



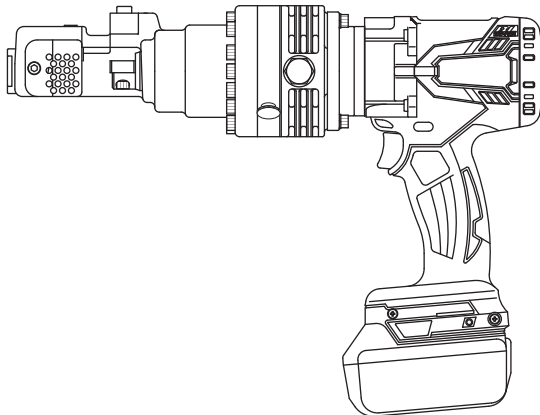
EN Cordless Steel Rod Cutter
Instruction manual

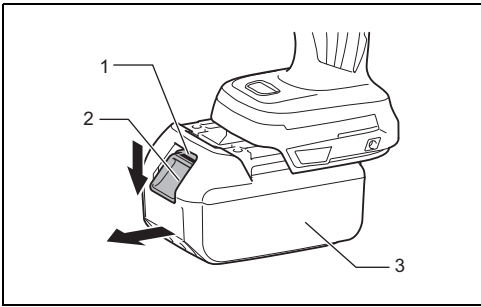
ID Mesin Pemotong Batang Baja Tanpa Kabel
Petunjuk penggunaan

VI Máy Chấn Thép Cầm Tay Hoạt Động Bằng Pin
Tài liệu hướng dẫn

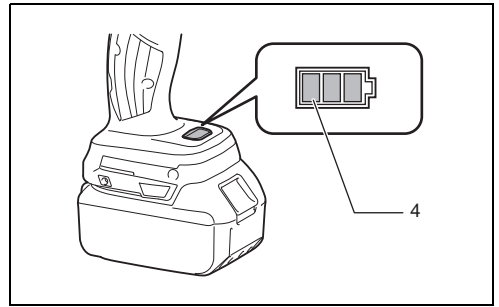
TH เครื่องตัดเหล็กเส้นไร้สาย
คู่มือการใช้งาน

DSC163

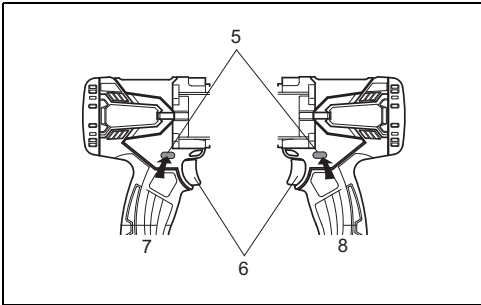




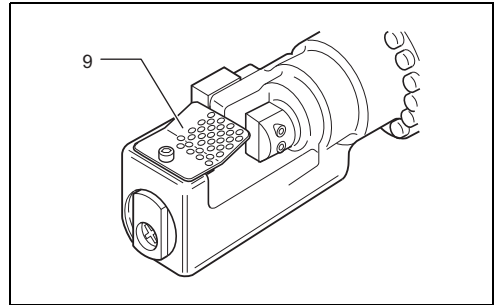
1



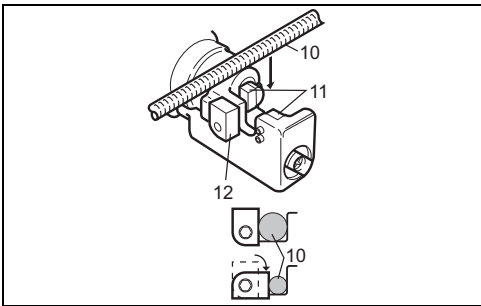
2



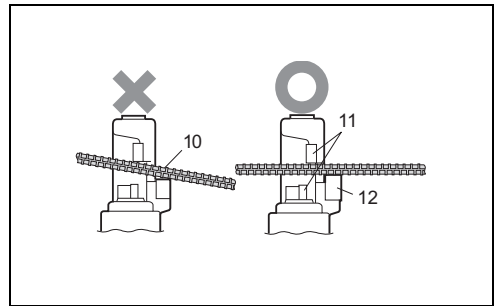
3



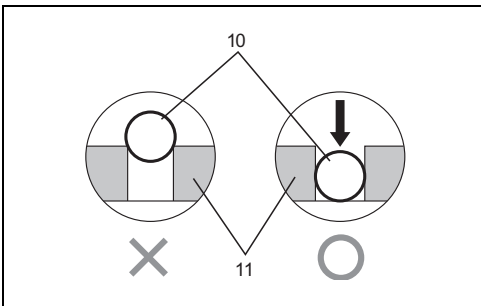
4



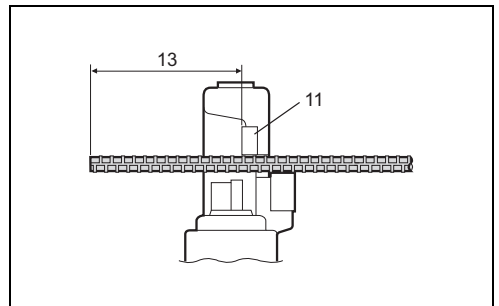
5



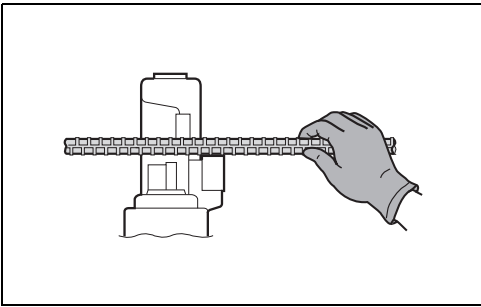
6



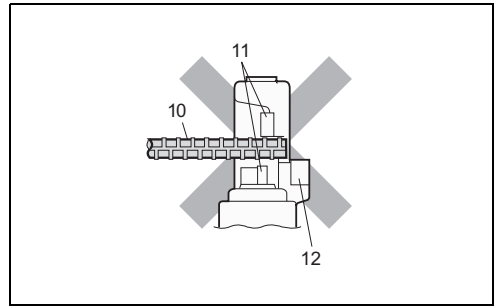
7



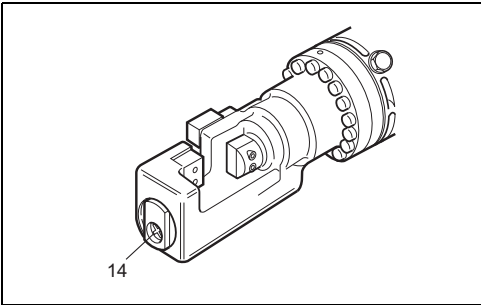
8



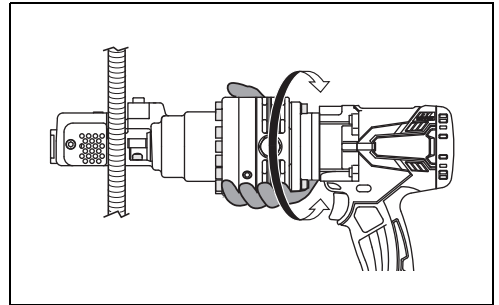
9



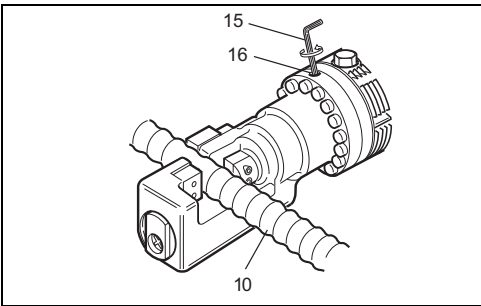
10



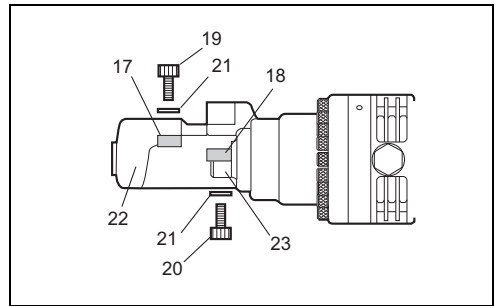
11



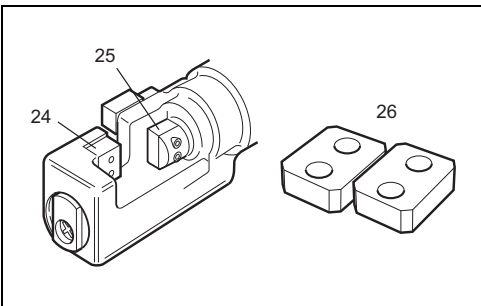
12



13



14



15

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

- | | | |
|----------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Red indicator | 10. Rebar | 19. Bolt (Longer) |
| 2. Button | 11. Blades | 20. Bolt (Shorter) |
| 3. Battery cartridge | 12. Stopper | 21. Washer |
| 4. LED indicator | 13. More than 200 mm | 22. Bar Holder |
| 5. Switch Lock | 14. Air Hole | 23. Cutter Rod |
| 6. Switch trigger | 15. Hex Wrench | 24. Blade A on Bar Holder |
| 7. Side A | 16. Return Valve | 25. Blade B on Cutter Rod |
| 8. Side B | 17. Blade A (Thicker Blade) | 26. Spare Blades |
| 9. Protector | 18. Blade B (Thinner Blade) | |

SPECIFICATIONS

Model	DSC163
Max. Cutting Capacity (Dia.mm)	16 mm
Grade 40 - Grade 60	
Grade 40: Tensile Strength 490 N/mm ² 70,000 PSI	
Grade 60: Tensile Strength 620 N/mm ² 90,000 PSI	
Cutting Speed	2.8 seconds
Overall length	360 mm
Net weight	6.9 kg
Rated voltage	D.C. 18V

- 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 01/2014

Applicable battery cartridge and charger

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

- Some of the battery cartridges and chargers listed above may not be available depending on your region of residence.

WARNING:

- **Only use the battery cartridges and chargers listed above.** Use of any other battery cartridges and chargers may cause injury and/or fire.

Symbols

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




..... Read instruction manual.

Intended use

The tool is intended for cutting rebar.

General power tool safety warnings

 **WARNING: Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

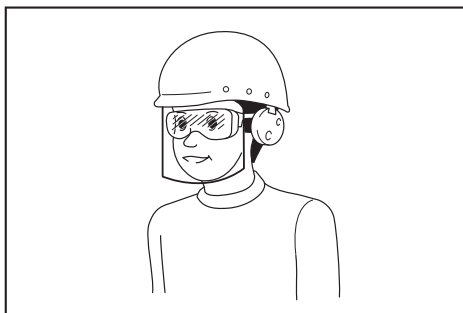
Electrical safety

1. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
2. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
3. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
5. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
6. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
7. **Power tools can produce electromagnetic fields (EMF) that are not harmful to the user.** However, users of pacemakers and other similar medical devices should contact the maker of their device and/or doctor for advice before operating this power tool.

Personal safety

1. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
4. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
8. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
9. **Always wear protective goggles to protect your eyes from injury when using power tools.** The goggles must comply with ANSI Z87.1 in the USA, EN 166 in Europe, or AS/NZS 1336 in Australia/New Zealand. In Australia/New Zealand, it is legally required to wear a face shield to protect your face, too.



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

Power tool use and care

1. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
2. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
3. **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
4. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

5. **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
8. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
9. **When using the tool, do not wear cloth work gloves which may be entangled.** The entanglement of cloth work gloves in the moving parts may result in personal injury.

Battery tool use and care

1. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
2. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
3. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
4. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
5. **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
6. **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
7. **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

1. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
2. **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.
3. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**

CORDLESS STEEL ROD CUTTER SAFETY WARNINGS

1. **Hold the tool securely while it is in use.** If the tool is not held securely, you may be injured.
2. **Keep your hands and face away from the moving parts.** They may cause an injury.
3. **Release the Switch trigger immediately to stop operation when the tool is out of order or makes an abnormal sound during use. Have it inspected and repaired by an authorized service center.** Failure to do so may result in damage or injury.
4. **If you drop or strike the tool, check carefully that the body is not damaged, cracked, or deformed.** Any such damage could cause injury.
5. **This tool is an electro-hydraulic tool. The oil reservoir was filled before delivery. Do not add oil unless the tool operates abnormally.**
6. **Metal cutting blades have sharp edges.** Handle them carefully to avoid being cut.
7. **Damaged, deformed or cracked blades may cause serious accidents as well as impair operation.** Replace with new genuine blades immediately.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ WARNING:

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

Important safety instructions for battery cartridge

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble or tamper the battery cartridge.** It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately.** It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away.** It may result in loss of your eyesight.

5. **Do not short the battery cartridge:**
 - (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**
 - (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
 - (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain.**

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. **Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge.** Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.** For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.**
12. **Use the batteries only with the products specified by Makita.** Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
13. **If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.**
14. **During and after use, the battery cartridge may take on heat which can cause burns or low temperature burns. Pay attention to the handling of hot battery cartridges.**
15. **Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.**
16. **Do not allow chips, dust, or soil stuck into the terminals, holes, and grooves of the battery cartridge.** It may result in poor performance or breakdown of the tool or battery cartridge.
17. **Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near a high-voltage electrical power lines.** It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. **Keep the battery away from children.**

⚠ CAUTION:

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

Tips for maintaining maximum battery life

1. **Charge the battery cartridge before completely discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.**
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.**
3. **Charge the battery cartridge with room temperature at 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.**
4. **When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.**
5. **Charge the battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).**

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ CAUTION:

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

Installing or removing battery cartridge (Fig. 1)

⚠ CAUTION:

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

To 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. 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.

⚠ CAUTION:

- Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Tool / battery protection system

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Overload protection

This protection works when the tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

Overheat protection

This protection works when the tool or battery is overheated. In this situation, let the tool and battery cool before turning the tool on again.




Overdischarge protection

This protection works when the remaining battery capacity gets low. In this situation, remove the battery from the tool and charge the battery.

Indicating the remaining battery capacity (Fig. 2)

(Country specific)

When you pull the switch trigger, the LED display shows the remaining battery capacity as the following table.

LED indicator status	Remaining battery capacity
	About 50% or more
	About 20% - 50%
	About less than 20%

NOTE:

- The LED display goes off approximately one minute after releasing the switch trigger to save the battery power. To check the remaining battery capacity, slightly pull the switch trigger.
- When the LED display lights up but the tool does not work even with a recharged battery cartridge, cool down the tool fully. If the condition does not change, have the tool repaired by a Makita local service center.

OPERATING PROCEDURE

Read, understand and follow all safety instructions and operating procedures. If you do not understand the instructions, or if conditions are not correct for proper operation, do not operate this tool. Consult your supervisor or other responsible person.

⚠ WARNING:

- Before the Battery is inserted into the tool, pull and release the switch trigger to ensure that it returns when released.

The motor is on when the switch trigger is pulled and off when the switch trigger is released.

Switch Lock Operation (Fig. 3)

- Push in the Switch Lock on side A. The Switch is unlocked and the Trigger can be operated.
- Push in the Switch Lock on side B. The Switch is locked and the Trigger cannot be operated.

⚠ CAUTION:

- The switch trigger should be locked at all times when not in use.

⚠ WARNING:

- Before operation, confirm that the position of the operator, relative to the tool, and the surrounding area is safe for operation. Put on safety glasses and wear protective clothing.
- Refer to the tool specifications in this manual and do not cut rebar of size or hardness that exceeds the cutting capacity of the tool.
- Do not cut material other than rebar. Please ask the manufacturer if you want to cut other materials.

⚠ WARNING:

- Replace damaged (chipped, broken, cracked) or deformed blades immediately. The blade will not cut true and may fracture or break causing serious personal injury.

Cutting Procedure

⚠ WARNING:

- **Never use the tool without the protector in place.** Failure to do so can cause serious personal injury. (Fig. 4)

- Protector is an equipment to prevent fragments from being projected towards the operator. It does not prevent a projection to the axial direction of the rebar. Position yourself so that the protector blocks the fragments.
- In some figures the protector is not shown, but it is for showing the inside of the protector. Always use the protector in place.

1. Position the rebar to be cut between the blades. (Fig. 5)

Adjust the Stopper according to the diameter of the rebar to be cut so that the rebar is at 90 degrees to the blades. The Stopper supports the rebar and keeps it perpendicular to the blades when cutting. (Fig. 6)

⚠ WARNING:

- When cutting rebar, adjust the Stopper according to the diameter of the rebar to be cut so that the rebar is at 90 degrees to the blades. Without this adjustment, the cut piece may fly off and cause serious injury to the operator or bystanders. Never fail to check the position of the operator relative to the tool and confirm the safety of the operator and surrounding area.

