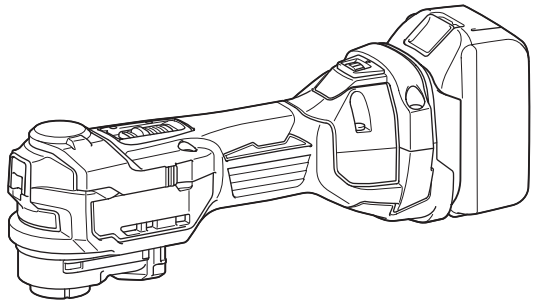
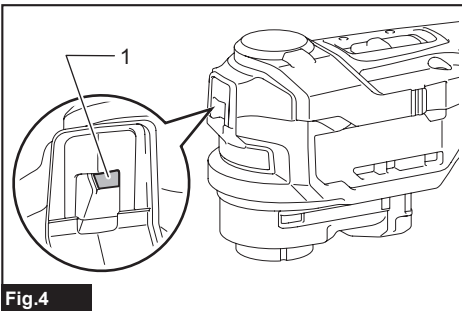
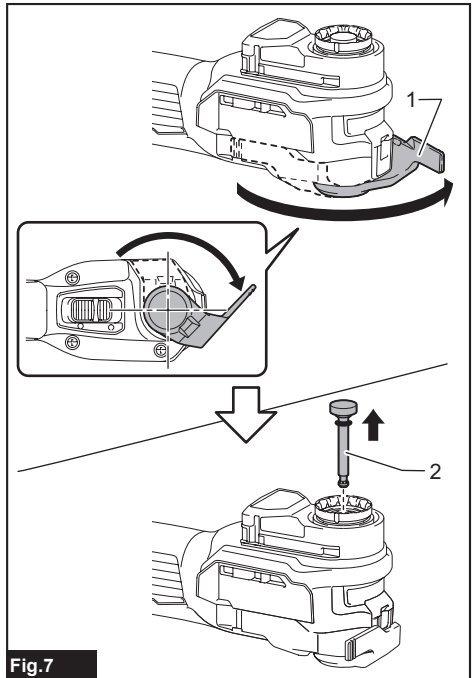
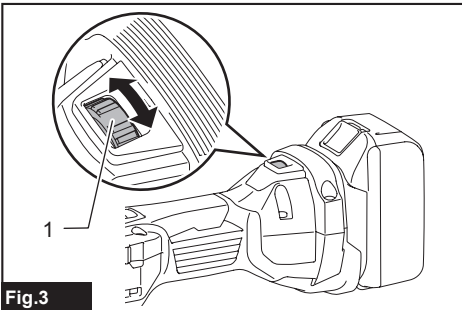
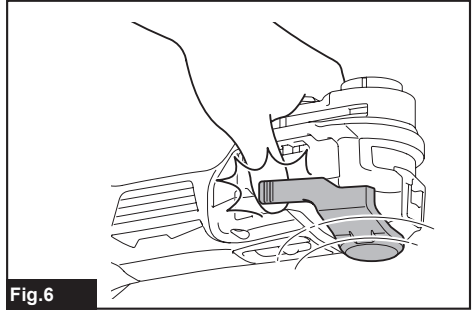
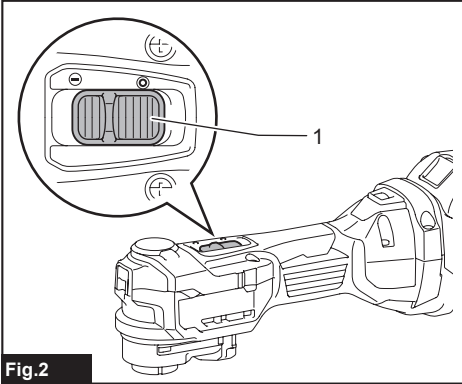
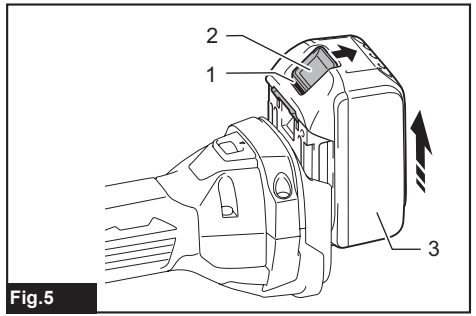
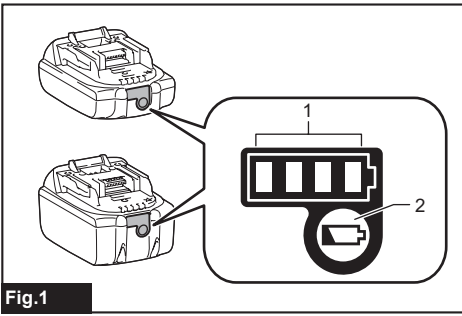


