too frequently.

ASSEMBLY

⚠ CAUTION:

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

Side grip (auxiliary handle)

- Fig.12: 1. Protrusion 2. Groove 3. Loosen 4. Tighten 5. Side grip

⚠ CAUTION:

- Always use the side grip to ensure operating safety.

Install the side grip so that the protrusion on the grip fit in between the grooves in the tool barrel. Then tighten the grip by turning clockwise at the desired position. It may be swung 360° so as to be secured at any position.

Bit grease

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

Installing or removing the bit

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

- Fig.13: 1. Bit shank 2. Bit grease

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

- Fig.14: 1. Bit 2. Chuck cover

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


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


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

- Fig.15: 1. Bit 2. Chuck cover

Bit angle (when chipping, scaling or demolishing)

- Fig.16: 1. Action mode changing knob 2. O symbol

The bit can be secured at the desired angle. To change the bit angle, depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the  symbol. Turn the bit to the desired angle.

Depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the  symbol. Then make sure that the bit is securely held in place by turning it slightly.

- Fig.17

Depth gauge

- Fig.18: 1. Hole 2. Depth gauge 3. Loosen 4. Tighten

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the side grip and insert the depth gauge into the hole in the side grip. Adjust the depth gauge to the desired depth and tighten the side grip.

NOTE:

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

Dust cup

- Fig.19: 1. Dust cup


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

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

OPERATION

Hammer drilling operation

► Fig.20

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

Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

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

⚠CAUTION:

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

NOTE: Eccentricity in the 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.


Blow-out bulb (optional accessory)

► Fig.21: 1. Blow-out bulb

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

Chipping/Scaling/Demolition

► Fig.22


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

Drilling in wood or metal

► Fig.23: 1. Chuck adapter 2. Keyless drill chuck

► Fig.24: 1. Sleeve 2. Ring

Use the optional drill chuck assembly. When installing it, refer to "Installing or removing the bit" described on the previous page.

Set the action mode changing knob so that the pointer points to the  symbol.

For model DHR243

⚠CAUTION:

- Never use "rotation with hammering" when the drill chuck assembly is installed on the tool. The drill chuck assembly may be damaged. Also, the drill chuck will come off when reversing the tool.


► Fig.25: 1. Quick change chuck for SDS-plus 2. Change cover line 3. Change cover

► Fig.26: 1. Spindle 2. Quick change drill chuck 3. Change cover 4. Change cover line

Use the quick change drill chuck as standard equipment. When installing it, refer to "changing the quick change chuck for SDS-plus" described on the previous page.

► Fig.27: 1. Quick change drill chuck 2. Sleeve 3. Ring

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

Set the action mode changing knob to the  symbol. You can drill up to 13 mm diameter in metal and up to 32 mm diameter in wood.

⚠CAUTION:

- Never use "rotation with hammering" when the quick change drill chuck is installed on the tool. The quick change drill chuck may be damaged. Also, the drill chuck will come off when reversing the tool.
- 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 bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- A stuck 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.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.

MAINTENANCE

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.
- 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 Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- SDS-Plus Carbide-tipped bits
- Bull point
- Cold chisel
- Scaling chisel
- Grooving chisel
- Drill chuck assembly
- Drill chuck S13
- Chuck adapter
- Chuck key S13
- Bit grease
- Side grip
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Dust cup
- Dust extractor attachment
- Safety goggles
- Plastic carrying case
- Keyless drill chuck
- Various type of Makita genuine batteries and chargers

NOTE:

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


规格

型号		DHR242	DHR243
能力	混凝土	24 mm	
	钢材	13 mm	
	木材	27 mm	
空载速度(/min)		0 - 950	
每分钟锤击数(/min)		0 - 4,700	
长度		328 mm	353 mm
净重		3.3 kg	3.4 kg
额定电压		D.C. 18 V	


- 生产者保留变更规格不另行通知之权利。
- 规格和电池组可能因销往国家之不同而异。
- 重量（带电池组）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。



仅限于欧盟国家
请勿将电气设备或电池组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2002/96/EC指令、关于电池和蓄电池以及废弃电池和蓄电池的2006/66/EC指令并根据法律法规执行。达到使用寿命的电气设备和电池组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。

电动工具通用安全警告

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

保存所有警告和说明书以备查阅。

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

工作场地的安全

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

电气安全

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

8. 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。适合户外使用的软线将减少电击危险。
9. 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可减少电击危险。

人身安全

10. 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。
11. 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。
12. 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。
13. 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。
14. 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。
15. 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。
16. 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

17. 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。
18. 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。
19. 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。

20. 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。
21. 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。
22. 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。
23. 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。

电池式工具使用和注意事项

24. 只用制造商规定的充电器充电。将适用于某种电池盒的充电器用到其他电池盒时会发生着火危险。
25. 只有在配有专用电池盒的情况下才使用电动工具。使用其他电池盒会发生损坏和着火危险。
26. 当电池盒不用时，将它远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体，以防一端与另一端连接。电池端部短路会引起燃烧或火灾。
27. 在滥用条件下，液体会从电池中溅出；避免接触。如果意外碰到了，用水冲洗。如果液体碰到了眼睛，还要寻求医疗帮助。从电池中溅出的液体会发生腐蚀或燃烧。

维修

28. 让专业维修人员使用相同的备件维修电动工具。这将保证所维修的电动工具的安全。
29. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。
30. 手柄务必保持干燥、清洁、无油（脂）。

锤类工具的安全警告

1. 戴好耳罩。暴露在噪声中会引起听力损伤。
2. 使用随工具提供的辅助手柄。操作失手会引起人身伤害。

3. 在切削附件可能触及暗线进行操作时，要通过绝缘握持面来握持工具。切削附件碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电从而使操作者受到电击。
4. 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。
5. 请在操作前确保钻头到位。
6. 该工具在正常操作下是用来产生振动。螺丝容易松动，造成故障或事故。操作前仔细检查螺钉的紧固度。
7. 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。
8. 请务必确保立足稳固。在高处使用工具时确保下方无人。
9. 需用双手握紧工具。
10. 手应远离移动的部件。
11. 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。
12. 操作时请勿将工具对准近旁任何人。钻头会飞出以致严重伤害他人。
13. 操作之后，请勿立刻触摸钻头或靠近钻头的工件，因为它们可能会非常烫而导致烫伤皮肤。
14. 某些材料含有有毒化学物质。小心不要吸入粉尘，并避免皮肤接触。遵循材料供应商的安全提示。
4. 如果电解液进入您的眼睛，用清水将其冲洗干净并立即就医。否则可能会导致视力受损。
5. 请勿使电池组短路：
 - (1) 请勿使任何导电材料碰触到端子。
 - (2) 避免将电池组与其他金属物品如钉子、硬币等放置在同一容器内。
 - (3) 请勿将电池组置于水中或使其淋雨。
 电池短路将产生大的电流，导致过热，并可能导致起火甚至击穿。
6. 请勿将工具和电池组置于温度可能达到或超过**50°C (122°F)**的场所。
7. 即使电池组已经严重损坏或完全磨损，也请勿焚烧电池组。电池组会在火中爆炸。
8. 请小心，勿撞击电池或使其掉落。
9. 请勿使用损坏的电池。

请保留此说明书。

保持电池最大使用寿命的提示

1. 在电池组电量完全耗尽前及时充电。发现工具电量低时，请停止工具操作，并给电池组充电。
2. 请勿对已充满电的电池组重新充电。过度充电将缩短电池的使用寿命。
3. 请在**10°C - 40°C (50°F - 104°F)**的室温条件下给电池组充电。请在灼热的电池组冷却后再充电。
4. 如果您不需要长时间使用工具，请每六个月对电池组充电一次。

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。

重要安全注意事项

电池组相关

1. 在使用电池组之前，请仔细阅读所有的说明以及（1）电池充电器，（2）电池，以及（3）使用电池的产品上的警告标记。
2. 请勿拆解电池组。
3. 如果机器运行时间变得过短，请立即停止使用。否则可能会导致过热、起火甚至爆炸。

功能描述

小心：

- 调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具的电源并取出电池组。

安装或拆卸电池组

小心：

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

► 图片1: 1. 红色指示灯 2. 按钮 3. 电池组

- 安装或拆卸电池组之前，请务必关闭工具电源。
- 拆卸电池组时，按下电池组前侧的按钮，同时将电池组从工具中抽出。
- 安装电池组时，要将电池组上的舌簧与外罩上的凹槽对齐，然后推滑到位。将其完全插入到位，直到电池组被锁定并发出卡嗒声为止。如果插入后仍能看到按钮上侧的红色指示灯，则说明电池组未完全锁紧。此时，须将电池适配器完全插入，直到红色指示灯不亮为止。否则它可能会意外从工具中脱落，从而造成自身或他人受伤。
- 安装电池组时不要使用强力。如果电池组难以插入，可能是插入方法不当。

电池保护系统（带星形标志的锂离子电池）

► 图片2: 1. 星形标志

带星形标志的锂离子电池配有保护系统。该系统可自动切断工具电源以延长电池寿命。作业时，如果工具和 / 或电池处于以下情况时工具将会自动停止运转：

- 过载：
以导致异常高电流的方式操作工具。
在这种情况下，请松开工具的扳机开关并停止导致工具过载的应用操作。然后重新扣动扳机开关。
如果无法启动工具，则说明电池过热。在这种情况下，请待电池冷却后再扣动扳机开关。
- 电池电压低：
剩余电池电量过低且工具不运行。
在这种情况下，请取下电池并予以充电。

开关操作

► 图片3: 1. 开关扳机

⚠ 小心：

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

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

反转开关操作

► 图片4: 1. 反转切换柄

本工具设有反转开关，可改变旋转方向。从A侧按下反转切换柄可进行顺时针旋转；从B侧按下可进行逆时针旋转。
当反转切换柄在中间位置时，无法扣动开关扳机。

⚠ 小心：

- 请在操作前务必检查旋转方向。
- 请在工具完全停止后使用反转开关。在工具停止前改变旋转方向可能会损坏工具。
- 未操作工具时，请务必将反转切换柄放在中间位置。

更换SDS-plus的快换式卡盘

DHR243型



SDS-plus的快换式卡盘可以轻松替换为快换式钻机卡盘。

拆卸SDS-plus快换式卡盘

► 图片5: 1. SDS-plus快换式卡盘 2. 更换盖线 3. 更换盖



⚠ 小心：


- 在拆卸SDS-plus快换式卡盘前，请务必拆卸钻头。

抓住SDS-plus快换式卡盘的更换盖，并按箭头方向旋转直至更换盖线从符号移动到符号。朝箭头方向使劲拉。

安装快换式钻机卡盘

► 图片6: 1. 主轴 2. 快换式钻机卡盘 3. 更换盖 4. 更换盖线


检查快换式钻机卡盘的线显示符号。抓住快换式钻机卡盘的更换盖，并将线设置在符号上。

将快换式钻机卡盘放在工具主轴上。抓住快换式钻机卡盘的更换盖，将更换盖线旋转至符号直至听到一声咔哒声。

选择动作模式


旋转并冲击

► 图片7: 1. 旋转并冲击 2. 锁定按钮 3. 动作模式变换钮

若要在混凝土、砖石等上钻孔，请按下锁定按钮并旋转动作模式变换钮至符号的位置。请使用碳化钨钻头。


仅旋转

► 图片8: 1. 仅旋转

若要在木材、金属或塑料上钻孔，请按下锁定按钮并旋转动作模式变换钮至符号的位置。请使用麻花钻头或木钻头。








仅冲击

► 图片9: 1. 仅冲击

若要进行切削、刮或拆除，请按下锁定按钮并旋转动作模式变换钮至符号的位置。使用尖凿、冷凿、铲锈凿等。

动作模式变换钮操作的注意事项

为避免损坏动作模式变换钮机构，请遵循以下步骤：

- 不可在机器运转时旋转动作模式变换钮。
 - 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（、、或）。
- 图片10
- 切勿强行转动旋钮。强行转动变换钮可能会损坏工具。
- 将动作模式变换钮从符号变换到符号（或相反操作）时，旋钮可能在符号位置中不再移动。在这种情况下，请将旋钮旋转至符号位置并运行工具数秒。之后再将旋钮旋转至所需位置。

► 图片11

扭矩限制器

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

⚠小心：

- 扭矩限制器启动时，请立即关闭工具。这有助于防止工具过早磨损。
- 孔锯不能与该工具一同使用。容易使它们在孔内搅在一块。这会造成扭矩限制器频繁启动。

装配

⚠小心：

- 对工具进行任何装配操作前，请务必关闭工具的电源并取出电池组。

侧把手（辅助手柄）

► 图片12: 1. 凸起部分 2. 凹槽 3. 拧松 4. 拧紧 5. 侧把手

⚠小心：

- 请务必使用侧把手以保证操作安全。

安装侧把手时，请将把手的凸起部分嵌入工具的凹槽间。然后顺时针旋紧把手至适当位置。把手可以360°旋转到任何一面，因此可以固定在任何位置。

钻头润滑脂

事先将少量的润滑脂（约0.5 - 1 g）涂抹在钻头周围。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

在安装钻头前，请清洁钻头并涂上钻头润滑脂。

► 图片13: 1. 钻头柄 2. 钻头润滑脂

将钻头插入工具中。将钻头旋转推入直到完全啮合。

► 图片14: 1. 钻头 2. 卡盘盖

如果钻头无法推入，请将其拆下。下拉几次卡盘盖。然后重新插入钻头。将钻头旋转推入直到完全啮合。


安装钻头后，请尝试将其拔出以确保钻头牢固。

若要拆卸钻头，请下拉卡盘盖不放然后将钻头拔出。

► 图片15: 1. 钻头 2. 卡盘盖

钻头角度（切削、刮或拆除时）

► 图片16: 1. 动作模式变换钮 2. ○符号

钻头可固定在需要的角度。若要改变钻头角度，请按下锁定按钮并旋转动作模式变换钮至○符号的位置。旋转钻头至所需角度。请按下锁定按钮并旋转动作模式变换钮至符号的位置。轻轻旋转钻头以确保钻头牢固在位置上。

► 图片17

深度规

► **图片18:** 1. 孔 2. 深度规 3. 拧松 4. 拧紧
深度规是一种使用方便，可确保钻孔深度统一的工具。拧松侧把手，并将深度规插入侧把手的孔中。调整深度规到所需深度并拧紧侧把手。

注：
• 如操作位置会造成深度规撞击齿轮箱，则请勿使用深度规。


集尘杯

► **图片19:** 1. 集尘杯
在执行头顶钻孔操作时，请使用集尘杯以防止灰尘落在工具或您身上。请依图示将集尘杯安装在钻头上。可以安装集尘杯的钻头尺寸如下。

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

操作

冲击钻孔操作

► **图片20**
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。将工具保持在位置上，防止从孔中滑离。
当孔中有碎屑堵塞时请不要增加压力。相反，请怠速旋转工具，然后逐渐从孔中取出钻头。重复此操作数次之后，钻孔将被清理干净，可重新开始钻孔。


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。

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。


吹气球（选购附件）

► **图片21:** 1. 吹气球
钻孔后用吹气球清除孔眼中的尘土。

切削、刮或拆除

► **图片22**
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。


木材或金属钻孔

► **图片23:** 1. 卡盘适配器 2. 手紧式钻机卡盘
► **图片24:** 1. 套筒 2. 挡圈
使用选购的钻机卡盘组件。安装时请参阅前页的“安装或拆卸钻头”。设置动作模式变换按钮，使指针指向  符号。