2. Position the rebar deep enough between the blades so that it does not touch the protector. (Fig. 7)

⚠ WARNING:

- If the rebar to be cut is not positioned fully between the blades, the blades will be damaged; the rebar will be ejected violently and may cause serious personal injury.

⚠ WARNING:

- Do not cut rebar when the piece to be cut off is less than 200 mm in length. Cutting shorter length may cause the rebar to fly off during cut and may result in serious personal injury. (Fig. 8)

⚠ WARNING:

- Do not cut rebar when it is not properly supported by the Stopper. When cutting, hold the rebar on the Stopper side. **(Fig. 9, 10)** If not, the cut piece may fly off and cause serious injury to the operator or bystanders.
- 3. Push in the Switch Lock on Side A. The switch is unlocked and the trigger can be operated.
- 4. Press the switch trigger to start cutting operation. The Cutter Rod will move forward to cut the rebar. Keep the Switch depressed until the Cutter Rod stops at the end of its stroke.
- 5. Release the switch trigger when the cut is completed and the Cutter Rod has reached the end of its stroke. The Cutter Rod will then return automatically to its starting position. The Cutter Rod will not return if the stroke is not completed. Similarly the Cutter Rod will not be able to move forward again until after it returns completely to its starting position. Press the switch to start the next cut, only after the Cutter Rod completely returns to its starting position and stops.

⚠ WARNING:

- When cutting rebar of a high tensile strength the cut piece may fly off and cause serious injury to the operator. Wear safety glasses and confirm that the surrounding area is safe before starting operation.

⚠ WARNING:

- Keep your hands and face away from the blades, the moving parts and the cutting area, during operation. Remove the Battery from the tool immediately after use.

NOTE:

- If the temperature of the tool housing exceeds 70°C (160°F), the tool capacity decreases. In such a case, stop the use and allow the tool to cool down.

NOTE:

- Keep the air hole in the end of the Bar Holder clear of dirt and debris. The air hole controls the internal pressure and should not be obstructed. **(Fig. 11)**

Type of spare blade and detachment **(Fig. 15)**

Securing bolts should be firmly tightened.

Confirm periodically that the blade is tightened properly.

Spare blade size

● Use this table to identify the correct blades for your model.

Model	A (Fitted to Bar Holder)	B (Fitted to Cutter Rod)
DSC163 (ø3 - ø16)	22 × 17 × 9 mm (Bolt Size 5 mm)	22 × 17 × 8 mm (Bolt Size 5 mm)

NOTE:

- Use only genuine Makita blades.

Rotating Function of Motor **(Fig. 12)**

The Motor Body can be rotated through 360 degrees, in either direction, during operation. This feature is particularly useful when working in awkward or narrow areas as it allows the operator to position the tool in the best position for easy operation.

Return Valve Operation **(Fig. 13)**

The function of the Return Valve is to allow the Cutter Rod to return to the starting position if it is unable to complete a cut or becomes jammed. Loosening the return valve half turn will release the oil pressure and allow the Cutter Rod to return. Retighten the Return Valve once the Cutter Rod is fully returned and before starting the next operation.

BLADES REPLACEMENT PROCEDURE

If the cutting edges of the blades are chipped, cracked, deformed, or damaged in any way, their cutting ability will be reduced. Cutting under such conditions may cause further damage and result in personal injury. The blades should be replaced as a set immediately if any damage is found.

⚠ WARNING:

- When replacing the blades, ensure that the Battery is removed from the tool to prevent accidental operation. Ensure that Blade A, on the Bar Holder and Blade B, on the Cutter Rod are fitted in their correct respective positions. **(Fig. 14)**

1. Undo the bolts and the washers that hold Blade A and Blade B.
2. Remove dirt and clean the surfaces where the new blades are to be fitted.
3. Fit Blade A to the Bar Holder and Blade B to the Cutter Rod. Replace bolts and washers and tighten firmly.

⚠ WARNING:

- The bolts that hold Blade A and Blade B should be tightened regularly. If the bolts become loose the Blades may be damaged and may cause personal injury.

ADDING OIL

This Cordless Steel Rod Cutter is electro-hydraulic. When shipped from the factory, it was filled with oil. Do not attempt to add oil as long as the tool performs well. Over a period of time the oil level will gradually go down.

Eventually this will cause a noticeable dropping off in performance. When this happens add oil as follows.

1. Place some rebar between the blades and pull the switch trigger.
2. Release the switch trigger just before the cut is completed to stop the tool.
3. Remove the Battery from the tool, so that the Blades cannot be moved accidentally.
4. Remove the Bolt (SB10x15) which caps the oil filler hole. Add the oil, being careful not to allow any oil to spill into the motor.
5. Replace the Bolt (SB10x15) and tighten securely.
6. Reinsert the Battery into the tool and complete the cutting operation.
7. Repeat the above procedure several times until the oil level remains correct.

CAUTION:

- Only pure hydraulic oil as recommended by Makita should be used in this tool. Recommended oils include the Makita supplied hydraulic oil, Super Hyrando #46 (JX Nippon Oil & Energy Corp.); Shell Tellus Plus #46 (U.S. Shell); or equivalent spec anti-wear hydraulic oil, ISO Viscosity Grade 46. Do not use other oils as these may cause damage to the seals and other internal machine parts.

TROUBLE SHOOTING

WARNING:

- Remove battery before working on machine.

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Cutter Rod will not extend.	Insufficient oil	Top up oil. (Refer to "Adding Oil")
	Cutter Rod has not returned completely due to build up of debris between Cutter Rod and Bar Holder.	Manually push back Cutter Rod. Remove debris and clean
	Cutter Rod has not returned completely due to damage to the Cutter Rod.	Replace Cutter Rod.
	Cutter Rod has not returned completely due to loose or damaged Blades.	Tighten Blade bolts. Replace Blades
	Cutter Rod has not returned completely due to weak Return spring.	Replace Return spring.
Insufficient power to cut rebar.	Insufficient oil.	Top up oil. (Refer to "Adding Oil")
	Return Valve not properly seated or seating damaged.	Clean tip of Return Valve and Seating. Remove any scratched from seating.
	Return Valve, damaged.	Replace.
	Incorrect clearance between Cylinder and Piston.	Replace Piston (Note: different size pistons available)
	Check Valve, not properly seated or seating damaged.	Clean Check Valve and seating. Replace.
	Urethane packing, damaged or broken.	Replace.
Oil leaks.	Oil leveller Bladder, damaged or broken.	Replace.
	Cutter Rod/ Bar Holder, O-Ring damaged; Rod/Bar Holder, surface scratched or grooved.	Replace Back-Up Ring and O-ring. Replace Cutter Rod/Bar Holder
	Cylinder/Bar Holder, O-Ring damaged	Replace O-ring.
	Cylinder/Pump Case, Gasket damaged.	Replace liner B.
	Bar Holder/Cylinder/Pump Case, flange bolts loose.	Tighten bolts.
Motor not moving. Motor slow or erratic.	Voltage incorrect.	Charge Battery.
	Battery at end of working life.	Replace Battery.
	DC Motor damaged by over-heating.	Replace DC Motor.
	DC Motor bearings or gear damaged or broken.	Replace bearings or gear.

NOTE:

- The internal components of the pump and piston area have very close tolerances and are sensitive to damage from dust, dirt, contamination of the hydraulic fluid or improper handling. The disassembly of the pump housing requires special tools and training, and should only be attempted by qualified repair personnel that have been properly trained and have the right tools. The improper servicing of electrical components can lead to conditions that could cause serious injury. The pump, piston components and all electrical parts should be serviced only by authorized repair shop, dealer or distributor.

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, 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.

- Makita genuine battery and charger

NOTE:

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

BAHASA INDONESIA (Petunjuk asli)

Penjelasan tampilan keseluruhan

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. Indikator berwarna merah | 11. Mata Pisau | 21. Cincin Penutup |
| 2. Tombol | 12. Penahan | 22. Pemegang Besi |
| 3. Kartrid baterai | 13. Lebih dari 200 mm | 23. Batang Pemotong |
| 4. Indikator LED | 14. Lubang Udara | 24. Mata Pisau A pada Pemegang Besi |
| 5. Kunci Sakelar | 15. Kunci L | 25. Mata Pisau B pada Batang Pemotong |
| 6. Pelatuk sakelar | 16. Katup Balik | 26. Mata Pisau Cadangan |
| 7. Sisi A | 17. Mata Pisau A (Tebal) | |
| 8. Sisi B | 18. Mata Pisau B (Tipis) | |
| 9. Pelindung | 19. Baut (Panjang) | |
| 10. Besi Beton | 20. Baut (Pendek) | |

SPESIFIKASI

Model	DSC163
Kapasitas Pemotongan Maks. (Dia. mm)	
Tingkat 40 - Tingkat 60	
Tingkat 40: Kekuatan Tarik 490 N/mm ² 70.000 PSI	16 mm
Tingkat 60: Kekuatan Tarik 620 N/mm ² 90.000 PSI	
Kecepatan Pemotongan	2,8 detik
Panjang keseluruhan	360 mm
Berat bersih	6,9 kg
Tegangan terukur	D.C. 18V

- Karena kesinambungan program penelitian dan pengembangan kami, 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 01/2014

Kartrid dan pengisi daya baterai yang dapat digunakan

Kartrid baterai	BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Pengisi daya	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Beberapa kartrid baterai dan pengisi daya yang tercantum di atas mungkin tidak tersedia, tergantung wilayah tempat tinggal Anda.

PERINGATAN:

- **Hanya gunakan kartrid dan pengisi daya baterai yang tercantum di atas.** Penggunaan kartrid dan pengisi daya baterai lain dapat menimbulkan risiko cedera dan/atau kebakaran.

Simbol

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



..... Baca petunjuk penggunaan.

Penggunaan

Mesin ini digunakan untuk memotong besi beton.

Peringatan keselamatan umum mesin listrik

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

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk acuan di masa depan.

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

Keselamatan tempat kerja

1. **Jaga tempat kerja selalu bersih dan berpenerangan cukup.** Tempat kerja yang berantakan dan gelap mengundang kecelakaan.
2. **Jangan gunakan mesin listrik dalam lingkungan yang mudah meledak, misalnya jika ada cairan, gas, atau debu yang mudah menyala.** Mesin listrik menimbulkan bunga api yang dapat menyalakan debu atau uap tersebut.
3. **Jauhkan anak-anak dan orang lain saat menggunakan mesin listrik.** Bila perhatian terpecah, anda dapat kehilangan kendali.

Keamanan Kelistrikan

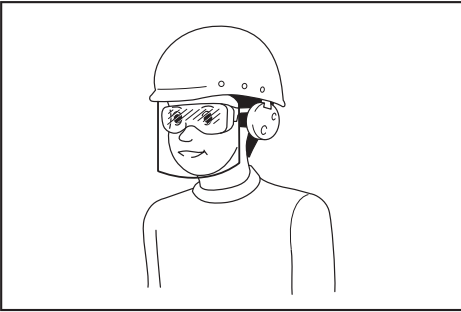
1. **Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak. Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik terbumi (dibumikan).** Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
2. **Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan terbumi atau yang dibumikan seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas.** Risiko sengatan listrik bertambah jika tubuh Anda terbumikan atau dibumikan.
3. **Jangan membiarkan mesin listrik kejuanan atau kebasahan.** Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.
4. **Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut mesin listrik dari stopkontak. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepian tajam, atau bagian yang bergerak.** Kabel yang rusak atau kusut memperbesar risiko sengatan listrik.
5. **Bila menggunakan mesin listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan.** Penggunaan kabel yang sesuai untuk penggunaan luar ruangan mengurangi risiko sengatan listrik.

6. **Jika mengoperasikan mesin listrik di lokasi lembap tidak terhindarkan, gunakan pasokan daya yang dilindungi peranti imbasan arus (residual current device - RCD).** Penggunaan RCD mengurangi risiko sengatan listrik.
7. **Mesin listrik dapat menghasilkan medan magnet (EMF) yang tidak berbahaya bagi pengguna.** Namun, pengguna alat pacu jantung atau peralatan medis sejenisnya harus berkonsultasi dengan produsen peralatan tersebut dan/atau dokter mereka sebelum mengoperasikan mesin listrik ini.

Keselamatan Diri

1. **Jaga kewaspadaan, perhatikan pekerjaan Anda dan gunakan akal sehat bila menggunakan mesin listrik. Jangan menggunakan mesin listrik saat Anda lelah atau di bawah pengaruh obat bias, alkohol, atau obat.** Sekejap saja lalai saat menggunakan mesin listrik dapat menyebabkan cedera badan serius.
2. **Gunakan alat pelindung diri. Selalu gunakan pelindung mata.** Peralatan pelindung seperti masker debu, sepatu pengaman anti-selip, helm pengaman, atau pelindung telinga yang digunakan untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera badan.
3. **Cegah penyalaan yang tidak disengaja. Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau paket baterai, atau mengangkat atau membawanya.** Membawa mesin listrik dengan jari Anda pada sakelarnya atau mengalirkan listrik pada mesin listrik yang sakelarnya hidup (on) akan mengundang kecelakaan.
4. **Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik.** Kunci-kunci yang masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
5. **Jangan meraih terlalu jauh. Jagalah pijakan dan keseimbangan sepanjang waktu.** Hal ini memungkinkan kendali yang lebih baik atas mesin listrik dalam situasi yang tidak diharapkan.
6. **Kenakan pakaian yang memadai. Jangan memakai pakaian yang longgar atau perhiasan. Jaga jarak antara rambut dan pakaian Anda dengan komponen mesin yang bergerak.** Pakaian yang longgar, perhiasan, atau rambut yang panjang dapat tersangkut pada komponen yang bergerak.
7. **Jika tersedia fasilitas untuk menghisap dan mengumpulkan debu, pastikan fasilitas tersebut terhubung listrik dan digunakan dengan baik.** Penggunaan pembersih debu dapat mengurangi bahaya yang terkait dengan debu.
8. **Jangan sampai Anda lengah dan mengabaikan prinsip keselamatan mesin ini hanya karena sudah sering mengoperasikannya dan sudah merasa terbiasa.** Tindakan yang lalai dapat menyebabkan cedera berat dalam sepersekian detik saja.

9. **Selalu kenakan kacamata pelindung untuk melindungi mata dari cedera saat menggunakan mesin listrik. Kacamata harus sesuai dengan ANSI Z87.1 di Amerika Serikat, EN 166 di Eropa, atau AS/NZS 1336 di Australia/Selandia Baru. Di Australia/Selandia Baru, secara hukum Anda juga diwajibkan mengenakan pelindung wajah untuk melindungi wajah Anda.**



Menjadi tanggung jawab atas untuk menerapkan penggunaan alat pelindung keselamatan yang tepat bagi operator mesin dan orang lain yang berada di area kerja saat itu.

Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik

1. **Jangan memaksa mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda.** Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan aman pada kecepatan sesuai rancangannya.
2. **Jangan gunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menyalaikan dan mematkannya.** Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya adalah berbahaya dan harus diperbaiki.
3. **Cabut steker dari sumber listrik dan/atau lepas paket baterai, jika dapat dilepas, dari mesin listrik sebelum melakukan penyetelan apa pun, mengganti aksesoris, atau menyimpan mesin listrik.** Langkah keselamatan preventif tersebut mengurangi risiko hidupnya mesin secara tak sengaja.
4. **Simpan mesin listrik jauh dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang yang tidak paham mengenai mesin listrik tersebut atau petunjuk ini menggunakan mesin listrik.** Mesin listrik sangat berbahaya di tangan pengguna yang tak terlatih.
5. **Rawatlah mesin listrik dan aksesoris. Periksa apakah ada komponen bergerak yang tidak lurus atau macet, komponen yang pecah, dan kondisi-kondisi lain yang dapat memengaruhi pengoperasian mesin listrik. Jika rusak, perbaiki mesin listrik terlebih dahulu sebelum digunakan.** Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.
6. **Jaga agar mesin pemotong tetap tajam dan bersih.** Mesin pemotong yang terawat baik dengan mata pemotong yang tajam tidak mudah macet dan lebih mudah dikendalikan.