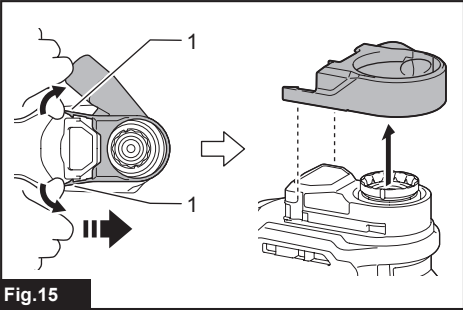
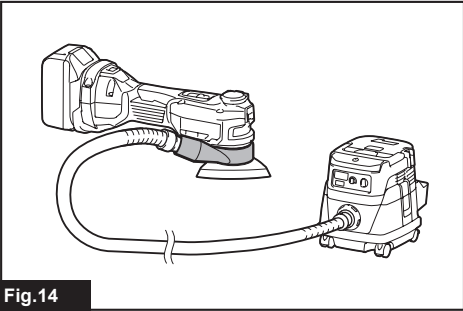
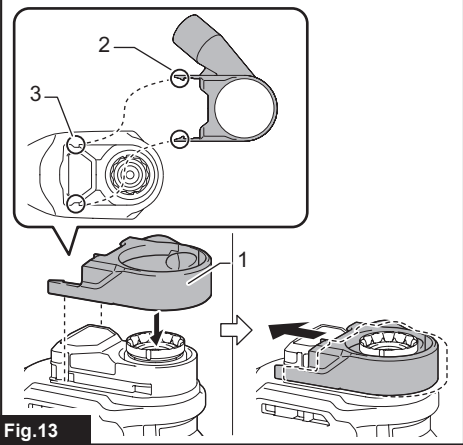
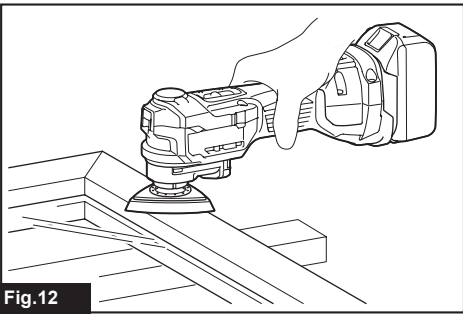
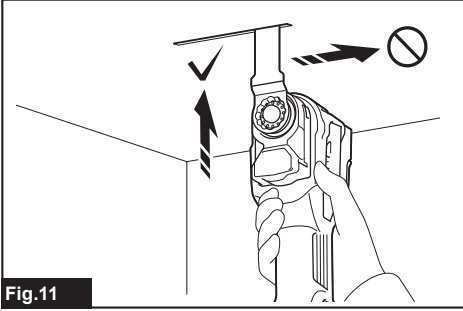
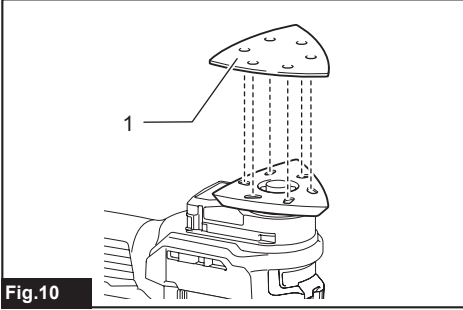
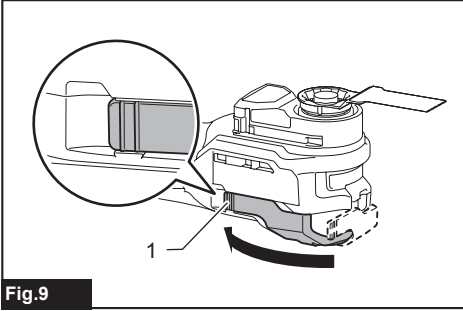
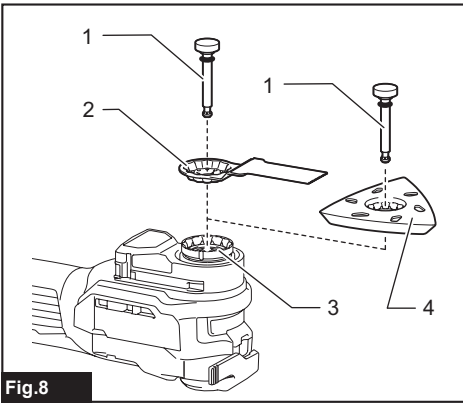