DHR243型

小心：
• 当有钻机卡盘组件安装在本工具上时，切勿使用“旋转并冲击”。钻机卡盘组件可能会受损。同样，反转工具时钻机卡盘会脱落。

► **图片25:** 1. SDS-plus快换式卡盘 2. 更换盖线 3. 更换盖
► **图片26:** 1. 主轴 2. 快换式钻机卡盘 3. 更换盖 4. 更换盖线

使用属于标准设备的快换式钻机卡盘。安装时请参阅前页的“更换 SDS-plus 的快换式卡盘”。
► **图片27:** 1. 快换式钻机卡盘 2. 套筒 3. 挡圈
握住挡圈，逆时针旋转套筒打开卡盘爪。尽量将钻头放入卡盘最里侧。紧紧握住挡圈，顺时针转动套筒旋紧卡盘。要卸下钻头时，握住挡圈然后逆时针旋转套筒。
将动作模式变换钮设置在  符号一侧。金属钻孔可达 13mm，木材钻孔可达 32mm。

⚠小心:

- 当有钻机卡盘安装在本工具上时，切勿使用“旋转并冲击”。可能会损坏快换式钻机卡盘。同样，反转工具时钻机卡盘会脱落。
- 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。
- 钻穿时工具 / 钻头会受到极大的突然扭力。钻头即将钻穿工件时需握紧工具，注意力集中。
- 取出卡住的钻头时，只需将反转开关设为反向旋转便可退出工具。但如果紧紧握住工具，工具可能突然退出。
- 请务必用虎钳或类似夹紧装置固定小型工件。

保养

⚠小心:

- 检查或保养工具之前，请务必关闭工具电源并取出电池组。
- 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）授权服务中心完成。务必使用**Makita**（牧田）的替换部件。

选购附件

⚠小心:

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

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

- **SDS碳化钻头**
- 尖凿
- 冷凿
- 铲锈凿
- 开槽凿
- 钻机卡盘装配
- 钻机卡盘**S13**
- 卡盘适配器
- 卡盘键**S13**
- 钻头润滑脂
- 侧把手
- 深度规
- 吹气球
- 集尘杯
- 除尘装置
- 护目镜
- 塑料携带箱
- 手紧式钻机卡盘
- 不同类型的**Makita**（牧田）原装电池和充电器

注:

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


SPEKIFIKASI

Model		DHR242	DHR243
Kapasitas	Beton	24 mm	
	Baja	13 mm	
	Kayu	27 mm	
Kecepatan tanpa beban (min ⁻¹)		0 - 950	
Hantaman per menit		0 - 4.700	
Panjang keseluruhan		328 mm	353 mm
Berat bersih		3,3 kg	3,4 kg
Tegangan terukur		D.C. 18 V	


- Karena kami terus melakukan program penelitian dan pengembangan, spesifikasi yang disebutkan di sini dapat berubah tanpa pemberitahuan.
- Spesifikasi dan kartrid baterai dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.
- Berat, dengan kartrid baterai, menurut Prosedur EPTA 01/2003

Simbol

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



Baca petunjuk penggunaan.



Ni-MH
Li-Ion

Hanya untuk negara EU
Jangan membuang peralatan listrik atau paket baterai bersama dengan material limbah rumah tangga!
Dengan memerhatikan Petunjuk Eropa 2002/96/EC tentang limbah peralatan listrik dan elektronik, 2006/66/EC tentang baterai dan akumulator serta limbah baterai dan akumulator serta pelaksanaannya sesuai dengan ketentuan hukum nasional, peralatan listrik dan paket baterai yang telah habis masa pakainya harus dikumpulkan secara terpisah dan dikembalikan ke fasilitas daur ulang yang kompatibel dengan lingkungan.

Tujuan penggunaan

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

Peringatan Keselamatan Umum Mesin Listrik

⚠ PERINGATAN Bacalah semua peringatan keselamatan dan semua petunjuk. Kelalaian mematuhi peringatan dan petunjuk dapat menyebabkan sengatan listrik, kebakaran dan/atau cedera serius.

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk acuan di masa depan.

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

Keselamatan tempat kerja

1. **Jaga tempat kerja selalu bersih dan berpenerangan cukup.** Tempat kerja yang berantakan dan gelap mengundang kecelakaan.
2. **Jangan gunakan mesin listrik dalam lingkungan yang mudah meledak, misalnya terdapat cairan, gas, atau debu yang mudah terbakar.** Mesin listrik menimbulkan bunga api yang dapat membakar debu atau uap tersebut.
3. **Jauhkan anak-anak dan orang lain saat menggunakan mesin listrik.** Jika perhatian terpecah, Anda mungkin saja kehilangan kendali.

Keamanan kelistrikan

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

8. **Jika menggunakan mesin listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai dengan penggunaan di luar ruangan.** Menggunakan kabel yang sesuai dengan penggunaan luar ruangan akan mengurangi risiko sengatan listrik.
9. **Jika menggunakan mesin listrik di lokasi lembap tidak terhindarkan, gunakan pasokan daya yang dilindungi pemutus rangkaian salah arde (ground fault circuit interrupter - GFCI).** Penggunaan GFCI mengurangi risiko sengatan listrik.

Keselamatan diri

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

17. **Jangan memaksa mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda.** Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan aman jika pada kecepatan sesuai rancangannya.
18. **Jangan menggunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menyala dan mematikannya.** Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya akan berbahaya dan harus diperbaiki.

19. **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.
20. **Simpan mesin listrik yang tidak digunakan jauh dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang yang tidak memahami mesin listrik tersebut atau petunjuk ini menggunakan mesin listrik.** Mesin listrik sangat berbahaya di tangan pengguna yang tidak terlatih.
21. **Rawatlah mesin listrik. Periksa apakah ada bagian bergerak yang tidak sejajar atau macet, bagian yang pecah, dan kondisi lain yang dapat memengaruhi penggunaan mesin listrik.** Jika rusak, perbaiki mesin listrik terlebih dahulu sebelum digunakan. Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.
22. **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.
23. **Gunakan mesin listrik, aksesoris, dan mata mesin, dll., berdasarkan petunjuk ini, dengan memperhitungkan kondisi kerja dan jenis pekerjaan yang dilakukan.** Pemakaian mesin listrik untuk penggunaan selain yang diperuntukkan dapat menimbulkan situasi berbahaya.

Penggunaan dan pemeliharaan mesin bertenaga baterai

24. **Isi ulang baterai hanya dengan pengisi daya yang ditentukan oleh pabrik.** Pengisi daya yang cocok untuk satu jenis paket baterai dapat menimbulkan risiko kebakaran jika digunakan untuk paket baterai yang berbeda.
25. **Gunakan mesin listrik hanya dengan paket baterai yang telah ditentukan secara khusus.** Penggunaan paket baterai lain dapat menimbulkan risiko cedera dan kebakaran.
26. **Ketika paket baterai tidak digunakan, jauhkan dari benda logam lain, seperti penjepit kertas, uang logam, kunci, paku, sekrup atau benda logam kecil lainnya, yang dapat menghubungkan satu terminal ke terminal lain.** Hubungan singkat terminal baterai dapat menyebabkan luka bakar atau kebakaran.
27. **Pemakaian yang salah, dapat menyebabkan keluarnya cairan dari baterai; hindari kontak. Jika terjadi kontak secara tidak sengaja, bilas dengan air. Jika cairan mengenai mata, mintalah bantuan medis.** Cairan yang keluar dari baterai dapat menyebabkan iritasi atau luka bakar.

Servis

28. **Bawa mesin listrik untuk diperbaiki kepada teknisi yang berkualifikasi dengan hanya menggunakan suku cadang pengganti yang serupa.** Hal ini akan menjamin terjaganya keamanan mesin listrik.
29. **Patuhi petunjuk pelumasan dan penggantian aksesoris.**
30. **Jagalah agar pegangan kering, bersih, serta bebas dari minyak dan gemuk.**

PERINGATAN KESELAMATAN MESIN BOR GETAR ROTARI TANPA KABEL

1. Kenakan pelindung telinga. Terpaan kebisingan dapat menyebabkan hilangnya pendengaran.
2. Gunakan gagang tambahan, jika disertakan bersama mesin ini. Kehilangan kendali dapat menyebabkan cedera.
3. Pegang mesin listrik pada permukaan genggam yang terisolasi saat melakukan pekerjaan bila aksesoris pemotong mungkin bersentuhan dengan kawat tersembunyi. Aksesoris pemotong yang menyentuh kawat "hidup" dapat menyebabkan bagian logam pada mesin teraliri arus listrik dan menyengat pengguna.
4. Kenakan helm pengaman, kacamata pengaman dan/atau pelindung muka. Kacamata biasa atau kacamata hitam BUKANLAH kacamata pengaman. Anda sangat dianjurkan untuk mengenakan masker debu dan sarung tangan tebal.
5. Pastikan mata mesin terpasang pada tempatnya sebelum penggunaan.
6. Pada penggunaan normal, mesin dirancang untuk menghasilkan getaran. Sekrup bisa menjadi longgar dengan mudah, menyebabkan kerusakan atau kecelakaan. Periksa kekencangan sekrup sebelum penggunaan.
7. Pada cuaca dingin atau ketika mesin telah lama tidak digunakan, lakukan pemanasan pada mesin beberapa saat dengan mengoperasikannya tanpa beban. Hal ini akan memperlancar pelumasan. Tanpa pemanasan yang tepat, pengerjaan pembobokan menjadi sulit.
8. Selalu pastikan Anda berdiri pada pijakan yang stabil. Pastikan tidak ada orang berada di bawah Anda saat menggunakan mesin di tempat yang tinggi.
9. Pegang mesin kuat-kuat dengan kedua tangan.
10. Jauhkan tangan dari bagian yang berputar.
11. Jangan tinggalkan mesin dalam keadaan hidup. Jalankan mesin hanya ketika digenggam dengan tangan.
12. Jangan mengarahkan mesin pada siapa pun di tempat kerja ketika mengoperasikan. Mata mesin bisa terlempar dan melukai orang dengan serius.
13. Jangan menyentuh mata mesin atau bagian yang berdekatan dengan mata mesin segera setelah pengoperasian; suhunya mungkin masih sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.
14. Bahan tertentu mengandung zat kimia yang mungkin beracun. Hindari menghirup debu dan kontak dengan kulit. Ikuti data keselamatan bahan dari pemasok.

SIMPAN PETUNJUK INI.

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

PETUNJUK KESELAMATAN PENTING

UNTUK KARTRID BATERAI

1. Sebelum menggunakan kartrid baterai, bacalah semua petunjuk dan penandaan pada (1) pengisi daya baterai, (2) baterai, dan (3) produk yang menggunakan baterai.
2. Jangan membongkar kartrid baterai.
3. Jika waktu beroperasinya menjadi sangat singkat, segera hentikan penggunaan. Hal tersebut dapat menimbulkan risiko panas berlebih, kemungkinan mengalami luka bakar atau bahkan terjadi ledakan.
4. Jika elektrolit mengenai mata Anda, basuh dengan air bersih dan segera cari pertolongan medis. Hal tersebut dapat mengakibatkan hilangnya kemampuan penglihatan Anda.
5. Jangan menghubungkan terminal kartrid baterai:
 - (1) Jangan menyentuh terminal dengan bahan penghantar listrik apa pun.
 - (2) Hindari menyimpan kartrid baterai pada wadah yang berisi benda logam lain seperti paku, uang logam, dsb.
 - (3) Jangan membiarkan kartrid baterai terkena air atau keujanan.Hubungan singkat baterai dapat menyebabkan aliran arus listrik yang besar, panas berlebih, kemungkinan mengalami luka bakar dan bahkan kerusakan pada baterai.
6. Jangan menyimpan mesin dan kartrid baterai pada lokasi dengan suhu yang bisa mencapai atau melebihi 50°C (122°F).
7. Jangan membuang kartrid baterai di tempat pembakaran sampah walaupun benar-benar rusak atau tidak bisa digunakan sama sekali. Kartrid baterai bisa meledak jika terbakar.
8. Hati-hati jangan sampai baterai jatuh atau terbentur.
9. Jangan menggunakan baterai yang rusak.

SIMPAN PETUNJUK INI.

Tip untuk menjaga agar umur pemakaian baterai maksimum

1. Ganti kartrid baterai sebelum habis sama sekali. Selalu hentikan penggunaan mesin dan isi ulang kartrid baterai jika Anda melihat bahwa mesin kurang tenaga.

2. Jangan pernah mengisi ulang kartrid baterai yang sudah diisi penuh. Pengisian ulang yang berlebih memperpendek umur pemakaian baterai.
3. Isi ulang kartrid baterai pada suhu ruangan 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Biarkan kartrid baterai yang panas menjadi dingin terlebih dahulu sebelum diisi ulang.
4. Isi ulang kartrid baterai sekali dalam enam bulan jika Anda tidak menggunakannya dalam jangka waktu yang lama.

DESKRIPSI FUNGSI

⚠️ **PERHATIAN:**

- Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan kartrid baterai dilepas sebelum menyetel atau memeriksa kerja mesin.

Memasang atau melepas kartrid baterai

⚠️ **PERHATIAN:**

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

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

- Selalu matikan mesin sebelum memasang atau melepas kartrid baterai.
- Untuk melepas kartrid baterai, geser dari mesin sambil menggeser tombol pada bagian depan kartrid.
- Untuk memasang kartrid baterai, sejajarkan lidah kartrid baterai dengan alur pada rumah dan masukkan ke dalam tempatnya. Selalu masukkan seluruhnya sampai terkunci pada tempatnya dan terdengar bunyi klik kecil. Jika Anda bisa melihat indikator berwarna merah pada sisi atas tombol, berarti tidak terkunci sepenuhnya. Pasang sepenuhnya sampai indikator berwarna merah tidak terlihat. Jika tidak, kartrid baterai mungkin saja terlepas dari mesin, dan dapat menyebabkan cedera pada diri Anda atau orang di sekitar Anda.
- Jangan dipaksakan ketika memasang kartrid baterai. Jika kartrid tidak dapat didorong masuk dengan mudah, berarti cara pemasangannya salah.

Sistem perlindungan baterai (Baterai Litium-ion dengan tanda bintang)

- **Gbr.2:** 1. Tanda bintang

Baterai Litium-ion dengan tanda bintang dilengkapi dengan sistem perlindungan. Sistem ini memutus daya ke mesin secara otomatis untuk memperpanjang umur pemakaian baterai.

Mesin akan berhenti saat penggunaan saat mesin dan/atau baterai berada dalam salah satu kondisi berikut ini:

- Kelebihan beban:
Mesin dijalankan dengan cara yang menyebabkannya menarik arus tinggi yang tidak normal.
Untuk situasi ini, lepas pelatuk sakelar pada mesin dan hentikan penggunaan yang menyebabkan mesin mengalami kelebihan beban. Kemudian tarik lagi pelatuk sakelarnya untuk mengoperasikannya kembali.
Jika mesin tidak menyala, baterai mengalami kelebihan panas. Untuk situasi ini, biarkan baterai menjadi dingin sebelum menarik pelatuk sakelarnya lagi.
- Tegangan baterai rendah:
Kapasitas baterai yang tersisa terlalu rendah dan mesin tidak akan beroperasi. Untuk situasi ini, lepas dan isi ulang baterai.

Kerja sakelar

- **Gbr.3:** 1. Pelatuk sakelar

⚠️ **PERHATIAN:**

- Sebelum memasukkan kartrid baterai pada mesin, pastikan pelatuk sakelar berfungsi dengan baik dan kembali ke posisi "OFF" saat dilepas.