7. **Gunakan mesin listrik, aksesoris, dan mata mesin, dll. sesuai dengan petunjuk ini, dengan memperhitungkan kondisi kerja dan jenis pekerjaan yang dilakukan.** Penggunaan mesin listrik untuk penggunaan yang lain dari peruntukan dapat menimbulkan situasi berbahaya.
8. **Jagalah agar gagang dan permukaan pegangan tetap kering, bersih, dan bebas dari minyak dan pelumas.** Gagang dan permukaan pegangan yang licin tidak mendukung keamanan penanganan dan pengendalian mesin dalam situasi-situasi tak terduga.
9. **Ketika menggunakan mesin, jangan menggunakan sarung tangan kain yang dapat tersangkut.** Sarung tangan kain yang tersangkut pada komponen bergerak dapat mengakibatkan cedera pada pengguna.

Penggunaan dan pemeliharaan mesin bertenaga baterai

1. **Isi ulang baterai hanya dengan pengisi daya yang ditentukan oleh pabrik.** Pengisi daya yang cocok untuk satu paket baterai dapat menimbulkan risiko kebakaran ketika digunakan untuk paket baterai yang lain.
2. **Gunakan mesin listrik hanya dengan paket baterai yang telah ditentukan secara khusus.** Penggunaan paket baterai lain dapat menimbulkan risiko cedera dan kebakaran.
3. **Ketika paket baterai tidak digunakan, jauhkan dari benda logam lain, seperti penjepit kertas, uang logam, kunci, paku, sekrup atau benda logam kecil lainnya, yang dapat menghubungkan satu terminal ke terminal lain.** Hubungan singkat terminal baterai dapat menyebabkan luka bakar atau kebakaran.
4. **Pemakaian yang salah, dapat menyebabkan keluarnya cairan dari baterai; hindari kontak. Jika terjadi kontak secara tidak sengaja, bilas dengan air. Jika cairan mengenai mata, cari bantuan medis.** Cairan yang keluar dari baterai bisa menyebabkan iritasi atau luka bakar.
5. **Jangan menggunakan paket baterai atau mesin yang sudah rusak atau telah diubah.** Baterai yang rusak atau telah diubah dapat menyebabkan hal-hal yang tidak dapat diprediksi yang dapat menyebabkan kebakaran, ledakan atau risiko cedera.
6. **Jangan membiarkan paket baterai atau mesin dekat dengan api atau suhu yang berlebihan.** Pajanan api atau suhu di atas 130 °C dapat menyebabkan ledakan.
7. **Ikuti semua petunjuk pengisian daya dan jangan mengisi daya paket baterai atau mesin di luar rentang suhu yang ditentukan di panduan.** Mengisi daya secara tidak tepat atau pada suhu di luar rentang yang ditentukan dapat merusak baterai dan meningkatkan risiko kebakaran.

Servis

1. **Berikan mesin listrik untuk diperbaiki hanya kepada oleh teknisi yang berkualifikasi dengan menggunakan hanya suku cadang pengganti yang serupa.** Hal ini akan menjamin terjaganya keamanan mesin listrik.

2. **Jangan pernah memperbaiki paket baterai yang sudah rusak.** Perbaikan paket baterai harus dilakukan hanya oleh produsen atau penyedia servis resmi.
3. **Patuhi petunjuk pelumasan dan penggantian aksesoris.**
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.

PERINGATAN KESELAMATAN MESIN PEMOTONG BATANG BAJA TANPA KABEL

1. **Pegang mesin kuat-kuat saat sedang digunakan.** Jika mesin tidak dipegang dengan kuat, Anda bisa mengalami cedera.
2. **Jauhkan tangan dan muka Anda dari bagian yang bergerak.** Bagian tersebut bisa menyebabkan cedera.
3. **Segera lepaskan Pelatuk sakelar untuk menghentikan penggunaan bila mesin rusak atau menimbulkan bunyi yang tidak wajar saat digunakan.** Periksa dan perbaiki mesin oleh pusat layanan resmi. Kelalaian untuk melakukannya dapat mengakibatkan kerusakan atau cedera.
4. **Jika Anda menjatuhkan atau membenturkan mesin, pastikan secara cermat bahwa bodi mesin tidak rusak, retak, atau berubah bentuk.** Kerusakan semacam itu bisa menyebabkan cedera.
5. **Mesin ini merupakan mesin elektro-hidrolik. Reservoir oli sudah diisi sebelum mesin dikirim.** Jangan tambahkan oli kecuali mesin bekerja secara tidak wajar.
6. **Mata pisau pemotong logam memiliki tepi yang tajam.** Tangani secara hati-hati agar jangan sampai terkena cedera.
7. **Mata pisau yang rusak, berubah bentuk atau retak bisa menyebabkan kecelakaan serius serta terganggunya penggunaan.** Segera ganti dengan mata pisau asli yang baru.
5. **Jangan menghubungkan terminal kartrid baterai:**
 - (1) **Jangan menyentuh terminal dengan bahan penghantar listrik apa pun.**
 - (2) **Hindari menyimpan kartrid baterai pada wadah yang berisi benda logam lain seperti paku, uang logam, dsb.**
 - (3) **Jangan membiarkan baterai terkena air atau kehujanan.**

Hubungan singkat baterai dapat menyebabkan aliran arus listrik yang besar, panas berlebih, kemungkinan mengalami luka bakar dan bahkan kerusakan pada baterai.
6. **Jangan menyimpan dan menggunakan mesin dan kartrid baterai pada lokasi dengan suhu yang bisa mencapai atau melebihi 50 °C (122 °F).**
7. **Jangan membuang kartrid baterai di tempat pembakaran sampah walaupun benar-benar rusak atau tidak bisa digunakan sama sekali.** Kartrid baterai bisa meledak jika terbakar.
8. **Jangan memaku, memotong, menghancurkan, melempar, menjatuhkan kartrid baterai, atau memukulkan benda keras ke kartrid baterai.** Tindakan tersebut dapat menimbulkan api, panas berlebih, atau ledakan.
9. **Jangan menggunakan baterai yang rusak.**
10. **Baterai litium-ion yang disertakan sesuai dengan persyaratan Perundangan Makanan Berbahaya.** Harus ada pengawasan untuk pengangkutan komersial misalnya oleh pihak ketiga, ekspeditor, persyaratan khusus terhadap pengemasan dan pelabelan.

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 atau memodifikasi kartrid baterai.** Tindakan tersebut dapat menimbulkan api, panas berlebih, atau ledakan.
- Diperlukan adanya konsultasi dengan ahli mengenai material berbahaya untuk persiapan barang yang akan dikirimkan. Perhatikan pula peraturan nasional yang lebih terperinci yang mungkin ada.
- Beri perekat atau tutupi bagian yang terbuka dan kemasi baterai dengan cara yang tidak akan menimbulkan pergeseran dalam pengemasan.
11. **Ketika membuang kartrid baterai, lepaskan dari mesin dan buang ke tempat yang aman.** Patuhi peraturan setempat yang berkaitan dengan pembuangan baterai.
12. **Gunakan baterai hanya dengan produk yang ditentukan oleh Makita.** Memasang baterai pada produk yang tidak sesuai dapat menyebabkan kebakaran, kelebihan panas, ledakan, atau kebocoran elektrolit.
13. **Jika mesin tidak digunakan dalam jangka waktu yang lama, baterai harus dilepas dari mesin.**
14. **Selama dan setelah digunakan, kartrid baterai mungkin menyimpan panas yang dapat menyebabkan luka bakar atau luka bakar suhu rendah.** Perhatikan cara memegang kartrid baterai yang masih panas.

15. **Jangan langsung menyentuh terminal mesin setelah digunakan karena suhunya mungkin cukup panas untuk menyebabkan luka bakar.**
16. **Jangan biarkan serpihan, debu, atau tanah menempel di terminal, lubang, dan alur kartrid baterai.** Hal tersebut dapat mengakibatkan kinerja buruk atau kerusakan mesin maupun kartrid baterai.
17. **Kecuali jika mesin mendukung penggunaan di dekat saluran listrik bertegangan tinggi, jangan gunakan kartrid baterai di dekat saluran listrik bertegangan tinggi.** Hal tersebut dapat mengakibatkan kegagalan fungsi atau kerusakan mesin maupun kartrid baterai.
18. **Jauhkan baterai dari jangkauan anak-anak.**

SIMPAN PETUNJUK INI.

⚠ PERHATIAN:

- **Gunakan baterai asli Makita.** Penggunaan baterai Makita yang tidak asli, atau baterai yang sudah diubah, akan mengakibatkan baterai mudah terbakar, cedera dan kerusakan. Akan menghilangkan garansi Makita pada pengisi daya dan alat Makita.

Tip untuk menjaga agar umur pemakaian baterai maksimum

1. **Isi ulang kartrid baterai sebelum habis sama sekali.** Selalu hentikan penggunaan mesin dan ganti kartrid baterai jika Anda melihat bahwa mesin kurang tenaga.
2. **Jangan pernah mengisi ulang kartrid baterai yang sudah diisi penuh.** Pengisian ulang yang berlebihan memperpendek umur pemakaian baterai.
3. **Isi ulang kartrid baterai pada suhu ruangan 10 °C - 40 °C.** Biarkan kartrid baterai yang panas menjadi dingin terlebih dahulu sebelum diisi ulang.
4. **Saat kartrid baterai tidak digunakan, lepaskan dari mesin atau pengisi daya.**
5. **Isi ulang daya kartrid baterai jika Anda tidak menggunakannya untuk jangka waktu yang lama (lebih dari enam bulan).**

DESKRIPSI FUNGSI

⚠ PERHATIAN:

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

Memasang atau melepas kartrid baterai (Gb. 1)

⚠ PERHATIAN:

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

Untuk 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. 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.

⚠ PERHATIAN:

- Selalu pasang kartrid baterai 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 memasang kartrid baterai secara paksa. Jika kartrid tidak dapat didorong masuk dengan mudah, berarti cara pemasangannya salah.

Sistem perlindungan mesin / baterai

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

Perlindungan kelebihan beban

Perlindungan ini bekerja saat mesin dijalankan dengan cara yang menyebabkannya tertariknya arus tinggi yang tidak normal. Dalam situasi ini, matikan mesin dan hentikan pekerjaan yang menyebabkan mesin mengalami kelebihan beban. Kemudian, nyalakan mesin untuk kembali melanjutkan pekerjaan.

Perlindungan panas berlebih

Perlindungan ini bekerja saat suhu mesin atau baterai terlalu tinggi. Dalam situasi ini, biarkan mesin dan baterai dingin terlebih dahulu sebelum dinyalakan kembali.




Perlindungan pengisian daya berlebih

Perlindungan ini bekerja saat kapasitas baterai yang tersisa rendah. Dalam situasi ini, lepaskan baterai dari mesin dan isi ulang daya baterai.

Menunjukkan kapasitas baterai yang tersisa (Gb. 2)

(Negara tertentu)

Saat Anda menarik pelatuk sakelar, tampilan LED akan menunjukkan kapasitas baterai yang tersisa seperti pada tabel berikut.

Status indikator LED	Kapasitas baterai yang tersisa
	Sekitar 50% atau lebih
	Sekitar 20% - 50%
	Sekitar kurang dari 20%

CATATAN:

- Tampilan LED akan padam kira-kira satu menit setelah melepas pelatuk sakelar untuk menghemat daya baterai. Untuk memeriksa kapasitas baterai yang tersisa, tarik sedikit pelatuk sakelarnya.
- Saat tampilan LED menyala tetapi mesin tidak bekerja bahkan dengan kartrid baterai yang telah diisi ulang, tunggu hingga suhu mesin benar-benar dingin. Jika kondisinya tidak berubah, mintalah perbaikan pada pusat servis Makita terdekat.

PROSEDUR PENGGUNAAN

Baca, pahami dan patuhi semua petunjuk keselamatan dan prosedur penggunaan. Jika Anda tidak memahami petunjuk tersebut, atau jika kondisinya tidak memungkinkan untuk menggunakannya secara benar, jangan gunakan mesin ini. Tanyakan kepada pengawas Anda atau orang yang bertanggung jawab lainnya.

⚠ PERINGATAN:

- Sebelum Baterai dimasukkan ke dalam mesin, tarik dan lepaskan pelatuk sakelar untuk memastikannya kembali bila dilepaskan.

Motor menyala bila pelatuk sakelar ditarik dan mati bila pelatuk sakelar dilepaskan.

Penggunaan Kunci Sakelar (Gb. 3)

- Tekan Kunci Sakelar di sisi A. Sakelar akan dibuka pengunciannya dan Pemicu dapat digunakan.
- Tekan Kunci Sakelar di sisi B. Sakelar akan dikunci dan Pemicu tidak dapat digunakan.

⚠ PERHATIAN:

- Pelatuk sakelar tidak boleh terus terkunci bila mesin tidak sedang digunakan.

⚠ PERINGATAN:

- Sebelum menggunakan mesin, pastikan bahwa posisi operator, relatif terhadap mesin, dan area di sekitarnya aman untuk pengoperasian. Kenakan kacamata pengaman dan gunakan pakaian pelindung.
- Lihat spesifikasi mesin dalam petunjuk ini dan jangan memotong besi beton yang memiliki ukuran atau kekerasan melebihi kapasitas pemotongan mesin.
- Jangan memotong bahan lain selain besi beton. Tanyakan kepada produsen jika Anda ingin memotong bahan lainnya.

⚠ PERINGATAN:

- Segera ganti mata pisau yang rusak (gompal, rusak, retak) atau berubah bentuk. Mata pisau tidak akan memotong dengan benar dan bisa patah atau pecah yang menyebabkan cedera badan serius.

Prosedur Pemotongan

⚠ PERINGATAN:

- **Jangan sekali-kali menggunakan mesin dengan pelindung tidak terpasang.** Kelalaian dalam melakukannya dapat menyebabkan cedera diri. (Gb. 4)
- Pelindung adalah alat untuk mencegah pecahan diproyeksikan ke arah operator. Pelindung tidak mencegah proyeksi ke arah aksial besi beton. Posisikan diri Anda sehingga pelindung menghalangi pecahan.

- Di beberapa gambar, pelindung tidak diperlihatkan, tetapi untuk menunjukkan bagian dalam pelindung. Selalu gunakan pelindung di tempatnya.

1. Posisikan besi beton yang akan dipotong di antara mata pisau. (Gb. 5)

Setel Penahan sesuai dengan diameter besi beton yang akan dipotong sehingga besi beton berada pada posisi 90 derajat terhadap mata pisau. Penahan menahan besi beton dan membuatnya tetap tegak lurus terhadap mata pisau saat dipotong. (Gb. 6)

⚠ PERINGATAN:

- Saat memotong besi beton, setel Penahan sesuai dengan diameter besi beton yang akan dipotong sehingga besi beton berada pada posisi 90 derajat terhadap mata pisau. Tanpa penyetelan ini, bagian yang terpotong bisa terlempar dan menyebabkan cedera serius bagi operator atau orang di sekitarnya. Jangan sekali-kali lalai untuk memeriksa posisi operator yang relatif terhadap mesin dan pastikan keamanan operator dan area di sekitarnya.
2. Posisikan besi beton agar dalam di antara mata pisau sehingga tidak menyentuh pelindung. (Gb. 7)

⚠ PERINGATAN:

- Jika besi beton yang akan dipotong tidak diposisikan sepenuhnya di antara mata pisau, pisau akan rusak, besi beton akan terlontar dengan keras dan dapat menyebabkan cedera badan serius.

⚠ PERINGATAN:

- Jangan memotong besi beton bila bagian yang akan dipotong kurang dari 200 mm. Memotong besi beton yang pendek bisa menyebabkan besi beton terlempar saat dipotong dan bisa mengakibatkan cedera badan serius. (Gb. 8)

⚠ PERINGATAN:

- Jangan memotong besi beton bila tidak ditahan dengan benar oleh Penahan. Saat memotong, tahan besi beton pada sisi Penahan. (Gb. 9, 10) Sebab bila tidak, bagian yang terpotong bisa terlempar dan menyebabkan cedera serius bagi operator atau orang di sekitarnya.
3. Tekan Kunci Sakelar di sisi A. Sakelar akan dibuka pengunciannya dan pemicu dapat digunakan.
 4. Tekan pelatuk sakelar untuk memulai pekerjaan pemotongan. Batang Pemotong akan bergerak maju untuk memotong besi beton. Tetap tekan Sakelar sampai Batang Pemotong berhenti di akhir langkah kerja.
 5. Lepaskan pelatuk sakelar saat pemotongan selesai dan Batang Pemotong telah mencapai akhir langkah kerja. Batang Pemotong kemudian akan kembali ke posisi awal secara otomatis. Batang Pemotong tidak akan kembali jika langkah kerja belum selesai. Demikian pula, Batang Pemotong tidak akan bisa bergerak maju lagi sampai kembali sepenuhnya ke posisi awal. Tekan sakelar untuk memulai pemotongan berikutnya, hanya setelah Batang Pemotong kembali sepenuhnya ke posisi awal dan berhenti.