EN	Cordless Multi Tool	INSTRUCTION MANUAL	4
ZHCN	充电式多功能切割打磨机	使用说明书	12
ID	Mesin Serbaguna Tanpa Kabel	PETUNJUK PENGGUNAAN	20
MS	Alat Pelbagai Tanpa Kord	MANUAL ARAHAN	29
VI	Máy Đa Năng Cầm Tay Hoạt Động Bằng Pin	TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN	38
TH	เครื่องมืออเนกประสงค์ไร้สาย	คู่มือการใช้งาน	47

DTM52







SPECIFICATIONS

Model:		DTM52
Oscillation per minute		10,000 - 20,000 min ⁻¹
Oscillation angle, left/right		1.8° (3.6° total)
Overall length	with BL1820B	305 mm
	with BL1860B	322 mm
Net weight		1.7 - 2.0 kg
Rated voltage		D.C. 18 V

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

Applicable battery cartridge and charger









Battery cartridge	BL1815N / BL1820B / 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.



Applicable application tool

Use the application tool which type is adaptable to this tool as shown in the following table.

	OIS	
	STARLOCK	
	STARLOCK PLUS	
	STARLOCK MAX	

Symbols

The followings show the symbols which may be used for the equipment. Be sure that you understand their meaning before use.

	Read instruction manual.
	Wear safety glasses.



Only for EU countries
Do not dispose of electric equipment or battery pack together with household waste material!
In observance of the European Directives, on Waste Electric and Electronic Equipment and Batteries and Accumulators and Waste Batteries and Accumulators and their implementation in accordance with national laws, electric equipment and batteries and battery pack(s) that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

Intended use

The tool is intended for sawing and cutting wood, plastic, gypsum, non-ferrous metals, and fastening elements (e.g. nails and staples). It is also intended for working soft wall tiles, as well as dry sanding and scraping of small surfaces. It is especially for working close to edge and flush cutting.

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

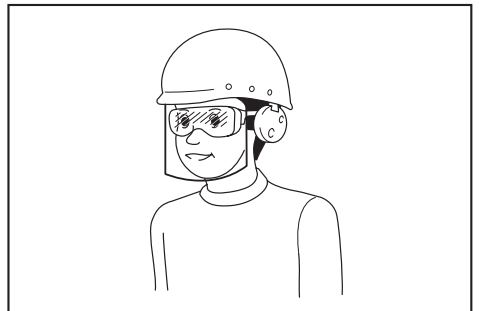
1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders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

Electrical safety

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

1. **This power tool is intended to function for sawing, cutting, scraping and sanding. 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.
2. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
3. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
4. **Always use safety glasses or goggles. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.**
5. **Hold the tool firmly.**
6. **Make sure the application tool is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
7. **Keep hands away from moving parts.**
8. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
9. **Always switch off and wait for the blade to come to a complete stop before removing the blade from the workpiece.**
10. **Do not touch the application tool or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
11. **Do not operate the tool at no-load unnecessarily.**

12. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**
13. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
14. **This tool has not been waterproofed, so do not use water on the workpiece surface.**
15. **Ventilate your work area adequately when you perform sanding operations.**
16. **Use of this tool to sand some products, paints and wood could expose user to dust containing hazardous substances. Use appropriate respiratory protection.**
17. **Be sure that there are no cracks or breakage on the pad before use. Cracks or breakage may cause a personal injury.**
18. **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.**
19. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.**
20. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.**
21. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop. The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.**
22. **Do not run the power tool while carrying it at your side. Accidental contact with the accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.**
23. **Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.**
24. **Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.**
25. **Always be sure that the tool is switched off and unplugged or that the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.**
26. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
27. **Before operation, make sure that there is no buried object such as electric pipe, water pipe or gas pipe in the workpiece. Otherwise, it may cause an electric shock, electrical leakage or gas leak.**

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 with 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 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.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

► Fig.1: 1. Indicator lamps 2. Check button

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for a few seconds.