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

Kerja sakelar pengganti arah

- **Gbr.4:** 1. Tuas sakelar pengganti arah

Mesin ini memiliki sakelar pengganti arah untuk mengubah arah putaran. Tekan tuas sakelar pengganti arah dari sisi A untuk putaran searah jarum jam atau dari sisi B untuk putaran berlawanan arah jarum jam. Ketika tuas sakelar pengganti arah berada di posisi netral, pelatuk sakelar tidak bisa ditarik.

⚠️ **PERHATIAN:**

- Selalu periksa arah putaran sebelum digunakan.
- Gunakan sakelar pengganti arah hanya setelah mesin benar-benar berhenti. Mengubah arah putaran sebelum mesin berhenti dapat merusak mesin.
- Ketika mesin tidak digunakan, selalu posisikan tuas sakelar pengganti arah ke posisi netral.

Mengganti cekam ganti cepat untuk SDS-plus

Untuk model DHR243



Cekam ganti cepat untuk SDS-plus dengan mudah bisa ditukar dengan cekam bor ganti cepat.

Melepas cekam ganti cepat untuk SDS-plus

- **Gbr.5:** 1. Cekam ganti cepat untuk SDS-plus
2. Garis tutup ganti 3. Tutup ganti



⚠ **PERHATIAN:**


- Sebelum melepas cekam ganti cepat untuk SDS-plus, selalu lepas mata mesin.

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

Memasang cekam bor ganti cepat

- **Gbr.6:** 1. Spindel 2. Cekam bor ganti cepat 3. Tutup ganti 4. Garis tutup ganti


Periksa apakah garis cekam bor ganti cepat menunjukkan simbol . Genggam tutup ganti pada cekam bor ganti cepat dan posisikan garisnya ke simbol .

Pasang cekam bor ganti cepat pada spindel mesin. Genggam tutup ganti pada cekam bor ganti cepat dan putar garis tutup ganti ke simbol  sampai bisa terdengar bunyi klik dengan jelas.

Memilih mode kerja


Putaran dengan getar

- **Gbr.7:** 1. Putaran dengan getar 2. Tombol kunci 3. Kenop pengubah mode kerja

Untuk mengebor beton, tembok, dll., tekan tombol kunci dan putar kenop pengubah mode kerja ke simbol . Gunakan mata bor berujung tungsten-carbide.


Putaran saja

- **Gbr.8:** 1. Putaran saja

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




Getar saja

- **Gbr.9:** 1. Getar saja

Untuk pekerjaan menyerpih, menumbuk atau membobok, tekan tombol kunci dan putar kenop pengubah mode kerja ke simbol . Gunakan pahat beton, pahat besi, pahat tumbuk, dll.





Perhatikan pengoperasian tombol pengubah mode kerja

Untuk menghindari kerusakan mekanisme tombol pengubah mode kerja, ikuti prosedur berikut:

- Jangan memutar tombol pengubah mode kerja ketika mesin sedang bekerja.
- Pastikan bahwa tombol pengubah mode kerja selalu terletak pada ketiga posisi mode kerja berikut dengan benar ( ,  , atau ).

► **Gbr.10**

- Jangan memutar tombol secara paksa. Memaksa tombol dapat menyebabkan kerusakan pada mesin.

Saat mengubah mode tombol dari simbol  ke simbol  atau sebaliknya, tombol pengubah mode kerja mungkin saja tidak lagi bergerak di posisi bersimbol . Pada kondisi ini, putar tombol ke posisi simbol  lalu jalankan selama beberapa detik. Setelahnya, putar tombol ke posisi yang diinginkan.

► **Gbr.11**

Pembatas torsi

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

⚠ **PERHATIAN:**

- Segera setelah pembatas torsi berfungsi, matikan mesin dengan segera. Hal ini akan membantu mencegah keausan dini pada mesin.
- Gergaji lubang tidak bisa digunakan pada mesin ini. Karena cenderung terjepit atau terperangkap dalam lubang dengan mudah. Hal ini akan menyebabkan pembatas torsi terlalu sering berfungsi.

PERAKITAN

⚠ **PERHATIAN:**

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

Gagang sisi (pegangan tambahan)

- **Gbr.12:** 1. Tonjolan 2. Alur 3. Kendurkan 4. Kencangkan 5. Gagang sisi

⚠ **PERHATIAN:**

- Gunakan selalu gagang sisi untuk menjamin keselamatan penggunaan.

Pasang gagang sisi sedemikian rupa hingga tonjolan-tonjolan pada alas gagang berada tepat di antara alur-alur pada silinder mesin. Lalu kencangkan gagang dengan memutar searah jarum jam ke posisi yang diinginkan. Gagang dapat diputar 360° agar dapat ditahan di posisi mana saja.

Gemuk mata mesin

Lapisi sebelumnya kepala tirus dengan sedikit gemuk mata mesin (sekitar 0,5 -1 g). Pelumasan cekam ini menjamin kelancaran kerja dan memperpanjang umur pemakaian mesin.

Memasang atau melepas mata mesin

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

► **Gbr.13:** 1. Kepala tirus 2. Gemuk mata mesin

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

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

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

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

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

► **Gbr.15:** 1. Mata mesin 2. Tutup cekam

Sudut mata mesin (ketika menyerpih, menumbuk atau membobok)

► **Gbr.16:** 1. Kenop pengubah mode kerja 2. Simbol O

Mata mesin bisa dipasang dengan sudut yang diinginkan. Untuk mengubah sudut mata mesin, tekan tombol kunci dan putar kenop pengubah mode kerja ke simbol O. Putar mata mesin ke sudut yang diinginkan. Tekan tombol kunci dan putar kenop pengubah mode kerja ke simbol T. Kemudian pastikan bahwa mata mesin benar-benar terpasang pada tempatnya dengan memutarinya sedikit.

► **Gbr.17**

Pengukur kedalaman

► **Gbr.18:** 1. Lubang 2. Pengukur kedalaman 3. Kendurkan 4. Kencangkan

Pengukur kedalaman sangat tepat digunakan untuk menghasilkan lubang-lubang pengeboran dengan kedalaman yang seragam. Kendurkan gagang sisi dan masukkan pengukur kedalaman ke dalam lubang pada gagang sisi. Sesuaikan pengukur kedalaman pada kedalaman yang diinginkan dan kencangkan gagang sisi.

CATATAN:

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

Mangkuk debu

► **Gbr.19:** 1. Mangkuk debu

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

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

PENGUNAAN

Cara pengoperasian bor getar

► **Gbr.20**

Posisikan tombol pengubah mode kerja ke simbol T. Posisikan mata mesin pada lokasi yang diinginkan untuk membuat lubang, kemudian tarik pelatuk sakelar. Jangan memaksa mesin listrik. Tekanan yang ringan akan memberi hasil yang terbaik. Jaga posisi mesin dan cegah agar tidak selip dari lubang. Jangan menambah tekanan bila lubang dipenuhi geram-geram atau partikel. Tetapi, nyalakan mesin tanpa putaran, lalu angkat mata mesin sedikit dari lubang. Dengan melakukan hal ini beberapa kali, lubang akan bersih dan pengeboran normal bisa dilanjutkan kembali.

⚠ PERHATIAN:

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

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


Penghembus angin (aksesori pilihan)

► Gbr.21: 1. Penghembus angin

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

Menyerpih/Menumbuk/Membobok

► Gbr.22


Posisikan tombol pengubah mode kerja ke simbol . Pegang mesin kuat-kuat dengan kedua tangan. Nyalakan mesin dan beri sedikit tekanan pada mesin sehingga mesin tidak akan memantul, tidak terkendali. Terlalu menekan mesin tidak akan meningkatkan efisiensinya.

Mengebor kayu atau logam

► Gbr.23: 1. Adaptor cekam 2. Cekam bor tanpa kunci

► Gbr.24: 1. Selongsong 2. Cincin

Gunakan pilihan perakitan cekam bor. Ketika memasangnya, silakan mengacu pada "Memasang atau melepas mata mesin" yang telah dijelaskan pada halaman sebelumnya.

Posisikan kenop pengubah mode kerja sehingga penunjuk mengarah ke simbol .

Untuk model DHR243

⚠PERHATIAN:

- Jangan sekali-kali menggunakan "putaran dengan getar" ketika rakitan cekam bor terpasang pada mesin. Rakitan cekam bor bisa rusak. Cekam bor juga akan terlepas ketika membalik arah mesin.


► Gbr.25: 1. Cekam ganti cepat untuk SDS-plus 2. Garis tutup ganti 3. Tutup ganti

► Gbr.26: 1. Spindel 2. Cekam bor ganti cepat 3. Tutup ganti 4. Garis tutup ganti

Gunakan cekam bor ganti cepat sebagai perlengkapan standar. Ketika memasangnya, silakan mengacu pada "mengganti cekam ganti cepat untuk SDS-plus" yang telah dijelaskan pada halaman sebelumnya.

► Gbr.27: 1. Cekam bor ganti cepat 2. Selongsong 3. Cincin

Tahan cincin dan putar selongsong berlawanan arah jarum jam untuk membuka rahang cekam. Masukkan mata mesin ke dalam cekam sejauh mungkin. Pegang cincin dengan kuat dan putar selongsong searah jarum jam untuk mengencangkan cekam. Untuk melepas mata mesin, pegang cincin dan putar selongsong berlawanan arah jarum jam.

Posisikan kenop pengubah mode kerja ke simbol . Anda bisa mengebor sampai diameter 13 mm pada logam dan sampai diameter 32 mm pada kayu.

⚠PERHATIAN:

- Jangan sekali-kali menggunakan "putaran dengan getar" ketika cekam bor ganti cepat terpasang pada mesin. Cekam bor ganti cepat bisa rusak. Cekam bor juga akan terlepas ketika membalik arah mesin.
- Menekan mesin secara berlebihan tidak akan mempercepat pengeboran. Bahkan, tekanan yang berlebihan hanya akan merusak mata mesin Anda, mengurangi kinerja mesin dan memperpendek usia pakai mesin.
- Akan timbul gaya puntir yang sangat kuat pada mesin/mata mesin bor saat menembus lubang. Pegang mesin dengan kuat dan berhati-hatilah saat mata mesin bor menembus benda kerja.
- Mata mesin bor yang macet dapat dicabut dengan menyatel sakelar pengganti arah agar mesin berputar berlawanan arah untuk mundur. Tetapi, mesin bisa saja mundur mendadak jika Anda tidak memegangnya dengan kuat.
- Tahan benda kerja berukuran kecil dengan penjepit atau peranti penahan lain.

PERAWATAN

⚠PERHATIAN:

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

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

AKSESORI PILIHAN

PERHATIAN:

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

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

- Mata mesin berujung Carbide SDS-Plus
- Pahat beton
- Pahat besi
- Pahat tumbuk
- Pahat alur
- Rakitan cekam bor
- Cekam bor S13
- Adaptor cekam
- Kunci cekam S13
- Gemuk mata mesin
- Gagang sisi
- Pengukur kedalaman
- Pengembus angin
- Mangkuk debu
- Perangkat tambahan pengumpul debu
- Kacamata pelindung
- Tas jinjing plastik
- Cekam bor tanpa kunci
- Macam-macam jenis baterai dan pengisi daya asli buatan Makita

CATATAN:

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


SPEKIFIKASI

Model		DHR242	DHR243
Kapasiti	Konkrit	24 mm	
	Keluli	13 mm	
	Kayu	27 mm	
Kelajuan tanpa beban (min ⁻¹)		0 - 950	
Pukulan seminit		0 - 4,700	
Panjang keseluruhan		328 mm	353 mm
Berat bersih		3.3 kg	3.4 kg
Voltan terkadar		D.C. 18 V	


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

Simbol

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



Baca manual arahan.



Ni-MH
Li-Ion

Hanya untuk negara-negara Kesatuan Eropah
Jangan buang peralatan elektrik atau pek bateri bersama bahan buangan isi rumah! Dalam mematuhi Arahan Eropah 2002/96/EC mengenai sisa peralatan elektrik dan elektronik, 2006/66/EC mengenai bateri dan akumulator serta pelaksanaannya mengikut undang-undang negara, peralatan elektrik dan bateri dan pek-pek bateri yang telah mencapai akhir hayatnya mesti dikumpul secara berasingan dan dikembalikan ke kemudahan kitar semula yang bersesuaian dengan alam sekitar.

Tujuan penggunaan

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

Amaran Keselamatan Umum Alat Kuasa

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

Simpan semua amaran dan arahan untuk rujukan masa depan.

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

Keselamatan kawasan kerja

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

Keselamatan elektrik

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

9. Sekiranya operasi alat kuasa di lokasi lembap tidak dapat dilakukan, gunakan bekalan dilindungi pengganggu litar kerosakan bumi (GFCI). Penggunaan GFCI mengurangkan risiko kejutan elektrik.

Keselamatan diri

10. Sentiasa berwaspada, perhatikan apa yang anda lakukan dan guna akal budi semasa mengendalikan alat kuasa. Jangan gunakan alat kuasa semasa anda letih atau di bawah pengaruh dadah, alkohol atau ubat. Kelelahan seketika semasa mengendalikan alat kuasa boleh menyebabkan kecederaan diri yang serius.
11. **Gunakan peralatan pelindung diri. Sentiasa pakai pelindung mata.** Peralatan pelindung seperti topeng debu, kasut keselamatan tak mudah tergelincir, topi keselamatan atau pelindung pendengaran yang digunakan untuk keadaan yang sesuai akan mengurangkan kecederaan diri.
12. **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.
13. **Alihkan sebarang kunci atau sepana pelaras sebelum menghidupkan alat kuasa.** Sepana atau kunci yang ditinggalkan pada bahagian berputar alat kuasa boleh menyebabkan kecederaan diri.
14. **Jangan lampau jangkau. Jaga pijakan dan keseimbangan yang betul pada setiap masa.** Ini membolehkan kawalan alat kuasa yang lebih baik dalam situasi yang tidak dijangka.
15. **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.
16. **Jika peranti disediakan untuk sambungan kemudian pengkestrakan dan pengumpulan habuk, pastikan ia disambung dan digunakan dengan betul.** Penggunaan pengumpulan habuk boleh mengurangkan bahaya berkaitan habuk.

Penggunaan dan penjagaan alat kuasa

17. **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.
18. **Jangan gunakan alat kuasa jika suis tidak berfungsi untuk menghidupkan dan mematikannya.** Alat kuasa yang tidak dapat dikawal dengan suis adalah berbahaya dan mesti dibaiki.
19. **Cabut palam dari sumber kuasa dan/atau pek bateri dari alat kuasa sebelum membuat sebarang pelarasan, menukar aksesori, atau menyimpan alat kuasa.** Langkah-langkah keselamatan pencegahan sedemikian mengurangkan risiko memulakan alat kuasa secara tidak sengaja.

20. **Simpan alat kuasa yang tidak digunakan jauh dari jangkauan kanak-kanak dan jangan biarkan orang yang tidak biasa dengan alat kuasa atau arahan ini untuk mengendalikan alat kuasa.** Alat kuasa adalah berbahaya di tangan pengguna yang tidak terlatih.
21. **Menyelenggara alat kuasa. Periksa salah jajaran atau ikatan pada bahagian yang bergerak, bahagian yang pecah dan apa-apa keadaan lain yang boleh menjejaskan operasi alat kuasa. Jika rosak, baiki alat kuasa sebelum digunakan.** Kebanyakan kemalangan adalah disebabkan oleh alat kuasa yang tidak dijaga dengan baik.
22. **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.
23. **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.