⚠️ PERINGATAN:

- Bila memotong besi beton yang memiliki kekuatan tarik yang tinggi, bagian yang terpotong bisa terlempar dan menyebabkan cedera serius bagi operator. Kenakan kacamata pengaman dan pastikan bahwa area di sekitar sudah aman sebelum memulai pekerjaan.

⚠️ PERINGATAN:

- Jauhkan tangan dan muka dari mata pisau, bagian yang bergerak dan area pemotongan, selama melakukan pekerjaan.
Segera lepas Baterai dari mesin setelah selesai penggunaan.

CATATAN:

- Jika suhu ruangan mesin melebihi 70°C (160°F), kapasitas mesin dapat menurun. Apabila hal tersebut terjadi, hentikan penggunaan dan biarkan mesin mendingin.

CATATAN:

- Jaga agar lubang udara di ujung Pemegang Besi bebas dari kotoran dan debu. Lubang udara mengendalikan tekanan internal dan tidak boleh terhalang. (Gb. 11)

Fungsi Rotasi Motor (Gb. 12)

Bodi Motor dapat diputar sampai 360 derajat, di kedua arah, selama penggunaan. Fitur ini sangat berguna saat bekerja di area yang kurang leluasa atau sempit karena memungkinkan operator untuk memosisikan mesin dalam posisi terbaik untuk memudahkan penggunaan.

Penggunaan Katup Balik (Gb. 13)

Fungsi Katup Balik adalah untuk memungkinkan Batang Pemotong kembali ke posisi awal jika tidak mampu menyelesaikan pemotongan atau macet. Mengendurkan katup setengah putaran balik akan membuang tekanan oli dan memungkinkan Batang Pemotong untuk kembali. Kencangkan lagi Katup Balik setelah Batang Pemotong dikembalikan sepenuhnya dan sebelum memulai penggunaan berikutnya.

Jenis mata pisau cadangan dan cara melepasnya (Gb. 15)

Baut pengikat harus dikencangkan kuat-kuat. Periksa secara berkala apakah mata pisau telah dikencangkan dengan benar.

Ukuran mata pisau cadangan

●Gunakan tabel ini untuk mengetahui mata pisau yang tepat untuk model Anda.

Model	A (Dipasang pada Pemegang Besi)	B (Dipasang pada Batang Pemotong)
DSC163 (ø3 - ø16)	22 × 17 × 9 mm (Ukuran Baut 5 mm)	22 × 17 × 8 mm (Ukuran Baut 5 mm)

CATATAN:

- Gunakan hanya mata pisau asli buatan Makita.

PROSEDUR PENGGANTIAN MATA PISAU

Jika tepi potong mata pisau dalam kondisi gompal, retak, berubah bentuk, atau rusak dengan cara apa pun, kemampuan memotongnya akan berkurang. Melakukan pemotongan dalam kondisi tersebut bisa menyebabkan kerusakan lebih lanjut dan menyebabkan cedera badan. Mata pisau harus segera diganti satu set jika kerusakan ditemukan.

⚠️ PERINGATAN:

- Saat mengganti mata pisau, pastikan bahwa Baterai dilepas dari mesin untuk mencegah mesin menyala secara tidak disengaja.

Pastikan Mata Pisau A, di Pemegang Besi dan Mata Pisau B, di Batang Pemotong terpasang di posisinya masing-masing dengan benar. (Gb. 14)

1. Lepas baut dan cincin yang menahan Mata Pisau A dan Mata Pisau B.
2. Buang kotoran dan bersihkan permukaan di mana mata pisau baru akan dipasang.
3. Pasang Mata Pisau A ke Pemegang Besi dan Mata Pisau B ke Batang Pemotong. Pasang kembali baut dan cincin lalu kencangkan dengan kuat.

⚠️ PERINGATAN:

- Baut yang menahan Mata Pisau A dan Mata Pisau B harus dikencangkan secara teratur. Jika baut mengendur, Mata Pisau bisa rusak dan bisa menyebabkan cedera.

MENAMBAHKAN OLI

Mesin Pemotong Batang Baja Tanpa Kabel ini adalah elektro-hidrolik. Ketika dikirim dari pabrik, mesin sudah diisi oli. Jangan mencoba untuk menambahkan oli selama mesin bekerja dengan baik. Setelah jangka waktu tertentu, ketinggian oli akan menurun secara bertahap. Akhirnya, hal ini akan menyebabkan turunnya kinerja yang dapat dilihat. Bila ini terjadi, tambahkan oli sebagai berikut.

1. Tempatkan beberapa besi beton di antara mata pisau dan tarik pelatuk sakelar.
2. Lepaskan pelatuk sakelar tepat sebelum pemotongan selesai untuk menghentikan mesin.
3. Lepas Baterai dari mesin, sehingga Mata Pisau tidak dapat digerakkan secara tidak sengaja.
4. Lepas Baut (SB10x15) yang menutup lubang pengisian oli. Tambahkan oli, hati-hati jangan sampai membiarkan oli tumpah ke motor.
5. Pasang kembali Baut (SB10x15) dan kencangkan kuat-kuat.
6. Masukkan kembali baterai ke dalam mesin dan selesaikan pekerjaan pemotongan.
7. Ulangi prosedur di atas beberapa kali sampai ketinggian oli berada di posisi yang tetap.

PERHATIAN:

- Gunakan hanya oli hidrolik murni pada mesin ini seperti yang dianjurkan oleh Makita. Oli yang dianjurkan meliputi oli hidrolik yang disediakan oleh Makita, Super Hyrando #46 (JX Nippon Oil & Energy Corp.), Shell Tellus Plus #46 (U.S. Shell), atau oli hidrolik anti-aus dengan spesifikasi setara, ISO Tingkat Viskositas 46. Jangan menggunakan oli lain karena bisa menyebabkan kerusakan pada perapat dan komponen lainnya di dalam mesin.

PEMECAHAN MASALAH

⚠️ PERINGATAN:

- Lepas baterai sebelum bekerja pada mesin.

MASALAH	PENYEBAB	PENYELESAIAN
Batang Pemotong tidak memanjang.	Oli kurang	Isi oli sampai penuh. (Lihat tentang "Menambahkan Oli")
	Batang Pemotong tidak kembali sepenuhnya karena adanya tumpukan debu antara Batang Pemotong dan Pemegang Besi.	Dorong Batang Pemotong kembali ke posisi awal secara manual. Buang kotoran dan bersihkan
	Batang Pemotong tidak kembali sepenuhnya karena adanya kerusakan pada Batang Pemotong.	Ganti Batang Pemotong.
	Batang Pemotong tidak kembali sepenuhnya karena Mata Pisau kendur atau rusak.	Kencangkan baut-baut Mata Mesin. Ganti Mata Pisau
	Batang Pemotong tidak kembali sepenuhnya karena Pegas balik sudah lemah.	Ganti Pegas balik.
Daya kurang untuk memotong besi beton.	Oli kurang.	Isi oli sampai penuh. (Lihat tentang "Menambahkan Oli")
	Katup Balik tidak terpasang dengan benar atau dudukannya rusak.	Bersihkan ujung Katup Balik dan Dudukannya. Buang bagian yang tergores dari dudukan.
	Katup Balik, rusak.	Ganti.
	Kelonggaran yang tidak tepat antara Silinder dan Piston.	Ganti Piston (Catatan: tersedia piston dengan beberapa ukuran)
	Katup Searah, tidak terpasang dengan benar atau dudukannya rusak.	Bersihkan Katup Searah dan dudukannya. Ganti.
	Paking uretan, rusak atau robek.	Ganti.
Oli bocor.	Tabung ketinggian oli, rusak atau pecah.	Ganti.
	Batang Pemotong/Pemegang Besi, cincin-O rusak, Batang/Pemegang Besi, permukaannya tergores atau beralur.	Ganti Cincin Cadangan dan cincin-O. Ganti Batang Pemotong/Pemegang Besi
	Silinder/Pemegang Besi, Cincin-O rusak	Ganti Cincin-O.
	Silinder/Rumah Pompa, Gasket rusak.	Ganti liner B.
	Penahan Besi/Silinder/Rumah Pompa, baut flensa kendur.	Kencangkan baut.
Motor tidak bekerja. Motor lamban atau tidak menentu.	Tegangan tidak benar.	Isi Daya Baterai.
	Baterai sudah habis umur pakainya.	Ganti Baterai.
	Motor DC rusak karena panas berlebih.	Ganti Motor DC.
	Bantalan atau roda gigi Motor DC rusak atau pecah.	Ganti bantalan atau roda gigi.

CATATAN:

- Komponen di dalam pompa dan di area piston memiliki toleransi yang sangat kecil dan sensitif terhadap kerusakan akibat debu, kotoran, kontaminasi dari cairan hidrolis atau penanganan yang tidak tepat. Pembongkaran rumah pompa memerlukan peralatan dan pelatihan khusus, dan hanya boleh dilakukan oleh petugas perbaikan berkualifikasi yang terlatih dan memiliki alat yang tepat. Perbaikan yang tidak tepat pada komponen listrik dapat menyebabkan kondisi yang bisa mengakibatkan cedera serius. Pompa, komponen piston dan semua komponen listrik harus diperbaiki hanya oleh bengkel perbaikan resmi, dealer atau distributor.

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, perawatan atau penyetelan lain harus dilakukan oleh Pusat Layanan Resmi Makita dan selalu gunakan suku cadang pengganti buatan Makita.

AKSESORI PILIHAN

PERHATIAN:

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

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

- Baterai dan pengisi daya asli buatan Makita

CATATAN:

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

TIẾNG VIỆT (Hướng dẫn gốc)

Giải thích về hình vẽ tổng thể

- Đèn chỉ báo màu đỏ
- Nút
- Hộp pin
- Đèn LED chỉ thị
- Khóa công tắc
- Cần khởi động công tắc
- Mặt A
- Mặt B
- Bộ phận bảo vệ
- Thép cây
- Các lưỡi
- Đế chặn
- Hơn 200 mm
- Lỗ khí
- Cờ lê lục giác
- Van khóa
- Lưỡi A (Lưỡi dày hơn)
- Lưỡi B (Lưỡi mỏng hơn)
- Bu lông (Dài hơn)
- Bu lông (Ngắn hơn)
- Vòng đệm
- Bộ đỡ thép cây
- Thanh cắt
- Lưỡi A trên Bộ đỡ thép cây
- Lưỡi B trên Thanh cắt
- Lưỡi dự phòng

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu	DSC163
Công suất cắt tối đa (mm đường kính)	16 mm
Loại 40 - Loại 60	
Loại 40: Cường độ chịu kéo 490 N/mm ² 70.000 PSI	
Loại 60: Cường độ chịu kéo 620 N/mm ² 90.000 PSI	
Tốc độ cắt	2,8 giây
Tổng chiều dài	360 mm
Khối lượng tịnh	6,9 kg
Điện áp định mức	D.C. 18V

- 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 01/2014

Hộp pin và sạc pin có thể áp dụng

Hộp pin	BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Bộ sạc	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Một số hộp pin và sạc pin được nêu trong danh sách ở trên có thể không khả dụng tùy thuộc vào khu vực cư trú của bạn.

⚠ CẢNH BÁO:

- Chỉ sử dụng hộp pin và sạc pin được nêu trong danh sách ở trên.** Việc sử dụng bất cứ hộp pin và sạc pin nào khác có thể gây ra thương tích và/hoặc hỏa hoạn.

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.

Mục đích sử dụng

Dụng cụ này được dùng để cắt thép cây.

Cảnh báo an toàn chung dành cho dụng cụ máy

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

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

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

An toàn tại nơi làm việc

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

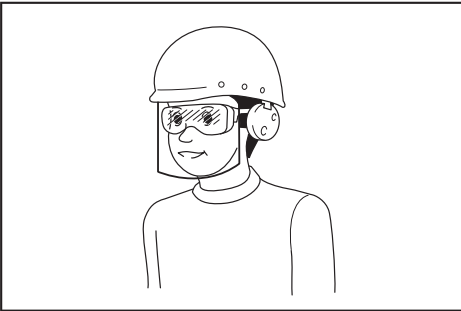
An toàn về Điện

1. **Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm. Không được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích cắm chuyển đổi nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất).** Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.
2. **Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nổi đất hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.
3. **Không để dụng cụ máy tiếp xúc với mưa hoặc trong điều kiện ẩm ướt.** Nước lọt vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
4. **Không lạm dụng dây điện. Không được phép sử dụng dây để mang, kéo hoặc tháo phích cắm dụng cụ máy. Giữ dây tránh xa nguồn nhiệt, dầu, các mép sắc hoặc các bộ phận chuyển động.** Dây bị hỏng hoặc bị rối sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
5. **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.
6. **Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn cấp điện được bảo vệ bằng thiết bị ngắt dòng điện rò (RCD).** Việc sử dụng RCD sẽ làm giảm nguy cơ điện giật.
7. **Các dụng cụ máy có thể tạo ra từ trường điện (EMF) có hại cho người dùng.** Tuy nhiên, người dùng máy trợ tim và những thiết bị y tế tương tự khác nên liên hệ với nhà sản xuất thiết bị và/hoặc bác sĩ để được tư vấn trước khi vận hành dụng cụ này.

An toàn Cá nhân

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

9. Luôn luôn mang kính bảo hộ để bảo vệ mắt khỏi bị thương khi đang sử dụng các dụng cụ máy. Kính bảo hộ phải tuân thủ ANSI Z87.1 ở Mỹ, EN 166 ở Châu Âu, hoặc AS/NZS 1336 ở Úc/New Zealand. Tại Úc/New Zealand, theo luật pháp, bạn cũng phải mang mặt nạ che mặt để bảo vệ mặt.



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

Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

1. Không dùng lực đối với dụng cụ máy. Sử dụng đúng dụng cụ máy cho công việc của bạn. Sử dụng đúng dụng cụ máy sẽ thực hiện công việc tốt hơn và an toàn hơn theo giá trị định mức được thiết kế của dụng cụ máy đó.
2. Không sử dụng dụng cụ máy nếu công tắc không bật và tắt được dụng cụ máy đó. Mọi dụng cụ máy không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và phải được sửa chữa.
3. Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc tháo kết nối bộ pin khỏi dụng cụ máy, nếu có thể tháo rời trước khi thực hiện bất kỳ công việc điều chỉnh, thay đổi phụ tùng hay cất giữ dụng cụ máy nào. Những biện pháp an toàn phòng ngừa này sẽ giảm nguy cơ vô tình khởi động dụng cụ máy.
4. Cất giữ các dụng cụ máy không sử dụng ngoài tầm với của trẻ em và không cho bất kỳ người nào không có hiểu biết về dụng cụ máy hoặc các hướng dẫn này vận hành dụng cụ máy. Dụng cụ máy sẽ rất nguy hiểm nếu được sử dụng bởi những người dùng chưa qua đào tạo.
5. Bảo dưỡng dụng cụ máy và các phụ kiện. Kiểm tra tình trạng lệch trục hoặc bó kẹt của các bộ phận chuyên động, hiện tượng nứt vỡ của các bộ phận và mọi tình trạng khác mà có thể ảnh hưởng đến hoạt động của dụng cụ máy. Nếu có hỏng hóc, hãy sửa chữa dụng cụ máy trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra là do không bảo quản tốt dụng cụ máy.
6. Luôn giữ cho dụng cụ 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.
7. Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dụng cụ cắt, v.v... theo các hướng dẫn này, có tính đến điều kiện làm việc và công việc được thực hiện. Việc sử dụng dụng cụ máy cho các công việc khác với công việc dự định có thể gây nguy hiểm.