Indicator lamps			Remaining capacity
 Lighted	 Off	 Blinking	
			75% to 100%
			50% to 75%
			25% to 50%
			0% to 25%
			Charge the battery.
			The battery may have malfunctioned.
			

NOTE: Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

NOTE: The first (far left) indicator lamp will blink when the battery protection system works.

Tool / battery protection system

The tool is equipped with a tool/battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor 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:

Overload alert function

The overload alert function may work if the current rises sharply due to the operation such as applying too much pressure onto a workpiece.

The overload alert function decline the speed of the oscillation and then increases the amplitude of vibration.

In this case, once isolate the application tool from the workpiece, then the speed of the oscillation goes back. Continue operation with an appropriate load.

Overload protection

When the tool/battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool stops automatically. 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

When the tool/battery is overheated, the tool stops automatically. In this situation, let the tool/battery cool before turning the tool on again.

Overdischarge protection

When the battery capacity is not enough, the tool stops automatically. In this case, remove the battery from the tool and charge the battery.

Protection lock function

When the protection system works repeatedly, the tool is locked.

In this situation, the tool does not start even if turning the tool off and on. To release the protection lock, remove the battery, set it to the battery charger and wait until the charging finishes.

Switch action

⚠ CAUTION: Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the tool is switched off.

► Fig.2: 1. Slide switch

To start the tool, slide the slide switch toward the "I (ON)" position.

To stop the tool, slide the slide switch toward the "O (OFF)" position.

Adjusting the orbital stroke rate

► Fig.3: 1. Dial

The orbital stroke rate is adjustable. To change the orbital stroke rate, turn the dial between 1 and 6. The higher the number is, the higher the orbital stroke rate is. Preset the dial to the number suitable for your workpiece.

NOTE: The dial cannot be turned directly from 1 to 6 or from 6 to 1. Forcing the dial may damage the tool. When changing the dial direction, always turn the dial moving it through each intermediate number.

Lighting up the front lamp

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

Slide the slide switch toward the "I (ON)" position to light up the front lamp. The lamp keeps on lighting while the switch is the "I (ON)" position.

The front lamp goes out 10 seconds after sliding switch toward the "O (OFF)" position.

► Fig.4: 1. Front lamp

NOTE: When the overheat protection or the protection lock function is working, the front lamp blinks for about 1 minutes. Refer the section for the tool / battery protection system.

Electronic function

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

Constant speed control

The speed control function provides the constant orbital stroke rate regardless of load conditions.

Soft start feature

Soft start feature reduces starting reaction.

Accidental re-start preventive function

When installing the battery cartridge while the slide switch in the "I (ON)" position, the tool does not start. To start the tool, first slide the slide switch toward the "O (OFF)" position and then slide it toward the "I (ON)" position.

ASSEMBLY

Installing or removing battery cartridge

⚠ CAUTION: Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.

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

► Fig.5: 1. Red indicator 2. Button 3. Battery cartridge

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator as shown in the figure, 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.

⚠ CAUTION: Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

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

Installing or removing application tool

Optional accessory

⚠ WARNING: Do not install application tool upside down. Installing application tool upside down may damage the tool and cause serious personal injury.

⚠ CAUTION: Clean up dust and perform lubrication on the moving part of the lock lever from time to time. Otherwise dust may accumulate in the moving part of the lock lever and hinder its smooth movement.

⚠ CAUTION: Be careful when closing the lock lever.

Hold the tool firmly when installing or removing the application tool. Do not put your hand around the original position of the lock lever. The lock lever may close suddenly and pinch your finger.

► Fig.6

NOTICE: Install application tool in the correct direction according to your work. Application tool can be installed at an angle of every 30 degree.

NOTICE: Do not start the tool while the lever opens. The tool may be damaged.

1. Open the lock lever fully until it sounds a click. Remove the holder bolt.

When the lock lever is fully opened, the position of the lock lever is maintained even if you release your hand.