Penggunaan dan penjagaan alat bateri

24. **Cas semula dengan pengecas yang ditentukan oleh pengeluar sahaja.** Pengecas yang sesuai untuk satu jenis pek bateri mungkin menimbulkan risiko kebakaran apabila digunakan dengan pek bateri lain.
25. **Gunakan alat kuasa dengan pek bateri yang ditentukan secara khusus sahaja.** Penggunaan mana-mana pek bateri lain mungkin menimbulkan risiko kecederaan dan kebakaran.
26. **Apabila pek bateri tidak digunakan, jauhkan daripada objek besi lain, seperti klip kertas, duit syiling, paku, skru atau objek besi kecil lain, yang boleh membuat sambungan dari satu terminal ke yang lain.** Memintas terminal bateri bersama-sama mungkin menyebabkan lecuran atau kebakaran.
27. **Di bawah keadaan kasar, cecair mungkin dikeluarkan daripada bateri; elakkan sentuhan.** Jika tersentuh secara tidak sengaja, siram dengan air. Jika cecair terkena mata, dapatkan bantuan perubatan di samping siraman air. Cecair yang dikeluarkan dari bateri mungkin menyebabkan kegatalan atau lecuran.

Servis

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

AMARAN KESELAMATAN TUKUL BERPUTAR TANPA KORD

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

SIMPAN ARAHAN INI.

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

ARAHAN KESELAMATAN PENTING

UNTUK KARTRIJ BATERI

1. **Sebelum menggunakan kartrij bateri, baca semua arahan dan tanda amaran pada (1) pengcas bateri, (2) bateri, dan (3) produk menggunakan bateri.**
2. **Jangan pisahkan kartrij bateri.**
3. **Jika masa operasi menjadi sangat pendek, berhenti operasi serta merta.** Ia mungkin menyebabkan risiko pemanasan lampau, melecur bahkan letupan.
4. **Jika elektrolit masuk ke dalam mata anda, bilas mata dengan air jernih dan dapatkan rawatan perubatan serta merta.** Ia mungkin menyebabkan kehilangan penglihatan.
5. **Jangan pintaskan kartrij bateri:**
 - (1) **Jangan sentuh terminal dengan bahan berkonduksi.**
 - (2) **Elakkan menyimpan kartrij bateri dalam bekas bersama-sama objek besi lain seperti paku, duit syiling, dll.**
 - (3) **Jangan dedahkan kartrij bateri kepada air atau hujan.****Pintasan bateri boleh menyebabkan aliran kuasa yang besar, pemanasan lampau, melecur dan juga kerosakan.**
6. **Jangan simpan alat dan kartrij bateri di lokasi yang suhunya mungkin mencapai atau melebihi 50°C (122°F).**
7. **Jangan bakar kartrij bateri walaupun jika ia rosak teruk atau haus sepenuhnya.** Kartrij bateri boleh meletup dalam kebakaran.
8. **Berhati-hati untuk tidak menjatuhkan atau memotong bateri.**
9. **Jangan gunakan bateri yang rosak.**

SIMPAN ARAHAN INI.

Tip untuk mengekalkan hayat bateri maksimum

1. **Cas kartrij bateri sebelum dilepaskan sepenuhnya.** Sentiasa hentikan operasi alat dan cas kartrij bateri apabila anda menyedari kurang kuasa alat.
2. **Jangan cas semula kartrij bateri yang dicas sepenuhnya.** Terlebih cas memendekkan hayat servis bateri.

3. **Cas kartrij bateri dengan suhu bilik pada 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Biarkan kartrij bateri yang panas menyejuk sebelum mengecasnya.**
4. **Cas kartrij bateri sekali dalam setiap enam bulan jika anda tidak menggunakannya untuk tempoh masa yang lama.**

KETERANGAN FUNGSI

⚠️ **PERHATIAN:**

- Sentiasa pastikan alat dimatikan dan kartrij bateri dikeluarkan sebelum menyelaras atau menyemak fungsi pada alat.

Memasang atau mengeluarkan kartrij bateri

⚠️ **PERHATIAN:**

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

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

- Sentiasa matikan alat sebelum memasang atau mengeluarkan kartrij bateri.
- Untuk mengeluarkan kartrij bateri, luncurkan ia daripada alat apabila meluncurkan butang di hadapan kartrij.
- Untuk memasang kartrij bateri, selaraskan lidah pada kartrij bateri dengan alur pada perumahan dan gelincirkan ia ke tempatnya. Sentiasa memasukkan ia sepenuhnya sehingga ia terkunci di tempatnya dengan klik kecil. Jika anda boleh melihat penunjuk merah di sisi atas butang, ia tidak dikunci sepenuhnya. Pasang ia sepenuhnya sehingga penunjuk merah tidak boleh dilihat. Jika tidak, ia mungkin jatuh daripada alat, menyebabkan kecederaan kepada anda atau seseorang di sekeliling anda.
- Jangan paksa ketika memasang kartrij bateri. Jika kartrij tidak meluncur dengan mudah, ia tidak dimasukkan dengan betul.

Sistem perlindungan bateri (Bateri ion-lithium dengan menandakan bintang)

► **Rajah2:** 1. Tanda bintang

Bateri ion-lithium dengan penanda bintang dilengkapi dengan sistem perlindungan. Sistem ini secara automatik memutuskan kuasa alat untuk memanjangkan hayat bateri.

Alat akan berhenti secara automatik ketika operasi jika alat dan/atau bateri diletakkan di bawah salah satu keadaan yang berikut:

- **Terlebih beban:**
Alat dikendalikan dalam keadaan yang menyebabkannya menarik arus tinggi yang tidak normal.
Dalam situasi ini, lepaskan alat pemicu suis dan hentikan penggunaan yang menyebabkan alat menjadi terlebih beban. Kemudian tarik pemicu suis sekali lagi untuk memulakan semula.
Jika alat tidak bermula, bateri terlampau panas. Dalam situasi ini, biarkan bateri sejuk sebelum menarik pemicu suis alat semula.
- **Voltan bateri rendah:**
Kapasiti bateri yang tinggal terlalu rendah dan alat akan tidak beroperasi. Dalam situasi ini, keluarkan dan cas semula bateri.

Tindakan suis

► **Rajah3:** 1. Pemicu suis

⚠️ **PERHATIAN:**

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

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

Tindakan suis pembalik

► **Rajah4:** 1. Tuil suis pembalik

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

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

⚠️ **PERHATIAN:**

- Sentiasa periksa arah putaran sebelum operasi.
- Gunakan suis pembalik hanya selepas alat berhenti sepenuhnya. Menukar arah putaran sebelum alat berhenti boleh merosakkan alat.
- Apabila tidak mengendalikan alat, sentiasa tetapkan tuil suis pembalik kepada kedudukan neutral.

Menukar cuk tukar cepat untuk SDS-plus

Untuk model DHR243



Cuk tukar cepat untuk SDS-plus boleh ditukar dengan mudah untuk cuk gerudi tukar cepat.

Menanggalkan cuk tukar cepat untuk SDS-plus

- **Rajah5:** 1. Cuk tukar cepat untuk SDS-plus
2. Garisan penutup tukar 3. Penutup tukar




⚠ **PERHATIAN:**

- Sebelum menanggalkan cuk tukar cepat untuk SDS-plus, sentiasa tanggalkan bit.

Genggam penutup tukar bagi cuk tukar cepat untuk SDS-plus dan putarkan mengikut arah anak panah sehingga garisan penutup tukar beralih dari simbol  kepada simbol . Tarik dengan kuat mengikut arah anak panah.

Memasang cuk gerudi tukar cepat


- **Rajah6:** 1. Spindel 2. Cuk gerudi tukar cepat
3. Penutup tukar 4. Garisan penutup tukar

Pastikan garisan cuk gerudi tukar cepat menunjukkan simbol . Genggam penutup tukar bagi cuk gerudi tukar cepat dan tetapkan garisan kepada simbol . Letakkan cuk gerudi tukar cepat pada spindel alat. Genggam penutup tukar bagi cuk gerudi tukar cepat dan putar garisan penutup tukar kepada simbol  sehingga bunyi klik dapat didengar dengan jelas.

Memilih mod tindakan


Putaran dengan menukul

- **Rajah7:** 1. Putaran dengan menukul 2. Butang kunci 3. Tombol penukar mod tindakan

Untuk penggerudian pada konkrit, batu, dll., tekan butang kunci dan putar tombol penukar mod tindakan ke simbol . Gunakan bit hujung tungsten karbida.


Putaran sahaja

- **Rajah8:** 1. Putaran sahaja

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




Menukul sahaja

- **Rajah9:** 1. Menukul sahaja





Untuk operasi menyerpih, menskala atau meroboh, tekan butang kunci dan putar tombol penukar mod tindakan ke simbol . Gunakan mata bull, pahat sejuk, pahat penskalaan, dll.

Ambil perhatian tentang tombol penukar mod tindakan

Untuk mengelakkan kerosakan pada mekanisme tombol penukar mod tindakan, ikuti prosedur di bawah:

- Jangan putar tombol penukar mod tindakan semasa alat sedang beroperasi.
- Pastikan bahawa tombol penukar mod tindakan sentiasa terletak di salah satu daripada tiga kedudukan mod tindakan ( ,  , atau ).

- **Rajah10**

- Jangan putar tombol dengan cara paksa. Memaksa tombol menyebabkan kerosakan alat. Semasa memusingkan tombol penukar mod tindakan dari  simbol ke  simbol atau sebaliknya, tombol tidak lagi bergerak dalam kedudukan simbol . Dalam keadaan ini, gerakkan tombol ke kedudukan simbol  dan jalankan alat beberapa saat. Selepas itu, gerakkan tombol ke kedudukan yang dikehendaki.

- **Rajah11**

Pengehad tork

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

⚠ **PERHATIAN:**

- Sebaik sahaja pengehad tork bergerak, matikan alat dengan serta-merta. Ini akan membantu mengelakkan alat dari haus dengan cepat.
- Gergaji lubang tidak boleh digunakan dengan alat ini. Ia cenderung untuk menjepit atau tersangkut di dalam lubang dengan mudah. Ini akan menyebabkan pengehad tork bergerak dengan terlalu kerap.

PEMASANGAN

⚠ **PERHATIAN:**

- Sentiasa pastikan yang alat dipadam dan kartrij bateri dikeluarkan sebelum melakukan sebarang kerja pada alat.

Genggaman sisi (pemegang tambahan)

- **Rajah12:** 1. Tonjolan 2. Alur 3. Longgarkan
4. Ketatkan 5. Genggaman sisi

⚠ **PERHATIAN:**

- Sentiasa gunakan genggaman sisi untuk memastikan keselamatan operasi.

Pasang genggaman sisi supaya penonjolan pada genggaman sesuai di antara alur pada tong alat. Kemudian ketatkan genggaman dengan putaran arah jam pada kedudukan yang dikehendaki. Ia mungkin berayun 360° supaya dapat dipasang dengan teguh pada mana-mana kedudukan.

Gris bit

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

Memasang atau menanggalkan bit

Bersihkan batang bit dan sapukan gris bit sebelum memasang bit.

► **Rajah13:** 1. Bilah bit 2. Gris bit

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

► **Rajah14:** 1. Bit 2. Penutup cuk

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

Selepas memasang, sentiasa pastikan bit dipasang kemas dengan cuba menariknya keluar. Untuk menanggalkan bit, tarik penutup cuk ke bawah sepenuhnya dan tarik bit keluar.

► **Rajah15:** 1. Bit 2. Penutup cuk

Sudut bit (semasa menyerpih, menskala atau meroboh)

► **Rajah16:** 1. Tombol penukar mod tindakan 2. Simbol O

Bit boleh dipasang pada sudut yang dikehendaki. Untuk mengubah sudut bit, tekan butang kunci dan putar tombol penukar mod tindakan ke simbol O. Putar bit ke sudut yang dikehendaki.

Tekan butang kunci dan putar tombol penukar mod tindakan ke simbol T. Kemudian pastikan bit dipasang kemas dengan memutarnya sedikit.

► **Rajah17**

Tolak kedalaman

► **Rajah18:** 1. Lubang 2. Tolak kedalaman 3. Longgarkan 4. Ketatkan

Tolak kedalaman dapat memudahkan penggerudian lubang pada kedalaman yang seragam. Longgarkan genggamannya sisi dan sisipkan tolak kedalaman ke dalam lubang dalam genggamannya sisi. Laraskan tolak kedalaman ke kedalaman yang dikehendaki dan ketatkan genggamannya sisi.

NOTA:

- Tolak kedalaman tidak boleh digunakan pada kedudukan apabila tolak kedalaman melanggar perumah gear.

Cawan habuk

► **Rajah19:** 1. Cawan habuk

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

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

OPERASI

Operasi penggerudian tukul

► **Rajah20**

Tetapkan tombol penukar mod tindakan ke simbol T. Letakkan bit pada lokasi yang dikehendaki untuk lubang, kemudian tarik pemacu suis.

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

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

PERHATIAN:

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

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

Bebuli hembus keluar (aksesori pilihan)

► **Rajah21:** 1. Bebuli hembus keluar

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

Menyerpih/Menskala/Meroboh

► **Rajah22**

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

Penggerudian pada kayu atau logam

► **Rajah23:** 1. Penyesuai cuk 2. Cuk gerudi tanpa kunci

► **Rajah24:** 1. Lengan 2. Gelang

Gunakan pemasangan cuk gerudi pilihan. Apabila memasangnya, rujuk "Memasang atau menanggalkan bit" yang diuraikan pada halaman sebelumnya. Tetapkan mod tindakan menukar tombol supaya titik menunjuk kepada simbol.

Untuk model DHR243

PERHATIAN:

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


► **Rajah25:** 1. Cuk tukar cepat untuk SDS-plus
2. Garisan penutup tukar 3. Penutup tukar

► **Rajah26:** 1. Spindel 2. Cuk gerudi tukar cepat
3. Penutup tukar 4. Garisan penutup tukar

Gunakan cuk gerudi tukar cepat sebagai peralatan standard. Semasa memasangnya, rujuk "menukar cuk tukar cepat untuk SDS-plus" yang dihuraikan pada halaman sebelumnya.

► **Rajah27:** 1. Cuk gerudi tukar cepat 2. Lengan
3. Gelang

Pegang gelang dan putarkan lengan arah lawan jam untuk membuka rahang cuk. Letakkan bit di dalam cuk setakat ia boleh dimasukkan. Pegang gelang dan putarkan lengan arah jam untuk mengetatkan cuk. Untuk menanggalkan bit, pegang gelang dan putarkan lengan arah lawan jam.

Tetapkan tombol penukar mod tindakan ke simbol . Anda boleh menggerudi sehingga 13 mm diameter pada logam dan sehingga 32 mm diameter pada kayu.

PERHATIAN:

- Jangan sekali-kali menggunakan "putaran dengan menukul" apabila cuk gerudi tukar cepat dipasang pada alat. Cuk gerudi tukar cepat mungkin rosak. Selain itu, cuk gerudi akan terkeluar apabila membalikkan alat.
- Menekan alat secara berlebihan tidak akan mempercepatkan penggerudian. Malah, tekanan yang berlebihan ini hanya akan merosakkan hujung bit anda, mengurangkan prestasi alat dan memendekkan hayat perkhidmatan alat.
- Terdapat kekuatan putaran besar yang dikenakan pada alat/bit pada masa lubang dibolosi. Pegang alat dengan kukuh dan beri perhatian apabila bit mula menembusi bahan kerja.
- Bit 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.
- Sentiasa kukuhkan bahan kerja kecil dalam ragum atau peranti penekan yang sama.

PENYELENGGARAAN

PERHATIAN:

- Sentiasa pastikan alat dimatikan dan kartrij bateri dikeluarkan sebelum cuba menjalankan pemeriksaan atau penyelenggaraan.
- Jangan gunakan gasolin, 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 Pusat Servis Makita yang Diiktiraf, sentiasa gunakan alat ganti Makita.