8. Giữ tay cầm và bề mặt tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ. Tay cầm trơn trượt và bề mặt tay cầm không cho phép xử lý an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.
9. Khi sử dụng dụng cụ, không được đi giày tay lao động bằng vải, có thể bị vướng. Việc giày tay lao động bằng vải vướng vào các bộ phận chuyển động có thể gây ra thương tích cá nhân.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin

1. Chỉ sạc pin lại với bộ sạc do nhà sản xuất quy định. Bộ sạc phù hợp với một loại bộ pin này có thể gây ra nguy cơ hỏa hoạn khi được dùng cho một bộ pin khác.
2. Chỉ sử dụng các dụng cụ máy với các bộ pin được quy định cụ thể. Việc sử dụng bất cứ bộ pin nào khác có thể gây ra thương tích và hỏa hoạn.
3. Khi không sử dụng bộ pin, hãy giữ tránh xa các đồ vật khác bằng kim loại, chẳng hạn như kẹp giấy, tiền xu, chìa khóa, đinh, ốc vít hoặc các vật nhỏ bằng kim loại mà có thể làm nối tắt các đầu cực pin. Các đầu cực pin bị đoản mạch có thể gây cháy hoặc hỏa hoạn.
4. Trong điều kiện sử dụng quá mức, pin có thể bị 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 rất da hoặc bỏng.
5. Không sử dụng bộ pin hoặc dụng cụ bị hư hỏng hoặc đã bị sửa đổi. Pin đã bị hư hỏng hoặc đã bị sửa đổi có thể hành động theo cách không thể đoán trước dẫn đến cháy, nổ hoặc nguy cơ chấn thương.
6. Không để bộ pin hoặc dụng cụ tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ quá cao. Tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ trên 130 °C có thể gây ra cháy nổ.
7. Làm theo tất cả các hướng dẫn sạc pin và không được sạc bộ pin hoặc dụng cụ vượt giới hạn nhiệt độ quy định trong hướng dẫn. Sạc pin không đúng hoặc ở nhiệt độ vượt giới hạn nhiệt độ có thể gây hư hỏng cho pin và làm tăng nguy cơ cháy.

Bảo dưỡng

1. Để nhân viên sửa chữa đủ trình độ bảo dưỡng dụng cụ máy của bạn và chỉ sử dụng các bộ phận thay thế đồng nhất. Việc này sẽ đảm bảo duy trì được độ an toàn của dụng cụ máy.
2. Không bao giờ sử dụng bộ pin đã hỏng. Dịch vụ bảo hành bộ pin chỉ nên thực hiện bởi nhà sản xuất hoặc các nhà cung cấp dịch vụ được ủy quyền.
3. Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.

CẢNH BÁO AN TOÀN MÁY CHẮN THÉP CẦM TAY HOẠT ĐỘNG BẰNG PIN

1. **Giữ dụng cụ thật chắc chắn trong khi sử dụng.** Nếu không nắm chắc dụng cụ bạn có thể bị thương.
2. **Giữ tay và mắt bạn tránh xa khỏi các bộ phận chuyển động.** Chúng có thể gây ra chấn thương.
3. **Nhà cần khởi động công tắc ngay lập tức để ngừng vận hành khi dụng cụ bị hỏng hoặc phát ra âm thanh bất thường khi sử dụng.** Nhờ trung tâm dịch vụ được ủy quyền để kiểm tra và sửa chữa máy. Nếu không làm như vậy có thể dẫn đến hư hỏng hoặc chấn thương.
4. **Nếu bạn làm rơi hoặc va đập dụng cụ, hãy kiểm tra cẩn thận xem thân máy có bị hư hỏng, nứt, hoặc bị biến dạng hay không.** Bất cứ thiệt hại nào như vậy đều có thể gây ra chấn thương.
5. **Dụng cụ này là thiết bị dùng điện-thủy lực. Hộp chứa dầu đã được nạp đầy trước khi giao sản phẩm.** Không được thêm dầu trừ khi dụng cụ này hoạt động bất thường.
6. **Các lưỡi cắt kim loại có cạnh rất sắc bén.** Hãy cầm giữ cẩn thận để tránh bị cắt tay.
7. **Lưỡi đã bị hư hỏng, biến dạng hoặc nứt vỡ có thể gây ra tai nạn nghiêm trọng cũng như làm suy giảm hoạt động.** Hãy thay thế bằng lưỡi chính hãng mới ngay lập tức.

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

⚠ CẢNH BÁO:

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

Hướng dẫn quan trọng về an toàn dành cho hộp pin

1. 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.
2. Không tháo rời hoặc làm thay đổi hộp pin. Việc này có thể dẫn đến hỏa hoạn, quá nhiệt hoặc nổ.
3. 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.
4. Nếu chất điện phân rơi vào mắt, hãy rửa sạch bằng nước sạch và đến cơ sở y tế ngay lập tức. Chất này có thể khiến bạn giảm thị lực.
5. Không để hộp pin ở tình trạng đoản mạch:
 - (1) Không chạm vào cực pin bằng vật liệu dẫn điện.
 - (2) Tránh cất giữ hộp pin trong hộp có các vật kim loại khác như đinh, tiền xu, v.v...
 - (3) Không được để hộp pin tiếp xúc với nước hoặc mưa.

- Đoàn mạch pin có thể gây ra dòng điện lớn, quá nhiệt, có thể gây bỏng và thậm chí là hỏa hoạn.
6. Không cất giữ cũng như sử dụng dụng cụ và hộp pin ở nơi nhiệt độ có thể lên tới hoặc vượt quá 50 °C (122 °F).
 7. Không đốt hộp pin ngay cả khi hộp pin đã bị hư hại nặng hoặc hư hỏng hoàn toàn. Hộp pin có thể nổ khi tiếp xúc với lửa.
 8. Không đóng đinh, cắt, nghiền nát, ném, làm rơi hộp pin hoặc va vật cứng vào hộp pin. Làm như thế có thể dẫn đến hỏa hoạn, quá nhiệt hoặc nổ.
 9. Không sử dụng pin đã hỏng.
 10. Pin nén lithium-ion là đối tượng có yêu cầu bắt buộc theo Luật Hàng hoá Nguy hiểm. Đối với vận tải thương mại, ví dụ như vận tải do bên thứ ba, đại lý giao nhận, thì yêu cầu đặc biệt về đóng gói và nhãn ghi phải được giám sát. Để chuẩn bị cho mặt hàng cần vận chuyển, cần phải tham khảo ý kiến chuyên gia về vật liệu nguy hiểm. Nếu được, vui lòng tuân thủ các quy định quốc gia chi tiết hơn.

Buộc hoặc niêm phong các tiếp điểm mở và đóng gói pin theo cách đó để nó không thể di chuyển trong bao bì.

11. Khi vứt bỏ hộp pin, hãy tháo chúng khỏi dụng cụ và thải bỏ ở nơi an toàn. Phải tuân thủ theo các quy định của địa phương liên quan đến việc thải bỏ pin.
12. Chỉ sử dụng pin cho các sản phẩm Makita chỉ định. Lắp pin vào sản phẩm không thích hợp có thể gây ra hỏa hoạn, quá nhiệt, nổ, hoặc rò chất điện phân.
13. Nếu dụng cụ không được sử dụng trong một thời gian dài, cần phải tháo pin ra khỏi dụng cụ.
14. Trong và sau khi sử dụng, hộp pin có thể bị nóng, có thể gây bỏng hoặc bỏng ở nhiệt độ thấp. Chú ý xử lý hộp pin nóng.
15. Không chạm vào điện cực của dụng cụ ngay sau khi sử dụng vì điện cực đủ nóng để gây bỏng.
16. Không để vụn bào, bụi hoặc đất bám vào các điện cực, lỗ và rãnh của hộp pin. Việc này có thể dẫn đến hiệu suất kém hoặc hỏng hóc dụng cụ hay hộp pin.
17. Trừ khi dụng cụ hỗ trợ sử dụng gần đường dây điện cao thế, không sử dụng hộp pin gần đường dây điện cao thế. Việc này có thể dẫn đến trực tiếp hoặc hỏng hóc dụng cụ hay hộp pin.
18. Giữ pin tránh xa trẻ em.

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

⚠ CẦN TRỌNG:

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

Mẹo duy trì tuổi thọ tối đa cho pin

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

MÔ TẢ CHỨC NĂNG

⚠ CẢN 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 gỡ hộp pin (Hình 1)

⚠ CẢN TRỌNG:

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

Để tháo hộp pin, hãy trượt nó ra từ dụng cụ trong lúc trượt nút ở phía trước hộp pin.

Để lắp hộp pin vào, hãy căn chỉnh phần chốt của hộp pin vào phần rãnh nằm trên vỏ và trượt chốt vào vị trí. Trượt hết mức đến khi nào chốt khóa đúng vào vị trí với một tiếng click nhẹ. Nếu bạn vẫn còn nhìn thấy chỉ thị báo đỏ phía trên nút bấm, chốt vẫn chưa được khóa hoàn toàn.

⚠ CẢN TRỌNG:

- Luôn lắp hộp pin khớp 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 dùng sức 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 dụng cụ / pin

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

Bảo vệ quá tải

Tính năng bảo vệ này sẽ hoạt động khi dụng cụ được vận hành theo cách gây ra dòng điện cao bất thường. Trong trường hợp này, hãy tắt dụng cụ và ngừng ứng dụng làm cho dụng cụ trở nên quá tải. Sau đó bật dụng cụ lên để khởi động lại.

Bảo vệ quá nhiệt

Tính năng bảo vệ này sẽ hoạt động khi dụng cụ hoặc pin bị quá nhiệt. Trong tình huống này, hãy để dụng cụ và pin nguội trước khi bật dụng cụ lại.




Bảo vệ xả điện quá mức

Tính năng bảo vệ này sẽ hoạt động khi dung lượng pin còn lại ít. Trong tình huống này, hãy tháo pin khỏi dụng cụ và sạc pin lại.

Cho biết dung lượng pin còn lại (Hình 2)

(Tùy thuộc vào quốc gia)

Khi bạn kéo cần khởi động công tắc, màn hình LED sẽ hiển thị dung lượng pin còn lại theo bảng sau đây.

Tình trạng đèn LED chỉ thị	Dung lượng pin còn lại
	Khoảng 50% hoặc hơn
	Khoảng 20% - 50%
	Khoảng ít hơn 20%

LƯU Ý:

- Màn hình LED sẽ tắt khoảng một phút sau khi nhả cần khởi động công tắc để tiết kiệm pin. Để kiểm tra dung lượng pin còn lại, hãy kéo nhẹ cần khởi động công tắc.
- Nếu màn hình LED bật sáng nhưng dụng cụ không hoạt động ngay cả khi hộp pin đã được sạc lại, hãy làm nguội dụng cụ hoàn toàn. Nếu tình trạng không thay đổi, hãy nhờ trung tâm dịch vụ của Makita tại địa phương sửa chữa dụng cụ cho bạn.

QUY TRÌNH VẬN HÀNH

Đọc, hiểu rõ và làm theo tất cả các hướng dẫn an toàn và quy trình vận hành. Nếu bạn không hiểu các hướng dẫn, hoặc nếu không có đầy đủ các điều kiện vận hành bình thường thì không được vận hành dụng cụ này. Tham khảo ý kiến người giám sát của mình hoặc người có trách nhiệm khác.

⚠ CẢNH BÁO:

- Trước khi lắp pin vào dụng cụ, hãy kéo và nhả cần khởi động công tắc để đảm bảo rằng cần sẽ trả về khi thả ra.

Động cơ sẽ bật khi kéo cần khởi động công tắc và sẽ tắt đi khi nhả cần khởi động công tắc.

Vận hành khóa công tắc (Hình 3)

- Nhấn vào Khóa công tắc ở mặt A. Công tắc sẽ được mở khóa và có thể vận hành Cần khởi động.
- Nhấn vào Khóa công tắc ở mặt B. Công tắc sẽ được khóa lại và không thể vận hành Cần khởi động.

⚠ CẢN TRỌNG:

- Cần khởi động công tắc phải luôn được khóa lại khi không dùng máy.

⚠ CẢNH BÁO:

- Trước khi vận hành, hãy xác nhận rằng vị trí người vận hành, so với dụng cụ, và các khu vực xung quanh đều an toàn để vận hành. Đo kích thước an toàn và mặc quần áo bảo hộ.

- Tham khảo các thông số kỹ thuật của dụng cụ trong hướng dẫn này và không được cắt thép cây có kích thước hoặc độ cứng vượt quá khả năng cắt của dụng cụ.
- Không được cắt vật liệu nào khác ngoài thép cây. Hãy hỏi ý kiến nhà sản xuất nếu bạn muốn cắt các vật liệu khác.

⚠ CẢNH BÁO:

- Thay thế ngay lập tức các lưỡi bị hư hỏng (sứt mẻ, gãy, nứt) hoặc bị biến dạng. Lưỡi sẽ không cắt chính xác và có thể gây hoặc vỡ gây thương tích cá nhân nghiêm trọng.

Quy trình cắt

⚠ CẢNH BÁO:

- **Không bao giờ được dùng dụng cụ mà không gắn bộ phận bảo vệ đúng chỗ.** Không làm như vậy có thể gây ra thương tích cá nhân nghiêm trọng. **(Hình 4)**
- Bộ bảo vệ là một thiết bị để ngăn các mảnh vật liệu bắn về phía người vận hành. Bộ phận này không ngăn hướng bắn về hướng trục của thép cây. Tìm chỗ đứng cho bản thân để bộ bảo vệ có thể chặn các mảnh vật liệu.
- Có một số hình ảnh mà bộ bảo vệ không được trình bày, nhưng vẫn có bên trong của bộ bảo vệ. Luôn sử dụng bộ phận bảo vệ đúng chỗ.

1. Đặt thanh thép cần cắt vào giữa các lưỡi. **(Hình 5)**
Điều chỉnh Đế chặn theo đường kính của thanh thép cần cắt sao cho thanh thép vuông góc 90 độ so với các lưỡi. Đế chặn sẽ đỡ thanh thép và giữ nó vuông góc với các lưỡi khi cắt. **(Hình 6)**

⚠ CẢNH BÁO:

- Khi cắt thép cây, hãy điều chỉnh Đế chặn theo đường kính của thanh thép cần cắt sao cho thanh thép vuông góc 90 độ so với các lưỡi. Nếu không có sự điều chỉnh này, mảnh cắt có thể văng ra và gây thương tích nghiêm trọng cho người vận hành hoặc những người xung quanh. Không bao giờ được bỏ qua việc kiểm tra vị trí của người vận hành so với dụng cụ và phải đảm bảo an toàn của người vận hành và khu vực xung quanh.
- 2. Đặt thép cây đủ sâu giữa các lưỡi để nó không chạm vào bộ phận bảo vệ. **(Hình 7)**

⚠ CẢNH BÁO:

- Nếu cây thép được cắt không hoàn toàn nằm giữa các lưỡi, các lưỡi sẽ bị hư hỏng; cây thép sẽ bị đẩy mạnh ra và có thể gây thương tích cá nhân nghiêm trọng.

⚠ CẢNH BÁO:

- Không được cắt thép cây khi mảnh được cắt có chiều dài nhỏ hơn 200 mm. Cắt chiều dài ngắn hơn có thể làm cho cây thép văng ra trong quá trình cắt gây thương tích cá nhân nghiêm trọng. **(Hình 8)**

⚠ CẢNH BÁO:

- Không được cắt thanh thép khi nó chưa được đỡ bởi Đế chặn. Khi cắt, hãy giữ thanh thép ở phía Đế chặn. **(Hình 9, 10)** Nếu không, mảnh cắt có thể văng ra gây thương tích nghiêm trọng cho người vận hành hoặc những người xung quanh.
- 3. Nhấn vào Khóa công tắc ở Mặt A. Công tắc sẽ được mở khóa và có thể vận hành cần khởi động.

4. Nhấn cần khởi động công tắc để bắt đầu thao tác cắt. Thanh cắt sẽ di chuyển về phía trước để cắt thép. Nhấn giữ Công tắc cho đến khi Thanh cắt dừng lại ở cuối hành trình của nó.
5. Nhả cần khởi động công tắc ra khi cắt xong và Thanh cắt đã đến cuối hành trình của nó. Sau đó Thanh cắt sẽ tự động trở về vị trí bắt đầu của nó. Thanh cắt sẽ không trở về nếu chưa hoàn tất hành trình. Tương tự như vậy, Thanh cắt sẽ không thể lại di chuyển về phía trước cho đến khi đã hoàn toàn trở về vị trí bắt đầu của nó. Nhấn công tắc để bắt đầu lượt cắt kế tiếp, chỉ sau khi Thanh cắt đã hoàn toàn trở về vị trí bắt đầu của nó và dừng lại.

⚠ CẢNH BÁO:

- Khi cắt thép cây có cường độ cao mảnh cắt có thể văng ra gây thương tích nghiêm trọng cho người vận hành. Hãy đeo kính an toàn và xác nhận rằng khu vực xung quanh đã đảm bảo an toàn trước khi bắt đầu thao tác.

⚠ CẢNH BÁO:

- Giữ tay và mặt bạn tránh xa khỏi các lưỡi, các bộ phận chuyển động và khu vực cắt trong khi vận hành. Tháo pin khỏi dụng cụ ngay lập tức sau khi dùng xong.