► Fig.7: 1. Lock lever 2. Holder bolt

2. Put an application tool (optional accessory) onto the tool flange. And then, insert the holder bolt until it stops.

► Fig.8: 1. Holder bolt 2. Application tool 3. Tool flange 4. Application tool (sanding pad)

3. Return the lock lever to its original position.

Always make sure that the application tool is securely held in place.

► Fig.9: 1. Lock lever

To remove the application tool, follow the installation procedures in reverse.

⚠ CAUTION: When removing the application tool, do not touch the application tool or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.

Using sanding application tool

When using sanding application tool, mount the application tool on the sanding pad so that it matches the sanding pad direction.

The sanding pad has a hook and loop type fitting system which allows easy and rapid fitting of a sanding paper.

As sanding papers have holes for dust extraction, mount a sanding paper so that the holes in a sanding paper match those in the sanding pad.

► Fig.10: 1. Sanding paper

To remove a sanding paper, raise its end and peel it off.

OPERATION

⚠ WARNING: Before starting the tool and during operation, keep your hand and face away from the application tool.

⚠ CAUTION: Do not apply excessive load to the tool which may cause a motor lock and stop the tool.

⚠ CAUTION: Do not operate the tool with pressing the battery cartridge against the tool.

NOTICE: If you operate the tool with forcing or excessive pressure, the overload alert may work and then the amplitude of vibration increase.

In this case, once isolate the application tool from the workpiece, then the speed of the oscillation goes back. Continue operation with an appropriate load.

Cutting, sawing and scraping

NOTICE: Do not move on the tool forcibly in the direction (e.g. towards either side) of the application tool with no cutting edge. It may damage the tool.

NOTICE: Operate the tool with appropriate load. Forcing or excessive pressure on the tool may reduce efficiency.

Especially when operating the tool with a long blade (e.g. plunge cut saw blade), applying too much pressure that the blade bends may not only reduce efficiency but also activate the protection system.

► Fig.11

Put the application tool on the workpiece.

And then move the tool forward so that the application tool movement does not slow down.

NOTE: Before cutting operation, it is recommended to preset the orbital stroke rate 4 - 6.

NOTE: An adequate movement speed of the tool makes saw dust ejected smoothly. It helps efficient operation.

NOTE: The round saw is recommended for cutting long straight line.

Sanding

NOTICE: Do not reuse a sanding paper used for sanding metal to sand wood.

NOTICE: Do not use a worn sanding paper or sanding paper without grit.

Apply a sanding paper on the workpiece.

► Fig.12

NOTE: Before the operation, it is recommended to determine a suitable orbital stroke rate by sanding a test material sample as trial.

NOTE: It is recommended not to change the grid of the sanding paper until you finish sanding the whole surface of the workpiece. Changing the grid of the sanding paper on the half way may cause an unfine finish.

Dust attachment for sanding operation

Optional accessory

CAUTION: Do not use the dust extraction attachment when sanding metal. Sucking spark and hot particle results in smoking and ignition.

Installing the dust attachment

1. Remove the holder bolt and the application tool.
2. Put the dust attachment with the latches aligned with the notches on the tool.

Slide the dust attachment as shown in the illustration.

► Fig.13: 1. Dust attachment 2. Latch 3. Notch

3. Install the sanding pad and the holder bolt.
 4. Connect the hose of the vacuum cleaner to the dust extraction attachment.
- Fig.14

Removing the dust attachment

1. When removing the dust attachment, remove the holder bolt and the sanding pad.
2. Slide the dust attachment while opening the latches by hands as shown in the illustration, and then remove the dust attachment from the tool.

► Fig.15: 1. Latch

MAINTENANCE

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

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

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

OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Segment saw blade
- Round saw blade
- Plunge cut saw blade
- Scraper (rigid)
- Scraper (flexible)
- Serrated seg blade
- General joint cutter
- HM remover
- HM seg saw blade
- HM sanding plate
- Diamond seg sawblade
- Sanding pad
- Abrasive paper delta (red / white / black)
- Fleece delta (medium / coarse / without grit)
- Polishing felt delta
- Dust extraction attachment
- 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.