AKSESORI PILIHAN

PERHATIAN:

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

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

- Bit hujung karbida SDS-Plus
- Mata bull
- Pahat sejuk
- Pahat penskalaan
- Pahat pelurahan
- Pemasangan cuk gerudi
- Cuk gerudi S13
- Penyesuai cuk
- Kunci cuk S13
- Gris bit
- Genggaman sisi
- Tolok kedalaman
- Bebuli hembus keluar
- Cawan habuk
- Lampiran pengeksktrak habuk
- Gogal keselamatan
- Bekas pembawa plastik
- Cuk gerudi tanpa kunci
- Terdapat pelbagai jenis bateri dan pengecas Makita yang asli

NOTA:

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

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu		DHR242	DHR243
Công suất	Bê-tông	24 mm	
	Thép	13 mm	
	Gỗ	27 mm	
Tốc độ không tải (min ⁻¹)		0 - 950	
Số nhát mỗi phút		0 - 4.700	
Tổng chiều dài		328 mm	353 mm
Khối lượng tịnh		3,3 kg	3,4 kg
Điện áp định mức		D.C. 18 V	

- 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 và hộp pin có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia.
- Khối lượng, có hộp pin tùy theo Quy trình EPTA tháng 01/2003

Ký hiệu

Phần dưới đây chỉ ra các ký hiệu được dùng cho thiết bị. Đảm bảo rằng bạn hiểu rõ ý nghĩa của các ký hiệu này trước khi sử dụng.



Đọc tài liệu hướng dẫn.



Chỉ dành cho các quốc gia châu Âu
Không thải bỏ thiết bị điện hoặc bộ pin cùng với các chất thải sinh hoạt!
Đề tuân thủ Chỉ thị của Châu Âu 2002/96/EC về thiết bị điện và điện tử thải bỏ, 2006/66/EC về pin và ắc quy và pin và ắc quy thải bỏ và thi hành những chỉ thị này phù hợp với luật lệ quốc gia, thiết bị điện tử không còn sử dụng được nữa phải được thu nhặt riêng và đưa trở lại một cơ sở tái chế tương thích với môi trường.

Mục đích sử dụng

Dụng cụ này được thiết kế để khoan đóng búa và khoan vào gạch, bê-tông và đá 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.

Cảnh báo An toàn Chung dành cho Dụng cụ Máy

⚠ CẢNH BÁO Đọc tất cả các cảnh báo an toàn và hướng dẫn. Việc không tuân theo các cảnh báo và hướng dẫn có thể dẫn đến điện giật, hỏa hoạn và/hoặc thương tích nghiêm trọng.

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

Thuật ngữ “dụng cụ máy” ở mục cảnh báo là nói đến dụng cụ máy dùng điện (có dây) hoặc dụng cụ máy dùng pin (không dây).

An toàn tại nơi làm việc

1. **Giữ nơi làm việc sạch sẽ và có đủ ánh sáng.**
Nơi làm việc bừa bộn hoặc tối thường dễ gây ra tai nạn.
 2. **Không vận hành dụng cụ máy trong môi trường cháy nổ, ví dụ như môi trường có sự hiện diện của các chất lỏng, khí hoặc bụi dễ cháy.** Các dụng cụ máy tạo tia lửa điện có thể làm bụi hoặc khí bốc cháy.
 3. **Giữ trẻ em và người ngoài tránh xa nơi làm việc khi đang vận hành dụng cụ máy.** Sự xao lãng có thể khiến bạn mất khả năng kiểm soát.
- An toàn về điện**
4. **Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm. Không được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích chuyển đổi nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất).** Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.
 5. **Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nóng hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.
 6. **Không để dụng cụ máy tiếp xúc với mưa hoặc trong điều kiện ẩm ướt.** Nước lọt vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
 7. **Không lạm dụng dây điện.** Không bao giờ sử dụng dây để mang, kéo hoặc tháo phích cắm dụng cụ máy. Giữ dây tránh xa nguồn nhiệt, dầu, các mép sắc hoặc các bộ phận chuyển động. Dây bị hỏng hoặc bị rối sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
 8. **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.
 9. **Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn điện có bộ ngắt mạch nối đất khi rò điện (GFCI).** Việc sử dụng GFCI sẽ giảm nguy cơ điện giật.

An toàn cá nhân

10. **Luôn tỉnh táo, quan sát những việc bạn đang làm và sử dụng những phán đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ máy.** Không sử dụng dụng cụ máy khi bạn đang mệt mỏi hoặc chịu ảnh hưởng của ma túy, rượu hay thuốc. Chỉ một khoảnh khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
11. **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.
12. **Tránh vô tình khởi động dụng cụ máy. Đảm bảo công tắc ở vị trí off (tắt) trước khi nối nguồn điện và/hoặc bộ pin, cầm hoặc di chuyển dụng cụ máy.** Việc mang dụng cụ máy khi đang đặt ngón tay ở vị trí công tắc hoặc cấp điện cho dụng cụ máy đang bật thường dễ gây ra tai nạn.
13. **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.
14. **Không với quá cao. Luôn giữ thăng bằng tốt và có chỗ để chân phù hợp.** Điều này cho phép điều khiển dụng cụ máy tốt hơn trong những tình huống bất ngờ.
15. **Ăn mặc phù hợp. Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức. Giữ tóc, quần áo và gang tay tránh xa các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng, đồ trang sức hay tóc dài có thể mắc vào các bộ phận chuyển động.
16. **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 túi chứa bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

17. **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 thiết kế của dụng cụ máy đó.
18. **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.
19. **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc ngắt kết nối bộ pin khỏi dụng cụ máy trước khi thực hiện bất kỳ công việc điều chỉnh, thay đổi phụ tùng hay cất giữ dụng cụ máy nào.** Những biện pháp an toàn phòng ngừa này sẽ giảm nguy cơ vô tình khởi động dụng cụ máy.
20. **Cất giữ các dụng cụ máy không sử dụng ngoài tầm với của trẻ em và không cho bất kỳ người nào không có hiểu biết về dụng cụ máy hoặc các hướng dẫn này vận hành dụng cụ máy.** Dụng cụ máy sẽ rất nguy hiểm nếu được sử dụng bởi những người dùng chưa qua đào tạo.

21. **Bảo quản dụng cụ máy. Kiểm tra tình trạng lịch trực hoặc bố 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.
 22. **Luôn giữ cho dụng cụ cất được sắc bén và sạch sẽ.** Những dụng cụ cất được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
 23. **Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dụng cụ cất, 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.
- ### Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin
24. **Chỉ sạc pin lại với bộ sạc do nhà sản xuất quy định.** Bộ sạc phù hợp với một loại bộ pin này có thể gây ra nguy cơ hỏa hoạn khi được dùng cho một bộ pin khác.
 25. **Chỉ sử dụng các dụng cụ máy với các bộ pin được quy định cụ thể.** Việc sử dụng bất cứ bộ pin nào khác có thể gây ra thương tích và hỏa hoạn.
 26. **Khi không sử dụng bộ pin, hãy giữ tránh xa các đồ vật khác bằng kim loại, chẳng hạn như kẹp giấy, tiền xu, chìa khóa, đinh, ốc vít hoặc các vật nhỏ bằng kim loại mà có thể làm nổi tất cả các đầu cực pin.** Các đầu cực pin bị đoản mạch có thể gây cháy hoặc hỏa hoạn.
 27. **Trong điều kiện sử dụng quá mức, pin có thể bị chảy nước; hãy tránh tiếp xúc. Nếu vô tình tiếp xúc với pin bị chảy nước, hãy rửa sạch bằng nước.** Nếu dung dịch từ pin tiếp xúc với mắt, cần đi khám bác sĩ thêm. Dung dịch chảy ra từ pin có thể gây rát da hoặc bỏng.

Bảo dưỡng

28. **Đề nghị vận hành 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.
29. **Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**
30. **Giữ tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.**

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

1. **Đeo thiết bị bảo vệ tai.** Việc để tai tiếp xúc với tiếng ồn có thể gây giảm thính lực.
2. **Sử dụng các tay cầm phụ nếu được cung cấp kèm theo dụng cụ.** Việc mất khả năng kiểm soát có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
3. **Cầm dụng cụ máy bằng bề mặt kẹp cách điện khi thực hiện một thao tác trong đó phụ kiện cắt có thể tiếp xúc với dây dẫn kín.** 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 dưới khi dùng 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 chĩa dụng cụ vào bất cứ ai ở gần khi vận hành dụng cụ. Đầu mũi có thể văng ra ngoài và gây thương tích nghiêm trọng cho ai đó.
- Không chạm vào đầu mũi hoặc các bộ phận gần đầu mũi ngay sau khi vận hành; chúng có thể rất nóng và gây bỏng da.
- Một số vật liệu có thể chứa hóa chất độc. Phải cẩn trọng tránh hít phải bụi và để tiếp xúc với da. Tuân theo dữ liệu an toàn của nhà cung cấp vật liệu.
- Nếu thời gian vận hành ngắn hơn quá mức, hãy ngừng vận hành ngay lập tức. Điều này có thể dẫn đến rủi ro quá nhiệt, có thể gây bỏng và thậm chí là nổ.
- Nếu chất điện phân rơi vào mắt, hãy rửa sạch bằng nước sạch và đến cơ sở y tế ngay lập tức. Chất này có thể khiến bạn giảm thị lực.
- Không để hộp pin ở tình trạng đoản mạch:
 - Không chạm vào cực pin bằng vật liệu dẫn điện.
 - Tránh cất giữ hộp pin trong hộp có các vật kim loại khác như đinh, tiền xu, v.v...
 - Không được để hộp pin tiếp xúc với nước hoặc mưa.
 Đoản mạch pin có thể gây ra dòng điện lớn, quá nhiệt, có thể gây bỏng và thậm chí là hỏng hóc.
- Không cất giữ dụng cụ và hộp pin ở nơi nhiệt độ có thể lên tới hoặc vượt quá 50°C (122°F).
- Không đốt hộp pin ngay cả khi hộp pin đã bị hư hại nặng hoặc hư hỏng hoàn toàn. Hộp pin có thể nổ khi tiếp xúc với lửa.
- Hãy cẩn trọng không làm rơi hoặc làm méo pin.
- Không sử dụng pin đã hỏng.

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

Mẹo duy trì tuổi thọ tối đa cho pin

- Sạc hộp pin trước khi pin được xả điện hoàn toàn.
Luôn dừng việc vận hành dụng cụ và sạc pin khi bạn nhận thấy công suất dụng cụ bị giảm.
- Không bao giờ sạc lại một hộp pin đã được sạc đầy.
Việc sạc điện thêm nữa sẽ làm giảm tuổi thọ pin.
- Sạc hộp pin ở nhiệt độ phòng 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Để cho hộp pin nóng nguội lại dần trước khi sạc pin.
- Sạc hộp pin một lần mỗi sáu tháng nếu bạn không sử dụng nó trong một thời gian dài.

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

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

CÁC HƯỚNG DẪN AN TOÀN QUAN TRỌNG

ĐỐI VỚI HỘP PIN

- Trước khi sử dụng hộp pin, hãy đọc kỹ tất cả các hướng dẫn và dấu hiệu cảnh báo trên (1) bộ sạc pin, (2) pin và (3) sản phẩm sử dụng pin.
- Không tháo rời hộp pin.

MÔ TẢ CHỨC NĂNG

⚠ THẬN TRỌNG:

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

Lắp hoặc tháo hộp pin

⚠ THẬN TRỌNG:

- Giữ dụng cụ và hộp pin thật chắc khi lắp hoặc tháo hộp pin. Không nắm chắc dụng cụ và hộp pin có thể làm trượt chúng khỏi tay và gây ra hư hỏng dụng cụ và hộp pin hoặc gây thương tích cá nhân.

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

- Luôn tắt dụng cụ trước khi lắp hoặc tháo hộp pin.
- Để tháo hộp pin, hãy trượt nó ra từ dụng cụ trong lúc trượt nút ở phía trước hộp pin.
- Để lắp hộp pin, đặt thẳng hàng phần chốt nhỏ ra của hộp pin vào phần rãnh nằm trên vỏ và trượt hộp pin vào vị trí. Luôn trượt hết mức đến khi nào chốt khóa đúng vào vị trí với một tiếng click nhẹ. Nếu bạn có thể nhìn thấy đèn chỉ báo màu đỏ ở mặt trên của nút, điều đó có nghĩa là chốt vẫn chưa được khóa hoàn toàn. Lắp chốt hoàn toàn vào vị trí cho đến khi không thể nhìn thấy đèn chỉ báo màu đỏ. Nếu không, hộp pin có thể vô tình rơi ra khỏi dụng cụ, gây thương tích cho bạn hoặc người khác xung quanh.
- Không được ấn mạnh khi lắp hộp pin. Nếu hộp pin không nhẹ nhàng trượt vào vị trí, có nghĩa là pin vẫn chưa được lắp đúng.

Hệ thống bảo vệ pin (Hộp pin Lithium-ion có dấu sao)

► Hình2: 1. Dấu sao

Các pin Lithium-ion có dấu sao được trang bị hệ thống bảo vệ. Hệ thống này sẽ tự động ngắt nguồn điện đến dụng cụ để kéo dài tuổi thọ pin. Dụng cụ sẽ tự động dừng vận hành khi dụng cụ và/hoặc pin ở một trong những tình huống sau đây:

- Quá tải:
Dụng cụ được vận hành theo cách gây ra dòng điện cao bất thường.
Trong trường hợp này, hãy nhả cần khởi động công tắc trên dụng cụ và ngừng việc sử dụng đã làm cho dụng cụ trở nên quá tải. Sau đó kéo cần khởi động công tắc một lần nữa để khởi động lại.
Nếu dụng cụ không khởi động, pin đang bị quá nhiệt. Trong tình huống này, hãy để pin nguội trở lại trước khi kéo lại cần khởi động công tắc.
- Điện thế pin thấp:
Dung lượng pin còn lại quá thấp và dụng cụ sẽ không hoạt động. Trong tình huống này, hãy tháo và sạc pin lại.

Hoạt động công tắc

► Hình3: 1. Cần khởi động công tắc

⚠ THẬN TRỌNG:

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

Để khởi động dụng cụ, chỉ cần kéo cần khởi động công tắc. Tốc độ 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.

Hoạt động cần công tắc đảo chiều

► Hình4: 1. Cần công tắc đảo chiều

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

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

⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn luôn kiểm tra hướng xoay trước khi vận hành.
- 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.
- Khi vận hành dụng cụ, luôn đặt cần công tắc đảo chiều ở vị trí chính giữa.

Thay đổi ngàm lắp nhanh cho loại SDS-plus

Đối với kiểu DHR243



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

Tháo ngàm lắp nhanh cho loại SDS-plus

- Hình5: 1. Ngàm lắp nhanh cho loại SDS-plus
2. Vạch nắp thay 3. Nắp thay




⚠ THẬN TRỌNG:

- Trước khi tháo ngàm lắp nhanh cho loại SDS-plus, luôn tháo đầu mũi ra.

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

Gắn ngàm khoan lắp nhanh


- Hình6: 1. Trục quay 2. Ngàm khoan lắp nhanh
3. Nắp thay 4. Vạch nắp thay

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

Chọn chế độ hoạt động


Khoan đóng búa

- Hình7: 1. Khoan đóng búa 2. Nút khóa 3. Núm thay đổi chế độ hoạt động

Để khoan vào bê tông, hồ vữa, v.v..., hãy nhấn nút khóa và xoay núm chuyển chế độ hoạt động sang biểu tượng . Sử dụng đầu mũi khoan có bịt cacbua vonfram.