LƯU Ý:

- Nếu nhiệt độ của vỏ công cụ vượt quá 70°C (160°F), năng suất của dụng cụ sẽ giảm. Trong trường hợp này, ngừng sử dụng và để cho dụng cụ nguội hẳn.

LƯU Ý:

- Giữ cho lỗ khí ở cuối Bộ đỡ thép cây không bị dính bụi bẩn và mảnh vụn. Lỗ khí này sẽ kiểm soát áp suất bên trong và không được che khuất nó. **(Hình 11)**

Chức năng xoay của động cơ (Hình 12)

Thanh động cơ có thể xoay được 360 độ, theo hai hướng trong khi vận hành. Tính năng này đặc biệt hữu ích khi làm việc trong khu vực bất tiện hoặc chật hẹp bởi nó cho phép người vận hành điều chỉnh dụng cụ ở vị trí tốt nhất để thao tác dễ dàng.

Vận hành Van khóa (Hình 13)

Chức năng của Van khóa là để cho phép Thanh cắt trở về vị trí bắt đầu nếu nó không thể hoàn tất một lần cắt hoặc bị kẹt. Nới lỏng van khóa một nửa sẽ giải phóng áp suất dầu và cho phép Thanh cắt trở về vị trí. Hãy vận chặt Van khóa sau khi Thanh cắt đã hoàn toàn trở về và trước khi bắt đầu thao tác tiếp theo.

QUY TRÌNH THAY LƯỚI

Nếu mép cắt các lưới bị sứt mẻ, nứt, biến dạng, hoặc bị hư hỏng theo bất cứ cách nào, khả năng cắt của chúng sẽ bị suy giảm. Cắt trong những điều kiện như vậy có thể làm hư hỏng thêm và gây thương tích cá nhân. Nên thay thế các lưới theo cả một bộ ngay lập tức nếu phát hiện bất cứ hư hỏng nào.

⚠ CẢNH BÁO:

- Khi thay lưới, đảm bảo rằng đã tháo Pin ra khỏi dụng cụ để ngăn ngừa vô tình vận hành máy.

Loại lưới dự phòng và cách tháo rời (Hình 15)

Các bu lông giữ cần phải được vận thật chặt.

Cần kiểm tra định kỳ đảm bảo đã vận chặt các lưới thích hợp.

Kích cỡ lưới dự phòng

● Sử dụng bảng này để nhận biết đúng loại lưới cho kiểu máy.

Kiểu	A (Được gắn vào Bộ đỡ thép cây)	B (Được gắn vào Thanh cắt)
DSC163 (ø3 - ø16)	22 × 17 × 9 mm (Cỡ bu lông 5 mm)	22 × 17 × 8 mm (Cỡ bu lông 5 mm)

LƯU Ý:

- Chỉ sử dụng các lưới Makita chính hãng.

CHĂM DẦU

Máy Chấn Thép Cầm Tay Hoạt Động Bằng Pin này truyền động dạng điện-thủy lực. Khi được chuyển đi khỏi nhà máy, dụng cụ này đã được chăm dầu sẵn. Không được cố chăm dầu thêm miễn là dụng cụ vẫn còn hoạt động tốt. Qua một khoảng thời gian sử dụng mức dầu sẽ dần dần giảm xuống. Sau cùng điều này sẽ làm tụt giảm hiệu suất hoạt động đáng kể. Khi đó, hãy chăm dầu như sau đây.

1. Đặt một vài thanh thép vào giữa các lưới và kéo cần khởi động công tắc.
2. Nhả cần khởi động công tắc ngay trước khi cắt xong để dừng dụng cụ.
3. Tháo Pin ra khỏi dụng cụ sao cho không vô ý làm dịch chuyển các Lưới.
4. Tháo Bu lông (SB10x15) đậy nắp lỗ chăm dầu. Thêm dầu, cẩn thận không được để bất cứ lượng dầu nào tràn vào động cơ.
5. Thay thế Bu lông (SB10x15) và vận lại thật chắc.
6. Lắp pin lại vào dụng cụ và hoàn tất thao tác cắt.
7. Lặp lại các quy trình trên một vài lần cho đến khi mức dầu giữ nguyên đúng vị trí.

⚠ CẢNH TRỌNG:

- Makita khuyến cáo chỉ nên sử dụng dầu thủy lực cao cấp trong dụng cụ này. Các loại dầu được khuyến cáo sử dụng bao gồm dầu thủy lực do Makita cung cấp, Super Hyrando #46 (JX Nippon Oil & Energy Corp.); Shell Tellus Plus #46 (U.S. Shell); hoặc dầu thủy lực chống ăn mòn có thông số kỹ thuật tương đương, ISO Viscosity Grade 46. Không được sử dụng các loại dầu khác bởi chúng có thể làm hư hỏng các vòng đệm và các bộ phận khác bên trong.

Đảm bảo rằng Lưới A, trên Bộ đỡ thép cây và Lưới B, trên Thanh cắt đều nằm chính xác ở các vị trí tương ứng của chúng. (Hình 14)

1. Tháo các bu lông và vòng đệm giữ Lưới A và Lưới B.
2. Loại bỏ bụi bẩn và làm sạch các bề mặt nơi lưới mới sẽ được gắn vào.
3. Gắn Lưới A vào Bộ đỡ thép cây và Lưới B vào Thanh cắt. Thay thế các bu lông và vòng đệm rồi vận thật chắc.

⚠ CẢNH BÁO:

- Các bu lông giữ Lưới A và Lưới B phải được vận thật chặt thường xuyên. Nếu các bu lông bị lỏng ra có thể làm hư hỏng các Lưới và gây thương tích cá nhân.

XỬ LÝ SỰ CỐ

⚠ CẢNH BÁO:

- Tháo pin trước khi làm việc trên máy tính.

SỰ CỐ	NGUYÊN NHÂN	GIẢI PHÁP
Thanh cắt sẽ không mở rộng.	Thiếu dầu	Nạp thêm dầu. (Tham khảo mục "Chăm dầu")
	Thanh cắt vẫn chưa hoàn toàn về vị trí do tích tụ mảnh vỡ giữa Thanh cắt và Bệ đỡ thép cây.	Dùng tay đẩy Thanh cắt ngược lại. Loại bỏ mảnh vụn và làm sạch
	Thanh cắt chưa hoàn toàn trở về vị trí do hư hỏng Thanh cắt.	Thay thế Thanh cắt.
	Thanh cắt chưa hoàn toàn trở về vị trí do các Lưỡi bị lỏng hoặc hư hỏng.	Vặn chặt các bu lông gắn Lưỡi. Thay thế các Lưỡi
	Thanh cắt chưa hoàn toàn trở về vị trí do lò xo trả về yếu.	Thay thế lò xo trả về.
Không đủ lực để cắt cây thép.	Thiếu dầu.	Nạp thêm dầu. (Tham khảo mục "Chăm dầu")
	Van khóa không nằm đúng chỗ hoặc gối tựa bị hư hỏng.	Làm sạch đầu Van khóa và Gối tựa. Loại bỏ mọi tạp nham khỏi gối tựa.
	Van khóa, bị hư hỏng.	Thay thế.
	Khoảng hở không đúng giữa Xy-lanh và Piston.	Thay thế Piston (Lưu ý: có các piston kích cỡ khác nhau)
	Van kiểm tra, không nằm đúng chỗ hoặc gối tựa bị hư hỏng.	Làm sạch Van kiểm tra và gối tựa. Thay thế.
Đóng gói bằng xốp cách nhiệt uretan, bị hỏng hoặc nứt vỡ.	Thay thế.	
Rò rỉ dầu.	Bình dầu bộ cân chỉnh mức dầu, bị hỏng hoặc nứt vỡ.	Thay thế.
	Thanh cắt/Bệ đỡ thép cây, Vòng đệm chữ O bị hư hỏng; Thanh/Bệ đỡ thép cây, bề mặt bị trầy xước hoặc có rãnh.	Thay thế Vòng dự phòng và Vòng đệm chữ O. Thay thế Dao cắt/Bệ đỡ thép cây
	Xy-lanh/Bệ đỡ thép cây, Vòng đệm chữ O bị hư hỏng	Thay thế Vòng đệm chữ O.
	Xy-lanh/Vỏ bơm, Đệm bị hỏng.	Thay thế lớp lót B.
	Bệ đỡ thép cây/Xy-lanh/Vỏ bơm, các bu-lông có vành bị lỏng.	Vặn chặt các bu lông.
Động cơ không có chuyển động. Động cơ chạy chậm hoặc thất thường.	Điện áp không đúng.	Sạc Pin.
	Pin đã hết tuổi thọ hoạt động.	Thay thế Pin.
	Động cơ DC bị hư hỏng do quá nhiệt.	Thay thế động cơ DC.
	Bạc đạn hoặc bánh răng động cơ DC bị hư hỏng hoặc nứt vỡ.	Thay thế bạc đạn hoặc bánh răng.

LƯU Ý:

- Các thành phần bên trong máy bơm và piston có dung sai chặt chẽ và rất nhạy cảm với các hư hỏng do bụi bặm, chất bẩn, ô nhiễm của các lưu chất thủy lực hoặc do xử lý không đúng. Việc tháo gỡ vỏ máy bơm đòi hỏi phải có công cụ đặc biệt và việc huấn luyện, và chỉ được thực hiện bởi nhân viên sửa chữa có đủ trình độ đã được đào tạo đúng cách và có đầy đủ dụng cụ đúng loại. Việc bảo trì các thành phần điện không đúng cách có thể dẫn đến những tình trạng gây ra thương tích nghiêm trọng. Các thành phần máy bơm, piston và tất cả các bộ phận điện chỉ được phép bảo trì bởi cửa hàng sửa chữa, đại lý hoặc nhà phân phối được ủy quyền.

BẢO TRÌ

CẢN 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 được phép dùng xăng, ết 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 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 TỰY CHỌN

CẢN 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 hỗ trợ để biết thêm chi tiết về những phụ kiện này, hãy liên hệ với Trung tâm Dịch vụ của Makita tại địa phương của bạn.

- Pin và bộ sạc chính hãng của Makita

LƯU Ý:

- Một vài mục trong danh sách có thể được bao gồm trong gói dụng cụ làm phụ kiện tiêu chuẩn. Các mục này có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia.

คำอธิบายของมุมมองทั่วไป

- | | | |
|-------------------|------------------------|---------------------------|
| 1. ไฟเตือนสีแดง | 10. เหล็กเส้น | 19. สลักเกลียว (ยาว) |
| 2. ปุ่ม | 11. ไบมีด | 20. สลักเกลียว (สั้น) |
| 3. ตลับแบตเตอรี่ | 12. สตัดอปเปอร์ | 21. แหวน |
| 4. ไฟ LED | 13. เกินกว่า 200 mm | 22. หัวจับเหล็ก |
| 5. ตัวล็อคสวิตช์ | 14. รูอากาศ | 23. แกนหัวตัด |
| 6. สวิตช์สั่งงาน | 15. ประแจหกเหลี่ยม | 24. ไบมีด A บนหัวจับเหล็ก |
| 7. ด้าน A | 16. วาล์วกลับ | 25. ไบมีด B บนแกนหัวตัด |
| 8. ด้าน B | 17. ไบมีด A (ไบมีดหนา) | 26. ไบมีดสำรอง |
| 9. อุปกรณ์ป้องกัน | 18. ไบมีด B (ไบมีดบาง) | |

ข้อมูลจำเพาะ

รุ่น	DSC163
ความสามารถในการตัดสูงสุด (เส้นผ่านศูนย์กลางเป็น mm)	
เกรด 40 - เกรด 60	16 mm
เกรด 40: ความทนแรงดึง 490 N/mm ² 70,000 PSI	
เกรด 60: ความทนแรงดึง 620 N/mm ² 90,000 PSI	
ความเร็วในการตัด	2.8 วินาที
ความยาวโดยรวม	360 mm
น้ำหนักสุทธิ	6.9 kg
แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด	D.C. 18V

- เนื่องจากการค้นคว้าวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจำเพาะในเอกสารฉบับนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลจำเพาะและตลับแบตเตอรี่อาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักรวมตลับแบตเตอรี่ ตามข้อบังคับ EPTA-Procedure 01/2014

ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ใช้ได้

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

- ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จบางรายการที่แสดงอยู่ด้านบนอาจไม่มีวางจำหน่ายขึ้นอยู่กับภูมิภาคที่คุณอาศัยอยู่

คำเตือน:

- ใช้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ระบุไว้ข้างบนเท่านั้น การใช้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จประเภทอื่นอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและ/หรือเกิดไฟไหม้

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์ต่อไปนี้ใช้สำหรับอุปกรณ์นี้ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน



..... โปรดอ่านคู่มือการใช้งาน

จุดประสงค์การใช้งาน

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับการตัดเหล็กเส้น

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

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

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

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

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

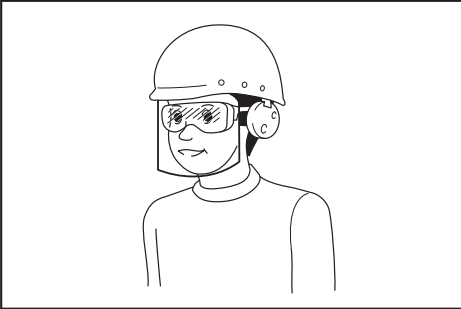
1. ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่รก กระจกกระจกหรือมีดที่บอบอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
2. อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างประกายไฟและจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว
3. ดูแลไม่ให้มีเด็ก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

ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

1. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับตัวรับ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใดๆ อย่าใช้ปลั๊กอะแดปเตอร์กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและตัวรับที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
2. ระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อ เครื่องนำความร้อน เตาหุงต้ม และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
3. อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต

4. อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
 5. ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้สายที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
 6. หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟรั่ว (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
 7. เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างสนามแม่เหล็ก (EMF) ที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้ที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่คล้ายกันนี้ควรติดต่อผู้ผลิตอุปกรณ์และ/หรือแพทย์เพื่อรับคำแนะนำก่อนใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านี้
- ### ความปลอดภัยส่วนบุคคล
1. ให้ระมัดระวังและมีสติอยู่เสมอขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มึนเมาจากยาเสพติด เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ หรือการดื่มยา ชั่วขณะที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง
 2. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
 3. ป้องกันไม่ให้เกิดการเปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ปิดอยู่ก่อนที่จะเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ รวมทั้งตรวจสอบก่อนการยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ การสอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
 4. นำกฎและปรับตั้งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกุญแจที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
 5. อย่าทำงานในระยะที่สุดเอื้อม จัดท่าการยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
 6. แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผมและเสื้อผ้าอยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้ารุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
 7. หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจัดเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจัดเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้

- อย่าให้ความร้อนขึ้นจากการใช้งานเครื่องมือเป็นประจำทำให้คุณทำตัวตามสบายและละเลยหลักการเพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ การกระทำที่ไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที
- สวมใส่แว่นครอบตามิรัภัยเพื่อปกป้องดวงตาของคุณจากการบาดเจ็บเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า แว่นครอบตาจะต้องได้มาตรฐาน ANSI Z87.1 ในสหรัฐ, EN 166 ในยุโรป หรือ AS/NZS 1336 ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ จะต้องสวมเกราะป้องกันใบหน้าเพื่อปกป้องใบหน้าของคุณอย่างถูกต้องตามกฎหมายด้วย



ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการบังคับผู้ใช้งานเครื่องมือและบุคคลอื่น ๆ ที่อยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

- อย่าคืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับกาใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าความขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นสิ่งอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
- ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับตั้ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงในการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ได้ตั้งใจ
- จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม

- บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
- ทำความสะอาดเครื่องมือตัดและลับให้คมอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและขอบการตัดคมมักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย
- ดูแลมือจับและบริเวณมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและจาระบีเปื้อน มือจับและบริเวณมือจับที่ลื่นจะทำให้ไม่สามารถจับและควบคุมเครื่องมือได้อย่างปลอดภัยในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- ขณะใช้งานเครื่องมือ อย่าสวมใส่ถุงมือผ้าที่อาจเข้าไปติดในเครื่องมือได้ หากถุงมือผ้าเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่กำลังเคลื่อนที่ อาจจะทำให้ได้รับบาดเจ็บ