Chỉ khoan

- Hình8: 1. Chỉ khoan

Để khoan vào gỗ, kim loại hoặc vật liệu nhựa, hãy nhấn nút khóa và xoay núm chuyển chế độ hoạt động sang biểu tượng . Sử dụng đầu mũi khoan xoắn hoặc đầu mũi khoan gỗ.

Chỉ đóng búa

► **Hình9:** 1. Chỉ đóng búa

Đề đập phá, đánh vảy hoặc làm các hoạt động phá dỡ, hãy nhấn nút khóa và xoay núm chuyển chế độ hoạt động sang biểu tượng . Sử dụng đầu đục, mũi đục nguội, mũi đục đánh vảy, v.v...

Chú ý về vận hành núm chuyển chế độ hoạt động

Để tránh hư tổn cơ cấu của núm chuyển chế độ hoạt động, làm theo quy trình dưới đây:

- Không xoay núm chuyển chế độ hoạt động khi dụng cụ đang chạy.
- Đảm bảo rằng núm chuyển chế độ hoạt động luôn được đặt đúng một trong ba vị trí chế độ hoạt động (, , hoặc).

► **Hình10**

- Không được dùng sức xoay núm. Cố xoay núm có thể làm hỏng dụng cụ. Khi xoay núm chuyển chế độ hoạt động từ biểu tượng sang biểu tượng hoặc ngược lại, núm có thể không còn chuyển sang vị trí có biểu tượng . Trong trường hợp này, hãy đẩy núm sang vị trí có biểu tượng và chạy dụng cụ khoảng vài giây. Sau đó, di chuyển núm đến vị trí mong muốn.

► **Hình11**

Bộ phận giới hạn lực vặn xiết

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

⚠ THẬN TRỌNG:

- Khi bộ phận giới hạn lực vặn 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.
- Cưa lỗ không thể dùng với dụng cụ này. Chúng có khuynh hướng dễ dàng bị kẹt hoặc kẹt vào trong lỗ. Điều này sẽ làm cho bộ phận giới hạn lực vặn xiết khởi hoạt quá thường xuyên.

LẮP RÁP

⚠ THẬN TRỌNG:

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

Tay cầm hông (tay cầm phụ)

► **Hình12:** 1. Phần nhô ra 2. Rãnh 3. Nới lỏng 4. Vặn chặt 5. Tay cầm hông

⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn sử dụng tay cầm hông để đảm bảo vận hành an toàn.

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 tay cầm bằng cách xoay theo chiều kim đồng hồ đến vị trí mong muốn. Tay cầm có thể xoay 360° để được giữ chặt ở bất cứ vị trí nào.

Dầu tra đầu mũi

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

Lắp đặt hoặc tháo gỡ mũi vít

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

► **Hình13:** 1. Đầu gắn mũi 2. Dầu tra đầu mũi

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

► **Hình14:** 1. Đầu mũi 2. Nắp ngàm

Nếu không thể đẩy đầu mũi vào, hãy tháo đầu mũi ra. Kéo nắp ngàm xuống một vài lần. Sau đó lắp đầu mũi vào lại. Xoay đầu mũi và nhấn vào cho đến khi nào vào khớp.

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

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

► **Hình15:** 1. Đầu mũi 2. Nắp ngàm

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

► **Hình16:** 1. Núm thay đổi chế độ hoạt động 2. Biểu tượng O

Đầu mũi có thể được giữ ở một góc nghiêng mong muốn. Để thay đổi góc nghiêng đầu mũi, hãy nhấn nút khóa và xoay núm chuyển chế độ hoạt động sang biểu tượng . Xoay đầu mũi về góc nghiêng mong muốn. Nhấn nút khóa và xoay núm chuyển chế độ hoạt động sang biểu tượng. Sau đó đảm bảo rằng mũi vít đã được giữ chắc chắn đúng vị trí bằng cách xoay nhẹ.

► **Hình17**

Thanh đo sâu

► **Hình18:** 1. Lỗ 2. Thanh đo sâu 3. Nới lỏng 4. Vặn chặt

Thanh đo sâu rất thuận tiện để khoan các lỗ có chiều sâu đồng nhất. Vặn lỏng tay cầm hông và lắp thanh đo sâu vào lỗ trong tay cầm hông. Điều chỉnh thanh đo sâu đến độ sâu mong muốn và vặn chặt tay cầm hông.

LƯU Ý:

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

Ống chứa bụi

► Hình19: 1. Ống chứa bụi


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

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

VẬN HÀNH

Thao tác khoan búa

► Hình20

Cài núm chuyển chế độ đến biểu tượng . Định vị đầu mũi vào vị trí mong muốn cho lỗ khoan, sau đó kéo cần khởi động công tắc. Không dùng lực đối với dụng cụ máy. Ấn nhẹ sẽ mang lại kết quả tốt nhất. Giữ cho dụng cụ ở đúng vị trí và ngăn không bị trượt khỏi lỗ khoan. Không được nhấn mạnh thêm khi lỗ khoan bắt đầu bị kẹt bởi các vụn và các hạt. Thay vào đó, hãy chạy dụng cụ ở chế độ chờ, sau đó tháo riêng mũi khoan khỏi lỗ. Bằng cách lặp lại thao tác này vài lần, lỗ khoan sẽ được sạch sẽ và có thể tiếp tục khoan bình thường.

⚠ THẬN TRỌNG:

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

LƯU Ý: Có thể bị lệch tâm khi xoay đầu mũi 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.


Bóng thổi khí (phụ kiện tùy chọn)

► Hình21: 1. Bóng thổi khí

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

Đục/Đập/Phá huỷ

► Hình22


Cài núm chuyển chế độ đến biểu tượng . Cầm chắc dụng cụ bằng cả hai tay. Bật dụng cụ lên và nắm giữ dụng cụ với lực vừa đủ sao cho dụng cụ không bị rung bật, không kiểm soát được. Việc ấn rất mạnh lên dụng cụ sẽ không làm tăng hiệu quả sử dụng.

Khoan vào gỗ hoặc kim loại

► Hình23: 1. Thanh dẫn ngàm 2. Ngàm khoan không cần khóa

► Hình24: 1. Trụ ngoài 2. Vòng

Sử dụng bộ phận ngàm khoan tùy chọn. Khi lắp nó, tham khảo phần “Lắp hoặc tháo đầu mũi” được mô tả ở trang trước.

Cài núm chuyển chế độ hoạt động sao cho vạch chuẩn chỉ vào biểu tượng .

Đối với kiểu DHR243

⚠ THẬN TRỌNG:

- Không bao giờ sử dụng chế độ “khoan đóng búa” khi bộ phận ngàm khoan được lắp trên dụng cụ. Bộ phận ngàm khoan có thể bị hư hỏng. Ngoài ra, ngàm khoan sẽ rơi ra khi đảo chiều dụng cụ.


► Hình25: 1. Ngàm lắp nhanh cho loại SDS-plus 2. Vạch nắp thay 3. Nắp thay

► Hình26: 1. Trục quay 2. Ngàm khoan lắp nhanh 3. Nắp thay 4. Vạch nắp thay

Sử dụng ngàm khoan lắp nhanh làm thiết bị tiêu chuẩn. Khi lắp nó, tham khảo phần “thay đổi ngàm lắp nhanh dành cho loại SDS-plus” được mô tả ở trang trước.

► Hình27: 1. Ngàm khoan lắp nhanh 2. Trụ ngoài 3. Vòng

Giữ vòng và xoay trụ ngoài ngược chiều kim đồng hồ để mở các mấu ngàm kẹp. Đặt đầu mũi vào trong ngàm kẹp hết mức có thể. Giữ chặt vòng và xoay trụ ngoài theo chiều kim đồng hồ để vận chuyển ngàm. Để tháo mũi khoan, giữ vòng và xoay trụ ngoài ngược chiều kim đồng hồ.

Cài núm chuyển chế độ đến biểu tượng . Bạn có thể khoan ở đường kính lên đến 13 mm vào kim loại và lên đến 32 mm khi khoan vào gỗ.

⚠ THẬN TRỌNG:

- Không bao giờ sử dụng chế độ “khoan đóng búa” khi ngàm khoan lắp nhanh được lắp trên dụng cụ. Ngàm khoan lắp nhanh có thể bị hỏng. Ngoài ra, ngàm khoan sẽ rơi ra khi đảo chiều xoay dụng cụ.
- Nhấn dụng cụ quá mức sẽ không tăng tốc độ khoan lên được. Trên thực tế, việc nhấn mạnh thêm này sẽ chỉ làm gây hỏng đầu mũi của bạn, giảm hiệu năng và tuổi thọ hoạt động của dụng cụ.
- Sẽ có lực xoay rất lớn trên dụng cụ/mũi khoan lúc lỗ khoan được xuyên thủng. Giữ chặt dụng cụ và chuẩn bị ghim lực quán tính lại khi mũi khoan xuyên thủng vật gia công.
- 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.
- Luôn luôn giữ chặt các phi gia công có kích thước nhỏ bằng kim hoặc dụng cụ kẹp tương tự.

BẢO TRÌ

THẬN TRỌNG:

- Hãy luôn chắc chắn rằng dụng cụ đã được tắt và hộp pin đã được tháo ra trước khi cố gắng thực hiện việc kiểm tra hay bảo dưỡng.
- Không bao giờ dùng xăng, ét xăng, dung môi, cồn hoặc hóa chất tương tự. Có thể xảy ra hiện tượng mất màu, biến dạng hoặc nứt vỡ.

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

PHỤ KIỆN TÙY CHỌN

THẬN TRỌNG:

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

Nếu bạn cần bất kỳ sự hỗ trợ nào để biết thêm chi tiết về các phụ tùng này, hãy hỏi Trung tâm Dịch vụ của Makita tại địa phương của bạn.

- Đầu mũi bịt SDS-Plus các-bua
- Đầu đục
- Mũi đục nguội
- Mũi đục đánh vảy
- Mũi đục rãnh
- Bộ phận ngàm khoan
- Ngàm khoan S13
- Thanh dẫn ngàm
- Khóa ngàm S13
- Dầu tra đầu mũi
- Tay cầm hông
- Thanh đo sâu
- Bóng thổi khí
- Ống chứa bụi
- Phụ tùng bộ hút bụi
- Kính bảo hộ
- Hộp chứa dụng cụ bằng nhựa
- Ngàm khoan không cần khóa
- Các loại pin và bộ sạc chính hãng của Makita

LƯU Ý:

- Một số mục trong danh sách có thể được bao gồm trong gói dụng cụ làm phụ kiện tiêu chuẩn. Các mục này ở mỗi quốc gia có thể khác nhau.



ข้อมูลจำเพาะ

รุ่น		DHR242	DHR243
สมรรถนะ	คอนกรีต	24 mm	
	เหล็กกล้า	13 mm	
	ไม้	27 mm	
ความเร็วหมุนเปล่า (min ⁻¹)		0 - 950	
อัตราการเจาะกระแทกต่อนาที		0 - 4,700	
ความยาวโดยรวม		328 mm	353 mm
น้ำหนักสุทธิ		3.3 kg	3.4 kg
แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด		D.C. 18 V	



- เนื่องจากโปรแกรมการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องของเรา ข้อมูลจำเพาะในคู่มือนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลจำเพาะและตลับแบตเตอรี่อาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักรวมตลับแบตเตอรี่ตามข้อบังคับของ EPTA 01/2003

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์ต่อไปนี้สำหรับอุปกรณ์นี้ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน



อ่านคู่มือการใช้งาน



เฉพาะสำหรับประเทศในสหภาพยุโรปเท่านั้น
อย่าทิ้งอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือชุดแบตเตอรี่ร่วมกับของเสียจากครัวเรือน!
ตามกฎหมายของสหภาพยุโรป 2002/96/EC ว่าด้วยขยะประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า และอิลีктทรอนิกส์, 2006/66/EC ว่าด้วยแบตเตอรี่และแอคคิวมูเลเตอร์ และขยะประเภทแบตเตอรี่และแอคคิวมูเลเตอร์ และการบังคับใช้ตามกฎหมายของประเทศนั้น อุปกรณ์ไฟฟ้าและชุดแบตเตอรี่ทั้งหมดอายุการใช้งานจะต้องถูกเก็บแยกและส่งคืนโรงงานรีไซเคิลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

จุดประสงค์ในการใช้งาน

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับการเจาะกระแทกและการเจาะอิฐ คอนกรีต หิน และงานสกัด
เครื่องมือนี้ยังเหมาะสมกับงานเจาะแบบไร้แรงกระแทกบน ไม้ โลหะ เซรามิก และพลาสติกด้วย

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

⚠ คำเตือน อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมดก่อนใช้งาน การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำดังกล่าวอาจส่งผลให้ไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บรุนแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

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

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

- ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่ที่กระเบื้องกระเบื้องหรือมัตที่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
- อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างประกายไฟและจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว

3. ดูแลไม่ให้มีเด็กฯ หรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

4. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใดๆ อย่าใช้ปลั๊กอะแดปเตอร์กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและเต้ารับไฟที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
5. ระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตาหุงต้ม และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
6. อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
7. อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
8. ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้สายที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
9. หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ตัดวงจรเมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่วลงดิน (GFCI) การใช้ GFCI จะลดความเสี่ยงจากการเกิดไฟฟ้าช็อต

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

10. ให้ระมัดระวังและมีสติอยู่เสมอขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มึนเมาจากยาเสพติด เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ หรือการเข้ายา ช่วงเวลาที่ขาดความระมัดระวังขณะที่กำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บรุนแรง
11. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัย กันสั่น หมวกนิรภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ

12. ป้องกันไม่ให้เกิดการเปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ปิดอยู่ก่อนที่จะเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ รวมทั้งตรวจสอบก่อนการยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ การถอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
13. นำกฎแฉปรับตั้งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกฎแฉที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจ ทำให้คุณได้รับบาดเจ็บ
14. อย่าทำงานในระยะเวลาที่สุดเอื้อม จัดท่าการยืนและการทรงตัวให้ เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
15. แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผม เสื้อผ้า และถุงมืออยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่ เคลื่อนที่ เสื้อผ้า ร่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
16. หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจัดเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจัดเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

17. อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
18. อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นสิ่งอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
19. ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับตั้ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวยังจะช่วยลดความเสี่ยงของการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ตั้งใจ
20. จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

21. การดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
22. ทำความสะอาดเครื่องมือตัดและลับให้คมอยู่เสมอ เครื่องมือตัดที่มีการดูแลรักษาอย่างถูกต้องและมีขอบตัดคมมักจะมีความปลอดภัยน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
23. ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย

การใช้งานและดูแลเครื่องมือที่ใช้แบตเตอรี่

24. ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชุดแบตเตอรี่ประเภทหนึ่ง อาจเสี่ยงที่จะเกิดไฟไหม้หากนำไปใช้กับชุดแบตเตอรี่อีกประเภทหนึ่ง
25. ใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับชุดแบตเตอรี่ที่กำหนดมาโดยเฉพาะเท่านั้น การใช้ชุดแบตเตอรี่ประเภทอื่นอาจทำให้เสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและเกิดไฟไหม้
26. เมื่อไม่ใช้งานชุดแบตเตอรี่ ให้เก็บห่างจากวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ กรรไกรตัดเล็บ สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อชั่วคราวหนึ่งกับอีกชั่วคราวหนึ่งได้ การลัดวงจรชั่วคราวนี้อาจทำให้ร้อนจัดหรือเกิดไฟไหม้
27. ในกรณีที่ใช้งานไม่ถูกต้อง อาจมีของเหลวไหลออกจากแบตเตอรี่ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดนของเหลวโดยไม่ตั้งใจ ให้ล้างออกด้วยน้ำ หากของเหลวกระเด็นเข้าตา ให้รีบไปพบแพทย์ ของเหลวที่ไหลออกจากแบตเตอรี่อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหรือไหม้