การใช้งานและดูแลเครื่องมือที่ใช้แบตเตอรี่

- ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่ระบุผู้ผลิตเท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชุดแบตเตอรี่ประเภทหนึ่งอาจเสี่ยงที่จะเกิดไฟไหม้หากนำไปใช้กับชุดแบตเตอรี่อีกประเภทหนึ่ง
- ใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับชุดแบตเตอรี่ที่กำหนดมาโดยเฉพาะเท่านั้น การใช้ชุดแบตเตอรี่ประเภทอื่นอาจทำให้เสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและเกิดไฟไหม้
- เมื่อไม่ใช้งานชุดแบตเตอรี่ ให้เก็บห่างจากวัตถุที่เป็นโลหะอื่น ๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ กรรไกรตัดเล็บ สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อชั่วคราวกับอีกขั้วหนึ่งได้ การลัดวงจรขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้ร้อนจัดหรือเกิดไฟไหม้
- ในกรณีที่ใช้งานไม่ถูกต้อง อาจมีของเหลวไหลออกจากแบตเตอรี่ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสผิวหนังของเหลวโดยไม่ได้ตั้งใจ ให้ล้างออกด้วยน้ำ หากของเหลวกระเด็นเข้าตา ให้รีบไปพบแพทย์ ของเหลวที่ไหลออกจากแบตเตอรี่อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหรือไหม้
- ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่หรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือมีการแก้ไข แบตเตอรี่ที่เสียหายหรือมีการแก้ไขอาจทำให้เกิดสิ่งที่ไม่คาดคิดได้ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด หรือเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ
- ห้ามให้ชุดแบตเตอรี่อยู่ใกล้ไฟ หรือบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงเกิน หากโดนไฟ หรืออุณหภูมิสูงเกิน 130 °C อาจก่อให้เกิดการระเบิดได้

7. งดปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับการชาร์จไฟ และห้ามชาร์จแบตเตอรี่หรือเครื่องมือในบริเวณที่มีอุณหภูมิเหนือไปจากที่ระบุในคำแนะนำ การชาร์จไฟที่ไม่เหมาะสม หรืออุณหภูมิเหนือไปจากช่วงอุณหภูมิที่ระบุในคำแนะนำอาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้

การซ่อมบำรุง

1. นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับการตรวจช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยใช้อะไหล่แบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
2. ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่ที่เสียหาย ชุดแบตเตอรี่ที่ใช้ควรเป็นชุดที่มาจากผู้ผลิต หรือผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและปรับเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องตัดเหล็กเส้นไร้สาย

1. จับเครื่องมือให้แน่นขณะใช้งาน หากจับเครื่องมือไม่แน่น คุณอาจได้รับบาดเจ็บ
2. ยื่อนำมือและใบหน้าเข้าไปใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เพราะอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้
3. ปลดสวิทช์สั่งงานทันทีเพื่อหยุดการทำงาน เมื่อเครื่องมือชำรุดหรือส่งเสียงผิดปกติขณะใช้งาน ส่งเครื่องมือไปที่ศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตเพื่อตรวจสอบและซ่อมแซม มิฉะนั้น อาจทำให้เกิดความเสียหายหรือบาดเจ็บได้
4. หากหากเครื่องมือตกหล่นหรือกระแทก ให้ตรวจสอบตัวเครื่องอย่างถี่ถ้วนว่าไม่เสียหาย แตกหัก หรือเสียรูป ความเสียหายดังกล่าวอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้
5. เครื่องมือนี้เป็นแบบไฮดรอลิกไฟฟ้า มีการเติมน้ำมันเติมก่อนจัดส่ง อย่าเติมน้ำมันเพิ่มยกเว้นเครื่องมือจะทำงานผิดปกติ
6. ไขมิตตัดเหล็กมีขอบคม จับอย่างระมัดระวังเพื่อไม่ให้บาดเจ็บ
7. ไขมิตที่เสียหาย เสียรูป หรือแตกหักอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและลดประสิทธิภาพการใช้งาน เปลี่ยนไขมิตของแท้ไปใหม่ทันที

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

⚠ คำเตือน:

อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การใช้งานที่ผิดหรือไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยที่สำคัญสำหรับดัลลิบแบตเตอรี่

1. ก่อนใช้งานดัลลิบแบตเตอรี่ ให้อ่านคำแนะนำและเครื่องหมายเตือนทั้งหมดบน (1) เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ (2) แบตเตอรี่ และ (3) ตัวผลิตภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่
2. อย่าถอดแยกชิ้นส่วนหรือทำการดัดแปลงดัลลิบแบตเตอรี่ เนื่องจากอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนที่สูงเกินไป หรือระเบิดได้
3. หากระยะเวลาที่เครื่องทำงานสั้นเกินไป ให้หยุดใช้งานทันที เนื่องจากอาจมีความเสี่ยงที่จะร้อนจัด ไหม้หรือระเบิดได้
4. หากสารละลายอิเล็กโทรไลต์กระเด็นเข้าตา ให้ล้างออกด้วยน้ำเปล่าและรีบไปพบแพทย์ทันที เนื่องจากอาจทำให้ตาบอด
5. ห้ามลัดวงจรดัลลิบแบตเตอรี่:

(1) ห้ามแตะขั้วกับวัตถุที่เป็นสื่อไฟฟ้าใดๆ

(2) หลีกเลี่ยงการเก็บดัลลิบแบตเตอรี่ไว้ในภาชนะร่วมกับวัตถุที่เป็นโลหะ เช่น กรรไกรตัดเล็บ เหรียญ ฯลฯ

(3) อย่าให้ดัลลิบแบตเตอรี่ถูกน้ำหรือฝน

แบตเตอรี่ลัดวงจรอาจทำให้เกิดการไหลของกระแสไฟฟ้า ร้อนจัด ไหม้หรือเสียหายได้

6. ห้ามเก็บและใช้เครื่องมือและดัลลิบแบตเตอรี่ไว้ในสถานที่ที่มีอุณหภูมิสูงถึงหรือเกิน 50 °C (122 °F)
7. ห้ามเผาดัลลิบแบตเตอรี่ทิ้ง แม้ว่าแบตเตอรี่จะเสียหายจนใช้การไม่ได้หรือเสื่อมสภาพแล้ว ดัลลิบแบตเตอรี่อาจระเบิดในกองไฟ
8. อย่าตอกตะปู ตัด บด ข่วน หรือทำดัลลิบแบตเตอรี่หล่นพื้น หรือกระแทกดัลลิบแบตเตอรี่กับวัตถุของแข็ง การกระทำดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนที่สูงเกินไป หรือระเบิดได้
9. ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่เสียหาย
10. แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่มีมาให้ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ Dangerous Goods Legislation

สำหรับการขนส่งเพื่อการพาณิชย์ เช่น โดยบุคคลที่สาม ตัวแทนขนส่งสินค้า จะต้องตรวจสอบข้อกำหนดพิเศษในด้านกาบรรจุหีบห่อหรือการติดป้ายสินค้า

ในการเตรียมสินค้าที่จะขนส่ง ให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านวัตถุอันตราย โปรดตรวจสอบข้อกำหนดในประเทศที่อาจมีรายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติม

ให้ติดเทปหรือปิดหน้าสัมผัสและห่อแบตเตอรี่ในลักษณะที่แบตเตอรี่จะไม่เคลื่อนที่ไปมาในหีบห่อ

11. เมื่อจำกัดดัลลิบแบตเตอรี่ ให้ถอดดัลลิบแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือและจำกัดในสถานที่ที่ปลอดภัย ปฏิบัติตามข้อบังคับในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดแบตเตอรี่
12. ใช้แบตเตอรี่กับผลิตภัณฑ์ที่ระบุโดย Makita เท่านั้น การติดตั้งแบตเตอรี่ในผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ตามที่ระบุอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนสูง ระเบิด หรืออิเล็กโทรไลต์รั่วไหลได้

13. หากไม่ใช้เครื่องมือเป็นระยะเวลานาน จะต้องถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือ
14. ในระหว่างและหลังการใช้งาน ตลับแบตเตอรี่อาจร้อนซึ่งอาจลวกผิวหรือทำให้ผิวใหม่ที่อุณหภูมิต่ำได้ โปรดระมัดระวังในการจัดการกับแบตเตอรี่ที่ร้อน
15. อย่าสัมผัสขั้วของเครื่องมือทันทีหลังจากการใช้งานเนื่องจากอาจมีความร้อนพอที่จะทำให้ผิวไหม้ได้
16. อย่าปล่อยให้เศษวัสดุ ผุ่นผง หรือดินเข้าไปติดอยู่ในขั้ว รู และร่องของตลับแบตเตอรี่ เนื่องจากอาจทำให้เครื่องมือหรือตลับแบตเตอรี่มีประสิทธิภาพลดลงหรือเสียหายได้
17. หากเครื่องมือไม่รองรับสายไฟแรงดันสูง อย่าใช้ตลับแบตเตอรี่ใกล้กับสายไฟแรงดันสูง เนื่องจากเครื่องมือหรือตลับแบตเตอรี่อาจทำงานผิดปกติหรือเสียหายได้
18. เก็บแบตเตอรี่ให้ห่างจากเด็ก

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

⚠ ข้อควรระวัง:

- ใช้แบตเตอรี่ของแท้จาก Makita เท่านั้น การใช้แบตเตอรี่ Makita ที่ไม่แท้ หรือแบตเตอรี่ที่ถูกเปลี่ยน อาจทำให้แบตเตอรี่ระเบิด ก่อให้เกิดเพลิงลุกไหม้ การบาดเจ็บ และความเสียหายได้ และจะทำให้การรับประกันของ Makita สำหรับเครื่องมือและแท่นชาร์จของ Makita เป็นโมฆะด้วย

เคล็ดลับในการรักษาอายุการใช้งานของแบตเตอรี่

ให้ยาวนานที่สุด

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

คำอธิบายการทำงาน

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดตลับแบตเตอรี่ออกก่อนปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

การติดตั้งหรือการถอดตลับแบตเตอรี่ (ภาพที่ 1)

⚠ ข้อควรระวัง:

- ปิดสวิตช์เครื่องมือก่อนทำการติดตั้งหรือการถอดตลับแบตเตอรี่ทุกครั้ง
- ถอดเครื่องมือและตลับแบตเตอรี่ให้แน่นในระหว่างการติดตั้งหรือการถอดตลับแบตเตอรี่ หากไม่ถนัดเครื่องมือและตลับแบตเตอรี่ให้แน่น อาจทำให้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องมือสั่นหลุดมือ และทำให้เครื่องมือและตลับแบตเตอรี่เสียหายหรือได้รับบาดเจ็บได้ เมื่อต้องการถอดตลับแบตเตอรี่ ให้เลื่อนปุ่มที่ด้านหน้าของตลับแล้วดึงออกจากเครื่องมือ

เมื่อต้องการติดตั้งตลับแบตเตอรี่ ให้จัดแนวสันบนตลับแบตเตอรี่ให้ตรงกับรบบนตัวเครื่องมือ แล้วเลื่อนตลับแบตเตอรี่เข้าที่ ติดตั้งตลับแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนกระทั่งได้ยินเสียงคลิกล็อคเข้าที่ หากยังเห็นส่วนสีแดงที่ด้านบนของปุ่ม แสดงว่าตลับแบตเตอรี่ยังไม่ล็อคเข้าที่

⚠ ข้อควรระวัง:

- ให้ติดตั้งตลับแบตเตอรี่เข้าจนสุดจนไม่เห็นส่วนสีแดงอีก ไม่เช่นนั้น ตลับแบตเตอรี่อาจหลุดออกจากเครื่องมือทำให้คุณหรือคนรอบข้างได้รับบาดเจ็บได้
- อย่าฝืนติดตั้งตลับแบตเตอรี่โดยใช้แรงมากเกินไป หากตลับแบตเตอรี่ไม่เลื่อนเข้าไปโดยง่าย แสดงว่าใส่ไม่ถูกต้อง

ระบบป้องกันเครื่องมือ/แบตเตอรี่

เครื่องมือนี้มียระบบป้องกันเครื่องมือ/แบตเตอรี่ ระบบนี้จะตัดไฟโดยอัตโนมัติเพื่อหยุดการใช้งานของเครื่องมือและแบตเตอรี่ เครื่องมือจะหยุดทำงานระหว่างการใช้งานโดยอัตโนมัติ หากเครื่องมือหรือแบตเตอรี่อยู่ภายใต้สถานการณ์ต่อไปนี้

การป้องกันโอเวอร์โหลด

การป้องกันนี้จะทำงานเมื่อเครื่องมือทำงานในลักษณะที่ทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าสูงผิดปกติ ในสถานการณ์เช่นนี้ ให้ปิดเครื่องมือและหยุดการใช้ที่ทำให้เครื่องมือทำงานหนักเกินไป จากนั้นเปิดเครื่องมือเพื่อเริ่มการทำงานอีกครั้ง

การป้องกันความร้อนสูงเกิน

การป้องกันนี้จะทำงานเมื่อเครื่องมือหรือแบตเตอรี่ร้อนเกินไป ในกรณีนี้ ปล่อยให้เครื่องมือและแบตเตอรี่เย็นลงก่อนที่จะเปิดเครื่องมืออีกครั้ง




การป้องกันไฟหมด

การป้องกันนี้จะทำงานเมื่อความจุแบตเตอรี่เหลือน้อย ในสถานการณ์เช่นนี้ ให้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือและนำแบตเตอรี่ไปชาร์จไฟ

การแสดงความจุแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ (ภาพที่ 2)

(เฉพาะประเทศ)

เมื่อคุณกดสวิทช์สั่งงาน ดวงไฟ LED จะแสดงความจุแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ตามตารางต่อไปนี้

สถานะของไฟ LED	ความจุแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่
	ประมาณ 50% หรือมากกว่า
	ประมาณ 20% - 50%
	ประมาณน้อยกว่า 20%

หมายเหตุ:

- หน้าจอ LED จะดับลงหลังจากปล่อยสวิทช์สั่งงานประมาณหนึ่งนาที่เพื่อประหยัดพลังงานแบตเตอรี่ เมื่อต้องการตรวจสอบความจุแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ ให้กดสวิทช์สั่งงานเล็กน้อย
- หากไฟ LED สว่างขึ้นแต่เครื่องมือไม่ทำงาน แม้ว่าจะชาร์จกลับแบตเตอรี่แล้ว โปรดรอให้เครื่องมือเย็นลงก่อน หากสถานะยังไม่เปลี่ยนแปลง ให้ส่งไปซ่อมแซมที่ศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

ขั้นตอนการใช้งาน

อ่าน ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัย และขั้นตอนการใช้งานทั้งหมด หาก你不เข้าใจคำแนะนำ หรือหากสภาพการทำงานไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่เหมาะสม อย่าใช้งานเครื่องมือนี้ ปกษาหัวหน้างานหรือบุคคลอื่นที่มีหน้าที่รับผิดชอบ

⚠ คำเตือน:

- ก่อนใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องมือ ให้กดและปล่อยสวิทช์สั่งงาน เพื่อให้แน่ใจว่าสวิทช์จะเด็กลับเมื่อปล่อย

มอเตอร์จะทำงานเมื่อกดสวิทช์สั่งงาน และจะหยุดทำงานเมื่อปล่อยสวิทช์สั่งงาน

การใช้งานตัวล๊อคสวิทช์ (ภาพที่ 3)

- ดันตัวล๊อคสวิทช์เข้าที่ด้าน A สวิทช์จะปลดล๊อคและสามารถสั่งการได้
- ดันตัวล๊อคสวิทช์เข้าที่ด้าน B สวิทช์จะล๊อคและไม่สามารถสั่งการได้

⚠ ข้อควรระวัง:

- ควรล๊อคสวิทช์สั่งงานไว้ตลอดเวลาเมื่อไม่ได้ใช้งาน

⚠ คำเตือน:

- ก่อนใช้งาน ให้ตรวจสอบตำแหน่งของผู้ใช้งานกับเครื่องมือและพื้นที่โดยรอบว่ามีความปลอดภัยในการใช้งาน สวมแว่นนิรภัยและชุดเสื้อผ้าป้องกัน
- ดูข้อมูลจำเพาะของเครื่องมือในคู่มือฉบับนี้ และห้ามตัดเหล็กเส้นที่มีขนาดหรือความแข็งแรงเกินกว่าความสามารถในการตัดของเครื่องมือ
- ห้ามตัดวัสดุอื่นที่ไม่ใช่เหล็กเส้น โปรดสอบถามผู้ผลิต หากต้องการตัดวัสดุอื่น

⚠ คำเตือน:

- เปลี่ยนใบมีดที่เสียหาย (บิ่น, หัก, รั่ว) หรือเสียรูปทันที ใบมีดจะไม่สามารถตัดได้ถูกต้อง และอาจแตกเร็วและหักซึ่งทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

ขั้นตอนการตัด

⚠ คำเตือน:

- ห้ามใช้เครื่องมือโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอยู่ในตำแหน่ง มิฉะนั้น อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้ (ภาพที่ 4)
 - อุปกรณ์ป้องกันเป็นอุปกรณ์เพื่อป้องกันเศษต่างๆ ที่จะกระเด็นใส่ผู้ปฏิบัติงาน แต่จะไม่ได้ป้องกันการกระเด็นของเหล็กเส้นในทิศทางตามแกน โปรดอยู่ในตำแหน่งที่อุปกรณ์ป้องกันจะกันเศษต่างๆได้
 - ในบางภาพจะไม่ได้อุปกรณ์ป้องกัน แต่แสดงภายในของอุปกรณ์ป้องกัน ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่อยู่ในตำแหน่งเสมอ
1. วางเหล็กเส้นที่จะตัดไว้ระหว่างใบมีด (ภาพที่ 5)
ปรับตั้งสตัดเปอร์ตามเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นที่จะตัดจนเหล็กเส้นอยู่ในตำแหน่ง 90 องศา กับใบมีด สตัดเปอร์จะรองรับเหล็กเส้นให้ตั้งฉากกับใบมีดเมื่อทำการตัด (ภาพที่ 6)

⚠ คำเตือน:

- เมื่อจะทำการตัดเหล็กเส้น ให้ปรับตั้งสตัดเปอร์ตามเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นที่จะตัดจนเหล็กเส้นอยู่ในตำแหน่ง 90 องศา กับใบมีด หากไม่ปรับตั้ง ส่วนที่ตัดออกมาอาจกระเด็น และทำให้ผู้ใช้งานหรือผู้อยู่ใกล้เคียงได้รับบาดเจ็บสาหัสได้ อย่าลืมตรวจสอบตำแหน่งของผู้ใช้งานกับเครื่องมือและพื้นที่โดยรอบว่ามีความปลอดภัยในการใช้งาน
2. จัดตำแหน่งของเหล็กเส้นให้ลึกลงไประหว่างใบมีด เพื่อให้เหล็กเส้นไม่สัมผัสกับอุปกรณ์ป้องกัน (ภาพที่ 7)

⚠ คำเตือน:

- หากไม่วางเหล็กเส้นที่จะตัดให้พอดีระหว่างใบมีด ใบมีดจะเสียหาย เหล็กเส้นจะตัดออกมาอย่างแรงและทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

⚠ คำเตือน:

- ห้ามตัดเหล็กเส้นหากส่วนที่จะตัดมีความยาวน้อยกว่า 200 มม การตัดส่วนที่สั้นกว่านี้อาจทำให้เหล็กเส้นกระเด็นออกมาระหว่างการตัดและอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้ (ภาพที่ 8)

⚠ คำเตือน:

- ห้ามตัดเหล็กเส้น หากไม่ได้รับรองอย่างเหมาะสมโดยสต็อปเปอร์ เมื่อทำการตัด ให้วางเหล็กเส้นไว้บนด้านสต็อปเปอร์ (ภาพที่ 9, 10) ไม่เช่นนั้น ชิ้นส่วนที่ถูกตัดอาจกระเด็นออกและส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานหรือผู้ที่อยู่ใกล้เคียงได้รับบาดเจ็บสาหัสได้
- ดันตัวล็อกสวิตช์เข้าที่ด้าน A สวิตช์จะปลดล็อกและสามารถใช้งานได้
 - กดสวิตช์สั่งงานเพื่อเริ่มการตัด แกนหัวตัดจะเลื่อนไปข้างหน้าเพื่อตัดเหล็กเส้น กดสวิตช์ค้างไว้จนกระทั่งแกนหัวตัดเลื่อนจนสุด
 - ปล่อยสวิตช์สั่งงานเมื่อตัดเสร็จแล้ว และแกนหัวตัดเลื่อนจนสุดทาง จากนั้นแกนหัวตัดจะเลื่อนกลับไปตำแหน่งเริ่มต้นโดยอัตโนมัติ แกนหัวตัดจะไม่เลื่อนกลับ หากยังเลื่อนไปข้างหน้าไม่สุด และเช่นเดียวกัน แกนหัวตัดจะไม่เลื่อนไปข้างหน้าอีกจนกว่าจะเลื่อนกลับไปถึงตำแหน่งเริ่มต้นก่อน กดสวิตช์เพื่อเริ่มการตัดครั้งต่อไปหลังจากที่แกนหัวตัดเลื่อนกลับไปถึงตำแหน่งเริ่มต้นจนหยุด

⚠ คำเตือน:

- เมื่อตัดเหล็กเส้นที่แข็งและทนแรงดึงสูง ส่วนที่ตัดออกมาอาจกระเด็น และทำให้ผู้ใช้งานได้รับบาดเจ็บได้ สวมแว่นตานิรภัย และตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่โดยรอบว่ามีความปลอดภัยก่อนเริ่มทำงาน

⚠ คำเตือน:

- อย่านำมือและใบหน้าเข้าใกล้ใบมีด ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ และพื้นที่การตัดในระหว่างการทำงาน ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือทันทีหลังการใช้งาน

หมายเหตุ:

- หากอุณหภูมิของส่วนโครงเครื่องมือเกิน 70 °C (160 °F) ความสามารถของเครื่องมือจะลดลง ในกรณีดังกล่าว ให้หยุดใช้งานและปล่อยให้เครื่องมือเย็นลง

หมายเหตุ:

- รูอากาศที่ปลายหัวจับเหล็กต้องไม่มีสิ่งสกปรกและเศษวัสดุ รูอากาศนี้จะควบคุมความดันภายในและไม่ควรถูกปิดกั้น (ภาพที่ 11)

การใช้งานวาล์วกลับ (ภาพที่ 13)

การทำงานของวาล์วกลับคือทำให้แกนหัวตัดเลื่อนกลับไปตำแหน่งเริ่มต้น หากตัดไม่สำเร็จหรือติดขัด การคลายวาล์วกลับครั้งรอบจะเป็นการปล่อยแรงดันน้ำมันและทำให้แกนหัวตัดกลับคืนที่ ขันวาล์วกลับเข้าที่หลังจากที่แกนหัวตัดเลื่อนกลับไปจนสุดและก่อนเริ่มทำงานครั้งต่อไป

ขั้นตอนการเปลี่ยนใบมีด

หากขอบตัดของใบมีดบิ่น ว่าง เสียวรูป หรือเสียหายใดๆ ก็ตาม ความสามารถในการตัดจะลดลง การตัดด้วยสภาพดังกล่าวอาจทำให้เสียหายมากยิ่งขึ้นและทำให้ได้รับบาดเจ็บได้ ควรเปลี่ยนใบมีดทั้งหมดทันทีที่พบความเสียหาย

⚠ คำเตือน:

- เมื่อเปลี่ยนใบมีด ให้แน่ใจว่าได้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือเพื่อป้องกันเครื่องมือเปิดทำงานโดยไม่ตั้งใจ

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใบมีด A บนหัวจับเหล็กและใบมีด B บนแกนหัวตัดถูกประกอบเข้าพอดีในตำแหน่งที่ถูกต้อง (ภาพที่ 14)

- ถอดสลักเกลียวและแหวนที่ยึดใบมีด A และใบมีด B
- ขจัดสิ่งสกปรกและทำความสะอาดหน้าสัมผัสบริเวณที่จะติดตั้งใบมีด
- ติดตั้งใบมีด A เข้ากับหัวจับเหล็ก และใบมีด B เข้ากับแกนหัวตัด ใส่สลักเกลียวและแหวนกลับเข้าที่และขันให้แน่น

⚠ คำเตือน:

- ควรขันสลักเกลียวที่ยึดใบมีด A และใบมีด B ให้แน่นอยู่เสมอ หากสลักเกลียวหลวม ใบมีดอาจเสียหายและอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้

การหมุนของมอเตอร์ (ภาพที่ 12)

ตัวมอเตอร์สามารถหมุนได้รอบ 360 องศาทั้งสองทิศทางในระหว่างการทำงาน คุณสมบัตินี้มีประโยชน์โดยเฉพาะการทำงานในพื้นที่แคบๆ หรือไม่สะดวก เนื่องจากผู้ใช้งานสามารถจับเครื่องมือในตำแหน่งที่ใช้งานได้ง่ายที่สุด

ชนิดของใบมีดสำรองและการถอด (ภาพที่ 15)

ควรขันสลักเกลียวยึดให้แน่น

หมั่นตรวจสอบว่าขันใบมีดแน่นดีแล้ว

ขนาดของใบมีดสำรอง

●ใช้ตารางนี้เพื่อระบุใบมีดที่ถูกต้องสำหรับรุ่นของคุณ

รุ่น	A (ติดตั้งกับหัวจับหลัก)	B (ติดตั้งกับแกนหัวตัด)
DSC163 (๑3 - ๑16)	22 x 17 x 9 mm (ขนาดสลักเกลียว 5 mm)	22 x 17 x 8 mm (ขนาดสลักเกลียว 5 mm)

หมายเหตุ:

- ใช้ใบมีด Makita ของแท้เท่านั้น

การเติมน้ำมัน

เครื่องตัดเหล็กเส้นไร้สายนี้เป็นแบบไฮดรอลิกไฟฟ้า มีการเติมน้ำมันเต็มไว้อยู่แล้วเมื่อจัดส่งจากโรงงาน อย่าพยายามเติมน้ำมันเพิ่มหากเครื่องมือยังใช้งานได้ดี เมื่อใช้งานไประยะเวลาหนึ่ง ระดับน้ำมันจะค่อยๆ ลดลง ซึ่งในที่สุดแล้วจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลงอย่างสังเกตเห็นได้ เมื่อเป็นเช่นนั้น ให้เติมน้ำมันดังนี้

1. วางเหล็กเส้นระหว่างใบมีด และกดสวิตช์สั่งงาน
2. ปลดสวิตช์สั่งงานก่อนที่จะตัดเสร็จเพื่อหยุดเครื่องมือ
3. ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือเพื่อให้ใบมีดเลื่อนโดยไม่มีตั้งใจ
4. ถอดสลักเกลียว (SB10x15) ซึ่งปิดรูเติมน้ำมัน เติมน้ำมัน ระวังไม่ให้น้ำมันกระเด็นเข้าไปในมอเตอร์
5. ใส่สลักเกลียว (SB10x15) กลับเข้าที่และขันให้แน่น
6. ใส่แบตเตอรี่กลับเข้าในเครื่องมือและทำการตัดจนเสร็จ
7. ทำซ้ำขั้นตอนข้างต้นหลายๆ ครั้งจนกระทั่งระดับน้ำมันถูกต้อง

⚠ ข้อควรระวัง:

- ใช้เฉพาะน้ำมันไฮดรอลิกบริสุทธิ์ที่แนะนำโดย Makita ในเครื่องมือนี้ น้ำมันที่แนะนำได้แก่ น้ำมันไฮดรอลิกที่จัดหาโดย Makita, Super Hyrando #46 (JX Nippon Oil & Energy Corp.); Shell Tellus Plus #46 (U.S. Shell) หรือน้ำมันไฮดรอลิกป้องกันการกัดกร่อนที่มีข้อมูลจำเพาะเทียบเท่าเกรดความหนืด ISO 46 ห้ามใช้น้ำมันชนิดอื่นเนื่องจากอาจทำให้ซิลและชิ้นส่วนอื่นๆ ภายในเครื่องเสียหาย

การแก้ไข้ปัญหา

⚠ คำเตือน:

- ถอดแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะทำการแก้ไข้เครื่องมือ

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข้
แกนหัวตัดไม่เลื่อนออกมา	น้ำมันไม่เพียงพอ	เติมน้ำมัน (ดู "การเติมน้ำมัน")
	แกนหัวตัดไม่เลื่อนกลับจนสุดเนื่องจากสิ่งสกปรกสะสมระหว่างแกนหัวตัดกับหัวจับเหล็ก	ดันแกนหัวตัดกลับเองด้วยมือ ขัดสิ่งสกปรกและทำความสะอาด
	แกนหัวตัดไม่เลื่อนกลับจนสุดเนื่องจากแกนหัวตัดเสียหาย	เปลี่ยนแกนหัวตัด
	แกนหัวตัดไม่เลื่อนกลับจนสุดเนื่องจากใบมีดหลวมหรือเสียหาย	ขันสลักเกลียวใบมีดให้แน่น เปลี่ยนใบมีด
	แกนหัวตัดไม่เลื่อนกลับจนสุดเนื่องจากสปริงกลับล้ม	เปลี่ยนสปริงกลับ
กำลังไม่เพียงพอที่จะตัดเหล็กเส้น	น้ำมันไม่เพียงพอ	เติมน้ำมัน (ดู "การเติมน้ำมัน")
	วาล์วกลับอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ถูกต้องหรือบ่ารองเสียหาย	ทำความสะอาดปลายของวาล์วกลับและบ่ารอง ขัดครอยขีดข่วนที่บ่ารอง
	วาล์วกลับเสียหาย	เปลี่ยน
	ระยะห่างระหว่างกระบอกสูบและลูกสูบไม่ถูกต้อง	เปลี่ยนลูกสูบ (หมายเหตุ: มีลูกสูบหลายขนาดจำหน่าย)
	ใช้ควาล์วอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ถูกต้องหรือบ่ารองเสียหาย	ทำความสะอาดใช้ควาล์วและบ่ารอง เปลี่ยน
	ยูริเทนแพ็คกิ้งเสียหายหรือแตกหัก	เปลี่ยน
น้ำมันรั่ว	กระเปาะระดับน้ำมันเสียหายหรือแตกหัก	เปลี่ยน
	แกนหัวตัด/หัวจับเหล็ก, โอริงเสียหาย; แกนหัวจับเหล็ก, หนาสัมผัสมีรอยขีดข่วนหรือเป็นร่อง	เปลี่ยนแหวนสำรองและโอริง เปลี่ยนแกนหัวตัด/หัวจับเหล็ก
	กระบอกสูบ/หัวจับเหล็ก, โอริงเสียหาย	เปลี่ยนโอริง
	กระบอกสูบ/ตัวถังปั้ม, ปะเก็นเสียหาย	เปลี่ยนปลอก B
	หัวจับเหล็ก/กระบอกสูบ/ตัวถังปั้ม, สลักเกลียวของแกนหลวม	ขันสลักเกลียวให้แน่น
มอเตอร์ไม่หมุน มอเตอร์หมุนช้าหรือไม่สม่ำเสมอ	แรงดันไฟฟ้าไม่ถูกต้อง	ชาร์จแบตเตอรี่
	แบตเตอรี่หมดอายุการใช้งาน	เปลี่ยนแบตเตอรี่
	มอเตอร์ DC เสียหายจากความร้อนเกิน	เปลี่ยนมอเตอร์ DC
	เบร็หรือเฟืองมอเตอร์ DC เสียหายหรือแตกหัก	เปลี่ยนเบร็หรือเฟือง

หมายเหตุ:

- ส่วนประกอบภายในบริเวณปั้มและลูกสูบมีระยะเผื่อชดกันมากและเสียหายได้ง่ายหากมีฝุ่นหรือสิ่งสกปรกสะสมในน้ำมันไฮดรอลิกหรือการดูแลที่ไม่ถูกต้อง การถอดแยกโครงปั้มต้องใช้เครื่องมือพิเศษและการฝึกอบรม และควรดำเนินการโดยช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสมซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีเครื่องมือที่ถูกต้อง การซ่อมบำรุงส่วนประกอบทางไฟฟ้าที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้ ปั้ม ส่วนประกอบลูกสูบ และชิ้นส่วนทางไฟฟ้าทั้งหมดควรได้รับการซ่อมบำรุงโดยร้านซ่อม ศูนย์บริการ หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการรับรอง

การบำรุงรักษา

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กแบตเตอรี่ออกก่อนทำการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา
- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เนื่องจากอาจทำให้ลื่นหรือเสียหายได้

เพื่อความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม บำรุงรักษา และทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

อุปกรณ์เสริม

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ขอแนะนำให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ที่ระบุในคู่มือ การใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บได้ ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ
- แบตเตอรี่และเครื่องชาร์จ Makita ของแท้

หมายเหตุ:

- อุปกรณ์บางชิ้นในรายการอาจมีมาให้ในชุดเครื่องมือเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

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

DSC163-SEA4-2003

TRD