การซ่อมบำรุง

28. นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับการบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยโซลันแบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
29. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม
30. ดูแลมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและจาระบีเปื้อน

คำเตือนด้านความปลอดภัยของสว่านไฟฟ้าไร้สาย

1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เสียงที่ดังเกินขนาดอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน
2. ใช้มือจับเสริม หากมีมากับเครื่องมือ การสูญเสียการควบคุมอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้
3. ถือเครื่องมือไฟฟ้าบริเวณมือจับที่เป็นนวนเมื่อทำงานที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่ หากอุปกรณ์ส่วนที่ตัดเกิดสัมผัสกับสายไฟที่ “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้มเกิดกระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ และส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อต
4. สวมหมวกแข็ง (หมวกนิรภัย) แวนนิรภัย และ/หรือ หน้ากากป้องกัน แวนตาปัดหรือแว่นกันแดดไม่ใช่ แวนนิรภัย และขอแนะนำอย่างยิ่งให้สวมหมวกกันฝุ่นและถุงมือหนาๆ
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ายึดดอกสว่านเข้าที่ดีแล้วก่อนการใช้งาน
6. ภายใ้การทำงานปกติ เครื่องมือได้รับการออกแบบมาเพื่อสร้างแรงสั่นสะเทือน ดังนั้น สกรูต่างๆ จะหลวมได้ง่าย ซึ่งอาจทำให้เครื่องมือเสียหรือเกิดอุบัติเหตุ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขันสกรูแน่นดีแล้วก่อนการใช้งาน
7. ในสภาพอากาศหนาวหรือเมื่อไม่มีการใช้เครื่องมือเป็นระยะเวลานาน ต้องอุ่นเครื่องมือสักครู่โดยการเปิดเครื่องทิ้งไว้เฉยๆ เพื่อให้มีการหล่อลื่น หากไม่มีการอุ่นเครื่องมืออย่างเหมาะสม การเจาะกระแทกจะทำให้ยาก
8. ตรวจสอบบริเวณที่ยืนให้มีความมั่นคงเสมอ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีคนอยู่ด้านล่างเมื่อใช้งานเครื่องมือบนที่สูง
9. จับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง
10. ระวังอย่าให้มือสัมผัสกับชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
11. อย่าปล่อยให้เครื่องมือทำงานค้างไว้ ใช้งานเครื่องมือในขณะที่ถืออยู่เท่านั้น
12. อย่าใช้เครื่องมือเข้าไปที่บุคคลใดในพื้นที่ทำงานขณะใช้งาน ดอกสว่านอาจกระเด็นออกและทำให้บุคคลอื่นบาดเจ็บได้
13. ห้ามสัมผัสกับดอกสว่านหรือชิ้นส่วนที่ใกล้กับดอกสว่านทันทีที่ทำงานเสร็จ เนื่องจากอาจมีความร้อนสูงและทำให้ผิวหนังไหม้ได้
14. วัสดุบางอย่างอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษ ระวังอย่าสูดดม ฝุ่นหรือสัมผัสกับผิวหนัง ปฏิบัติตามข้อมูลด้านความปลอดภัยของผู้ผลิตวัสดุ

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

คำเตือน: อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การใช้งานอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้งานนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง

คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ

สำหรับดัลบ์แบตเตอรี่

1. ก่อนใช้งานดัลบ์แบตเตอรี่ให้อ่านคำแนะนำและเครื่องหมายเตือนทั้งหมดบน (1) เครื่องชาร์จดัลบ์แบตเตอรี่ (2) แบตเตอรี่ และ (3) ตัวผลิตภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่
2. ห้ามถอดแยกชิ้นส่วนดัลบ์แบตเตอรี่
3. หากระยะเวลาที่เครื่องทำงานสั้นเกินไป ให้หยุดใช้งานทันที เนื่องจากอาจเสี่ยงที่จะเกิดความร้อนเกินไป การไหม้ และกระทั่งเกิดการระเบิดได้
4. หากสารละลายอิเล็กโทรไลต์กระเด็นเข้าตา ให้ล้างออกด้วยน้ำเปล่าและรีบไปพบแพทย์ทันที เนื่องจากอาจทำให้สูญเสียการมองเห็นได้
5. ห้ามลัดวงจรดัลบ์แบตเตอรี่
 - (1) ห้ามแตะขั้วกับวัตถุที่เป็นสื่อไฟฟ้าใดๆ
 - (2) หลีกเลี่ยงการเก็บดัลบ์แบตเตอรี่ไว้ในภาชนะร่วมกับวัตถุที่เป็นโลหะ เช่น กรรไกรตัดเล็บ เหรียญ ฯลฯ
 - (3) อย่าให้ดัลบ์แบตเตอรี่ถูกน้ำหรือฝนแบตเตอรี่ลัดวงจรอาจทำให้เกิดการไหลของกระแสไฟฟ้า ร้อนจัด ไหม้หรือเสียหายได้
6. ห้ามเก็บเครื่องมือและดัลบ์แบตเตอรี่ไว้ในสถานที่ที่มีอุณหภูมิสูงถึงหรือเกิน 50°C (122°F)
7. ห้ามเผาดัลบ์แบตเตอรี่ทั้ง แม้ว่าจะแบตเตอรี่จะเสียหายจนใช้การไม่ได้หรือเสื่อมสภาพแล้ว ดัลบ์แบตเตอรี่สามารถระเบิดในกองไฟ
8. ระวังอย่าทำแบตเตอรี่ตกหล่นหรือกระทบกระแทก
9. ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่เสียหาย

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

เคล็ดลับในการรักษาอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ให้ยาวนานที่สุด

1. ชาร์จดัลบ์แบตเตอรี่ก่อนที่แบตเตอรี่หมดหยุดใช้งานเครื่องมือและชาร์จดัลบ์แบตเตอรี่เมื่อเครื่องมือมีกำลังอ่อนลง
2. ห้ามชาร์จดัลบ์แบตเตอรี่ที่ชาร์จเต็มแล้วซ้ำอีก การชาร์จไฟมากเกินไปจะลดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่
3. ชาร์จดัลบ์แบตเตอรี่ในห้องที่มีอุณหภูมิระหว่าง 10°C - 40°C (50°F - 104°F) ปล่อยให้ดัลบ์แบตเตอรี่เย็นลงก่อนที่จะชาร์จไฟ
4. ชาร์จแบตเตอรี่หนึ่งครั้งทุกๆ หกเดือน หากไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน

คำอธิบายการทำงาน

ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดดัลบ์แบตเตอรี่ออกก่อนปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

การใส่หรือการถอดดัลบ์แบตเตอรี่

ข้อควรระวัง:

- ถือเครื่องมือและดัลบ์แบตเตอรี่ให้แน่นในระหว่างการใส่หรือการถอดดัลบ์แบตเตอรี่ หากไม่ถือเครื่องมือและดัลบ์แบตเตอรี่ให้แน่น อาจทำให้ดัลบ์แบตเตอรี่และเครื่องมือลื่นหลุดมือ และทำให้เครื่องมือและดัลบ์แบตเตอรี่เสียหายหรือได้รับบาดเจ็บได้

► หมายเลข 1: 1. ส่วนสีแดง 2. ปุ่ม 3. ดัลบ์แบตเตอรี่

- ปิดสวิตช์เครื่องมือก่อนทำการติดตั้งหรือการถอดดัลบ์แบตเตอรี่ทุกครั้ง
- เมื่อต้องการถอดดัลบ์แบตเตอรี่ ให้เลื่อนปุ่มที่ด้านหน้าของดัลบ์แล้วดึงออกจากเครื่องมือ
- การติดตั้งดัลบ์แบตเตอรี่ ให้จัดตำแหน่งลิ้นของดัลบ์แบตเตอรี่ให้ตรงกับร่องของเครื่อง แล้วเลื่อนเข้าที่ ให้แน่ใจว่าใส่ดัลบ์แบตเตอรี่เข้าจนสุดจนกระทั่งได้ยินเสียงคลิกล็อกเข้าที่ หากยังเห็นส่วนสีแดงที่ด้านบนของปุ่ม แสดงว่าดัลบ์แบตเตอรี่ยังไม่ล็อกเข้าที่ ให้ดันดัลบ์แบตเตอรี่เข้าจนสุดจนไม่เห็นส่วนสีแดงอีก ไม่งั้นนั้น ดัลบ์แบตเตอรี่อาจหลุดออกจากเครื่องมือ ทำให้คุณหรือคนรอบข้างได้รับบาดเจ็บ
- อย่าใช้แรงมากเกินไปเมื่อใส่ดัลบ์แบตเตอรี่ หากดัลบ์แบตเตอรี่ไม่เลื่อนเข้าไปโดยง่าย แสดงว่าใส่ไม่ถูกต้อง

ระบบป้องกันแบตเตอรี่ (แบตเตอรี่ลิเทียมที่มีเครื่องหมายดาว)

► หมายเลข 2: 1. เครื่องหมายดาว

แบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออนที่มีเครื่องหมายดาวจะมีระบบป้องกัน ระบบนี้จะตัดไฟที่ส่งไปยังเครื่องมือโดยอัตโนมัติเพื่อยืดอายุการใช้งานแบตเตอรี่ เครื่องมือจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติระหว่างการใช้งาน เมื่อเครื่องมือและ/หรือแบตเตอรี่อยู่ภายใต้สถานการณ์ต่อไปนี้:

- ทำงานหนักเกินไป:
 - ใช้งานเครื่องมือในลักษณะที่อาจใช้กระแสไฟฟ้าสูงผิดปกติ
 - ในกรณีนี้ ให้ปล่อยสวิตช์สั่งงานของเครื่องมือ และหยุดการใช้งานในลักษณะที่อาจทำให้เครื่องมือทำงานหนักเกินไป จากนั้นจึงดึงสวิตช์สั่งงานอีกครั้งเพื่อเริ่มทำงานต่อ
 - หากเครื่องมือไม่เริ่มทำงาน แสดงว่าแบตเตอรี่ร้อนเกินไป ในกรณีนี้ ให้ปล่อยแบตเตอรี่ให้เย็นลงก่อนที่จะดึงสวิตช์สั่งงานอีกครั้ง
- แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ต่ำ:
 - ความจุแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่น้อยเกินไปและเครื่องมือจะไม่ทำงาน ในกรณีนี้ ให้ถอดแบตเตอรี่และชาร์จไฟใหม่

การทำงานของสวิตช์

► หมายเลข 3: 1. สวิตช์สั่งงาน

⚠ ข้อควรระวัง:

- ก่อนใส่กลับแบตเตอรี่ลงในเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์สั่งงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และกลับไปยังตำแหน่ง "OFF" เมื่อปล่อย

เมื่อต้องการเปิดใช้เครื่องมือ ให้ดึงสวิตช์สั่งงาน ความเร็วเครื่องมือจะเพิ่มขึ้นเมื่อออกแรงกดที่สวิตช์สั่งงาน ปล่อยสวิตช์สั่งงานเพื่อหยุดการทำงาน

การทำงานของสวิตช์เปลี่ยนทิศทาง

► หมายเลข 4: 1. ก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทาง

เครื่องมือนี้มีสวิตช์เปลี่ยนทิศทาง เพื่อใช้เปลี่ยนทิศทางการหมุน กดก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทางจากด้าน A เพื่อให้หมุนตามเข็มนาฬิกา หรือจากด้าน B เพื่อให้หมุนทวนเข็มนาฬิกา

เมื่อก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทางอยู่ในตำแหน่งปกติ สวิตช์สั่งงานจะไม่สามารถดึงได้

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบทิศทางการหมุนก่อนการใช้งานเสมอ
- ใช้สวิตช์เปลี่ยนทิศทางหลังจากเครื่องมือหยุดสนิทแล้วเท่านั้น การเปลี่ยนทิศทางการหมุนก่อนเครื่องมือหยุดสนิทอาจทำให้เครื่องมือเสียหายได้
- เมื่อไม่ได้ใช้งานเครื่องมือ ให้เลื่อนก้านสวิตช์เปลี่ยนทิศทางไปที่ตำแหน่งปกติเสมอ

การเปลี่ยนหัวจับถอดเปลี่ยนเร็วสำหรับ SDS-พลัส

สำหรับรุ่น DHR243



หัวจับถอดเปลี่ยนเร็วสำหรับ SDS-พลัสสามารถสลับเปลี่ยนเป็นหัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็วได้อย่างง่ายดาย

การถอดหัวจับถอดเปลี่ยนเร็วสำหรับ SDS-พลัส

- หมายเลข 5: 1. หัวจับถอดเปลี่ยนเร็วสำหรับ SDS-พลัส 2. เส้นผ่าครอบเปลี่ยน 3. ผาครอบเปลี่ยน



⚠ ข้อควรระวัง:

- ก่อนที่จะถอดหัวจับถอดเปลี่ยนเร็วสำหรับ SDS-พลัส ให้ถอดดอกสว่านออกเสมอ


จับผาเปลี่ยนของหัวจับถอดเปลี่ยนเร็วสำหรับ SDS-พลัส แล้วหมุนในทิศทางตามลูกศรจนเส้นผ่าครอบเปลี่ยนเลื่อนจากสัญลักษณ์  ไปที่สัญลักษณ์  ใช้แรงดึงไปตามทิศทางของลูกศร

การใส่หัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็ว

- หมายเลข 6: 1. แกนหมุน 2. หัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็ว 3. ผาครอบเปลี่ยน 4. เส้นผ่าครอบเปลี่ยน

ตรวจสอบเส้นของหัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็วว่าแสดงสัญลักษณ์  จับผาครอบเปลี่ยนของหัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็วแล้วดึงเส้นไปที่สัญลักษณ์ 

วางหัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็วลงบนแกนหมุนของเครื่องมือ

จับผาครอบเปลี่ยนของหัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็วแล้วหมุนเส้นผ่าครอบเปลี่ยนไปที่สัญลักษณ์  จนได้ยินเสียงคลิกดังชัดเจน

การเลือกโหมดการทำงาน

การหมุนพร้อมกระแทก

- **หมายเลข 7:** 1. การหมุนพร้อมกระแทก 2. ปุ่มล๊อค 3. ปุ่มเปลี่ยนโหมดการทำงาน

สำหรับการเจาะคอนกรีต อิฐปูน ฯลฯ ให้กดปุ่มล๊อคและหมุนปุ่มเปลี่ยนโหมดการทำงานไปยังสัญลักษณ์ **ที** ใช้ดอกสว่านปลายทังสเตนคาร์ไบด์

การหมุนอย่างเดียว

- **หมายเลข 8:** 1. การหมุนอย่างเดียว

สำหรับการเจาะไม้ เหล็ก หรือวัสดุพลาสติก ให้กดปุ่มล๊อคและหมุนปุ่มเปลี่ยนโหมดการทำงานไปยังสัญลักษณ์ **อี** ใช้ดอกสว่านเกลียวหรือดอกสว่านเจาะไม้

การกระแทกอย่างเดียว

- **หมายเลข 9:** 1. การกระแทกอย่างเดียว

สำหรับการสกัด กะเทาะ กระแทก ให้กดปุ่มล๊อคและหมุนปุ่มเปลี่ยนโหมดการทำงานไปยังสัญลักษณ์ **ที** ใช้ดอกสว่านปากแหลม ดอกสว่านปากแบน ดอกสว่านแบนใหญ่ ฯลฯ

ข้อสังเกตการทำงานของปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงาน

หากต้องการหลีกเลี่ยงความเสียหายต่อกลไกของปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงาน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้:

- อย่าหมุนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานในขณะที่เครื่องมือทำงาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานอยู่ในตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งในโหมดการทำงานสามโหมด (**อี**, **ที** หรือ **ทีอี**) เสมอ

► หมายเลข 10

- อย่าฝืนหมุนปุ่มหมุน การใช้แรงฝืนหมุนปุ่มหมุนอาจทำให้เครื่องมือเสียหายได้ เมื่อหมุนปุ่มหมุนเปลี่ยนโหมดการทำงานจากสัญลักษณ์ **ที** เป็นสัญลักษณ์ **อี** หรือในทางกลับกัน ปุ่มหมุนจะไม่ขยับมาที่ตำแหน่งสัญลักษณ์ **ทีอี** อีก ในกรณีนี้ ให้หมุนปุ่มหมุนไปที่ตำแหน่งสัญลักษณ์ **ทีอี** และเปิดใช้งานเครื่องสีกครู่ หลังจากนั้น ให้หมุนปุ่มหมุนไปยังตำแหน่งที่ต้องการ

► หมายเลข 11

ตัวจำกัดแรงบิด

ตัวจำกัดแรงบิดจะทำงานเมื่อแรงบิดสูงถึงระดับหนึ่งมอเตอร์จะผล่อออกจากเพลาส่งกำลัง เมื่อเป็นเช่นนั้น ดอกสว่านจะหยุดหมุน

⚠ ข้อควรระวัง:

- เมื่อตัวจำกัดแรงบิดทำงาน ให้ปิดสวิตช์เครื่องมือทันที ทั้งนี้เพื่อช่วยป้องกันการสึกหรอก่อนกำหนดของเครื่องมือ
- เครื่องมือนี้ไม่สามารถใช้กับเลื่อยเจาะรูได้ เลื่อยเจาะรูนั้นมักขบหรือติดอยู่ในรูได้ง่าย ซึ่งจะทำให้ตัวจำกัดแรงบิดทำงานบ่อยเกินไป

การประกอบ

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กแบตเตอรี่ออกก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ

ด้ามจับด้านข้าง (มือจับเสริม)

- **หมายเลข 12:** 1. ส่วนที่ยื่นออกมา 2. ร่อง 3. คลาย 4. ชันแน่น 5. ด้ามจับด้านข้าง

⚠ ข้อควรระวัง:

- ใช้ด้ามจับด้านข้างเสมอเพื่อให้แน่ใจถึงการทำงานที่ปลอดภัย

ใส่ด้ามจับด้านข้าง โดยให้ส่วนที่ยื่นออกมาของด้ามจับอยู่ระหว่างร่องของเครื่องมือ จากนั้นขันด้ามจับโดยการหมุนตามเข็มนาฬิกาตรงตำแหน่งที่ต้องการ ซึ่งอาจจะหมุน 360° เพื่อให้ยึดแน่นที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง

จาระบีดอกสว่าน

หากจะบีบดอกสว่านที่ก้านดอกสว่านเล็กน้อยก่อนการใช้งาน (ประมาณ 0.5-1 g) การหล่อลื่นจะช่วยให้เครื่องมือทำงานได้ราบรื่นยิ่งขึ้นและช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องมือด้วย

การติดตั้งหรือการถอดดอกสว่าน

ทำความสะอาดก้านดอกสว่านและหาจาระบีดอกสว่านก่อนติดตั้งดอกสว่าน

- **หมายเลข 13:** 1. ก้านดอกสว่าน 2. จาระบีดอกสว่าน
- ใส่ดอกสว่านลงในเครื่องมือ หมุนดอกสว่านแล้วดันลงไปจนกว่าจะเข้าที่

- **หมายเลข 14:** 1. ดอกสว่าน 2. ฝาครอบหัวจับ

หากไม่สามารถตัดดอกส่วนล่างไปได้ ให้ถอดดอกส่วนออก แล้วดึงฝาคอครอบหัวจับลงสองครั้ง จากนั้นใส่ดอกส่วนอีกครั้ง หมุนดอกส่วนแล้วดันลงไปจนกว่าจะเข้าที่ หลังจากใส่แล้ว ให้ตรวจสอบให้แน่ใจทุกครั้งว่าดอกส่วนถูกยึดอยู่ในตำแหน่งอย่างมั่นคงด้วยการลองพยายามดึงดอกส่วนออก

การถอดดอกส่วน ดึงฝาคอครอบหัวจับลงจนสุด แล้วดึงดอกส่วนออก

► **หมายเลข 15:** 1. ดอกส่วน 2. ฝาคอครอบหัวจับ

มุมดอกส่วน (เมื่อทำการสกัด กะเทาะ หรือ กระแทก)

► **หมายเลข 16:** 1. ปุ่มเปลี่ยนโหมดการทำงาน
2. สัญลักษณ์ O

ดอกส่วนสามารถปรับมุมได้ตามต้องการ เพื่อเปลี่ยนมุมดอกส่วน ให้กดปุ่มล๊อคแล้วหมุนปุ่มเปลี่ยนโหมดการทำงานไปยังสัญลักษณ์ O หมุนดอกส่วนไปยังมุมที่ต้องการ

กดปุ่มล๊อคแล้วหมุนปุ่มเปลี่ยนโหมดการทำงานไปยังสัญลักษณ์ T จากนั้นตรวจสอบให้แน่ใจว่าดอกส่วนนั้นถูกยึดเข้าที่อย่างแน่นหนาด้วยการหมุนเบาๆ

► **หมายเลข 17**

เกจวัดความลึก

► **หมายเลข 18:** 1. รู 2. เกจวัดความลึก 3. คลาย
4. ขึ้นแน่น

เกจวัดความลึกทำให้สะดวกในการเจาะรูที่มีความลึกเท่ากัน คลายตามจับด้านข้างออกและใส่เกจวัดความลึกเข้าไปในรูของด้ามจับด้านข้าง ปรับเกจวัดความลึกไปที่ระดับความลึกที่ต้องการ จากนั้นขันด้ามจับด้านข้างให้แน่น

หมายเหตุ:

- เกจวัดความลึกไม่สามารถใช้ที่ตำแหน่งที่เกจชนกับเรือนเกียร์ได้

ถ้วยดักฝุ่น

► **หมายเลข 19:** 1. ถ้วยดักฝุ่น

ใช้ถ้วยดักฝุ่นเพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ร่วงหล่นลงบนเครื่องมือ และบนตัวคุณเมื่อทำงานเจาะเหนือศีรษะ ติดถ้วยดักฝุ่นเข้ากับดอกส่วนตามที่แสดงในภาพ ขนาดของดอกส่วนที่ถ้วยดักฝุ่นจะสามารถติดเข้าด้วยได้มีดังนี้

	เส้นผ่านศูนย์กลางดอกส่วน
ถ้วยดักฝุ่น 5	6 mm - 14.5 mm
ถ้วยดักฝุ่น 9	12 mm - 16 mm

การใช้งาน

การใช้งานการเจาะกระแทก

► **หมายเลข 20**

ตั้งปุ่มเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่สัญลักษณ์ **T**

วางตำแหน่งดอกส่วนที่ตำแหน่งที่ต้องการเจาะรู แล้วดึงสวิตช์สั่งงาน

อย่าฝืนใช้เครื่องมือ การใช้แรงกดเบาๆ จะให้ผลดีที่สุด จับเครื่องมือให้อยู่ในตำแหน่งและระวังไม่ให้เลื่อนออกจากรู อย่าใช้แรงกดมากเกินไปเมื่อมีเศษวัสดุอุดตันที่รู ให้ใช้งานเครื่องมือที่รอบเดินเบาแทน จากนั้นดึงดอกส่วนบางส่วนออกมาจากรู การทำแบบนี้ซ้ำหลายๆ ครั้งจะทำให้รูสะอาด และสามารถทำการเจาะได้ตามปกติ

⚠ ข้อควรระวัง:

- จะมีแรงบิดบนเครื่องมือ/ดอกส่วนอย่างมากทันทีขณะเจาะรูทะลุ เมื่อมีเศษวัสดุอุดตันที่รู หรือเมื่อปะทะกับเหล็กเสริมในคอนกรีต ใช้ด้ามจับด้านข้าง (มือจับเสริม) เสมอ และจับเครื่องมือให้แน่นด้วยด้ามจับด้านข้างและมือจับสวิตช์ในระหว่างการใช้งาน การไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนดังกล่าวอาจทำให้ไม่สามารถควบคุมเครื่องมือและได้รับบาดเจ็บรุนแรง

หมายเหตุ: ความผิดปกติในการหมุนดอกส่วนอาจเกิดขึ้นในระหว่างทำงานแบบหมุนเปล่า เครื่องมือจะตั้งศูนย์ให้เองในระหว่างการทำงาน ซึ่งจะไม่ส่งผลต่อความแม่นยำในการเจาะ

กระเปาะยางเป่าลม (อุปกรณ์เสริม)

► **หมายเลข 21:** 1. กระเปาะยางเป่าลม

หลังการเจาะรู ใช้กระเปาะยางเป่าลมเพื่อเป่าฝุ่นออกจาก

การสกัด/กะเทาะ/กระแทก

► **หมายเลข 22**


ตั้งปุ่มเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่สัญลักษณ์ **T**

จับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง เปิดสวิตช์เครื่องมือ และใช้แรงกดเครื่องมือเล็กน้อย เพื่อไม่ให้เครื่องมือดีดกลับจนไม่สามารถควบคุมได้ การกดเครื่องมือแรงๆ จะไม่เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

การเจาะไม้หรือโลหะ

► **หมายเลข 23:** 1. ตัวแปลงหัวจับ 2. หัวจับดอกสว่านแบบไม่มีกนกเง

► **หมายเลข 24:** 1. ปลอก 2. แหวน

ใช้ชุดหัวจับดอกสว่านที่เป็นอุปกรณ์เสริม เมื่อติดตั้ง ให้ดูคำอธิบาย “การติดตั้งหรือการถอดดอกสว่าน” ในหน้าที่ผ่านมา ตั้งปุ่มเปลี่ยนโหมดการทำงานโดยให้ตัวชี้ไปที่สัญลักษณ์ 

สำหรับรุ่น DHR243

ข้อควรระวัง:


- ห้ามใช้ “การหมุนพร้อมกระแทก” เมื่อติดตั้งชุดหัวจับดอกสว่านไว้กับเครื่องมือ เนื่องจากชุดหัวจับดอกสว่านอาจเสียหายได้ นอกจากนี้ หัวจับดอกสว่านจะหลุดเมื่อใช้งานเครื่องมือในอีกทิศทางหนึ่ง

► **หมายเลข 25:** 1. หัวจับถอดเปลี่ยนเร็วสำหรับ SDS-พลัส 2. เส้นผ่าครอบเปลี่ยน 3. ผาครอบเปลี่ยน

► **หมายเลข 26:** 1. แกนหมุน 2. หัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็ว 3. ผาครอบเปลี่ยน 4. เส้นผ่าครอบเปลี่ยน

ใช้หัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็วเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน เมื่อทำการติดตั้ง ให้ดูคำอธิบาย “การเปลี่ยนหัวจับถอดเปลี่ยนเร็วสำหรับ SDS-พลัส” ในหน้าที่ผ่านมา

► **หมายเลข 27:** 1. หัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็ว 2. ปลอก 3. แหวน

จับแหวนและหมุนปลอกทวนเข็มนาฬิกาเพื่อเปิดฟันของหัวจับ ใส่ดอกสว่านลงในหัวจับจนสุด ยึดแหวนไว้ให้แน่น และหมุนปลอกตามเข็มนาฬิกาเพื่อขันแน่นหัวจับ การถอดดอกสว่านออก ให้จับแหวนและหมุนปลอกทวนเข็มนาฬิกา ตั้งปุ่มเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่สัญลักษณ์ 

คุณสามารถเจาะรูที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุดถึง 13 mm สำหรับโลหะ และ 32 mm สำหรับไม้

ข้อควรระวัง:

- ห้ามใช้ “การหมุนพร้อมกระแทก” เมื่อติดตั้งหัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็วบนเครื่องมือ หัวจับดอกสว่านถอดเปลี่ยนเร็วอาจเสียหาย นอกจากนี้ หัวจับดอกสว่านจะหลุดเมื่อใช้งานเครื่องมือในอีกทิศทางหนึ่ง
- การออกแรงกดบนเครื่องมือไม่ช่วยให้การเจาะเร็วขึ้น ในความเป็นจริงแล้ว การออกแรงกดที่มากเกินไปมีแต่จะทำให้ปลายดอกสว่านเสียหาย ลดประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องมือ และทำให้อายุการใช้งานของเครื่องมือสั้นลงได้
- จะมีแรงบิดบนเครื่องมือ/ดอกสว่านอย่างมากขณะเจาะรูทะลุ จับเครื่องมือให้แน่น และระมัดระวังเมื่อดอกสว่านเริ่มเจาะทะลุขึ้นงาน
- ดอกสว่านที่ติดอยู่ที่ชิ้นงานสามารถนำออกมาได้ง่ายโดยการดึงคาสวิตช์เปลี่ยนทิศทางให้ดอกสว่านหมุนย้อนกลับ อย่างไรก็ตาม เครื่องมืออาจจะถอยออกทันทีโดยที่คุณไม่ทันตั้งตัว คุณจึงควรจับเครื่องมือไว้ให้แน่น
- ยึดชิ้นงานขนาดเล็กด้วยปากกาจับชิ้นงานหรืออุปกรณ์จับยึดที่คล้ายกันนี้เสมอ

การบำรุงรักษา

ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กแบตเตอรี่ออกก่อนทำการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา
- ห้ามใช้แก๊สโซลีน เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือสิ่งอื่นที่คล้ายกันนี้ เนื่องจากอาจทำให้สีซีดจาง เสื่อมรูป หรือแตกร้าวได้

เพื่อความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการที่ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม ตรวจสอบ และเปลี่ยนแปรงคาร์บอน บำรุงรักษา หรือทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

อุปกรณ์เสริม

ข้อควรระวัง:

- ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือของ Makita ที่ระบุไว้ในคู่มือนี้ การใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในคู่มือ

หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

- ดอกสว่านปลายคาร์ไบด์ SDS-พลัส
- ดอกสว่านปากแหลม
- ดอกสว่านปากแบน
- ดอกสว่านแบนใหญ่
- ดอกสว่านเซาะร่อง
- ชุดหัวจับดอกสว่าน
- หัวจับดอกสว่าน S13
- ตัวแปลงหัวจับ
- ประแจขันหัวจับ S13
- จาระบีดอกสว่าน
- ด้ามจับต้านข้าง
- เกจวัดความลึก
- กระเปาะยางเป่าลม
- ถ้วยดักฝุ่น
- ที่ต่ออุปกรณ์ดูดฝุ่น
- แวนดานีรภัย
- กล่องพลาสติกสำหรับเคลื่อนย้าย
- หัวจับดอกสว่านแบบไม่มีกุญแจ
- แบตเตอรี่และเครื่องชาร์จของแทแบบต่างๆ ของ Makita

หมายเหตุ:

- อุปกรณ์บางชิ้นในรายการอาจมีมาให้ในชุดเครื่องมือเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

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

885236C377 EN, ZHCN, ID, MS, VI, TH 20200124