规格

型号:	DTM52	
摆动速度	10,000 - 20,000/min	
左 / 右摆动角	1.8° (共3.6°)	
总长度	配置BL1820B	305 mm
	配置BL1860B	322 mm
净重	1.7 - 2.0 kg	
额定电压	D.C. 18 V	

- 生产者保留变更规格不另行通知之权利。
- 规格可能因销往国家之不同而异。
- 重量因附件（包括电池组）而异。根据EPTA-Procedure 01/2014，最重与最轻的组合见表格。

适用电池组和充电器









电池组	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
充电器	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- 部分以上所列电池组和充电器是否适用视用户所在地区而异。

警告： 请仅使用以上所列电池组和充电器。使用其他类型的电池组或充电器可能会导致人身伤害和 / 或失火。

适用应用工具

如下表所示，使用适用于本工具的应用工具。

	OIS	
	STARLOCK	
	STARLOCK PLUS	
	STARLOCK MAX	

符号

以下显示本设备可能会使用的符号。在使用工具之前，请务必理解其含义。



阅读使用说明书。



佩戴安全眼镜。



仅限于欧盟国家
请勿将电气设备或电池组与家庭普通废弃物一同丢弃！
请务必遵守欧洲关于废弃电子电气设备、电池和蓄电池以及废弃电池和蓄电池的指令并根据法律法规执行。达到使用寿命的电气设备和电池组必须分类回收至符合环境保护规定的再循环机构。

用途

本工具可切锯木材、塑料、石膏、非铁金属和紧固件（如钉子和马钉）。还可用于处理软墙砖以及干砂磨和铲除较小的表面。尤其适用于抵靠边缘工作和平齐切割。

安全警告

电动工具通用安全警告

警告： 阅读随电动工具提供的所有安全警告、说明、图示和规定。不遵照以下所列说明会导致电击、着火和 / 或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

警告中的术语“电动工具”是指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作场地的安全

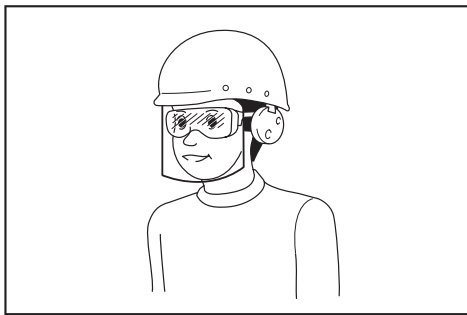
1. 保持工作场地清洁和明亮。杂乱和黑暗的场地会引发事故。
2. 不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。
3. 操作电动工具时，远离儿童和旁观者。注意力不集中会使你失去对工具的控制。

电气安全

1. 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将降低电击风险。
2. 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接触接地表面会增加电击风险。
3. 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加电击风险。
4. 不得滥用软线。绝不能用软线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使软线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击风险。
5. 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的延长线。适合户外使用的电线将降低电击风险。
6. 如果无法避免在潮湿环境中操作电动工具，应使用带有剩余电流装置（RCD）保护的电源。RCD的使用可降低电击风险。
7. 电动工具会产生对用户无害的电磁场（EMF）。但是，起搏器和其他类似医疗设备的用户应在操作本电动工具前咨询其设备的制造商和 / 或医生寻求建议。

人身安全

1. 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
2. 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。防护装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
3. 防止意外启动。在连接电源和/或电池包、拿起或搬运工具前确保开关处于关断位置。手指放在开关上搬运工具或开关处于接通时通电会导致危险。
4. 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
5. 手不要过分伸展。时刻注意立足点和身体平衡。这样能在意外情况下能更好地控制住电动工具。
6. 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的头发和衣服远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
7. 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保其连接完好且使用得当。使用集尘装置可降低尘屑引起的危险。
8. 不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感而掉以轻心，忽视工具的安全准则。某个粗心的动作可能在瞬间导致严重的伤害。
9. 使用电动工具时请始终佩戴护目镜以免伤害眼睛。护目镜须符合美国ANSI Z87.1、欧洲EN 166或者澳大利亚 / 新西兰的AS / NZS 1336的规定。在澳大利亚 / 新西兰，法律要求佩戴面罩保护脸部。



雇主有责任监督工具操作者和其他近工作区域人员佩戴合适的安全防护设备。

电动工具使用和注意事项

1. 不要勉强使用电动工具，根据用途使用合适的电动工具。选用合适的按照额定值设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
2. 如果开关不能接通或关断电源，则不能使用该电动工具。不能通过开关来控制电动工具是危险的且必须进行修理。
3. 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或卸下电池包（如可拆卸）。这种防护性的安全措施降低了电动工具意外起动的风险。
4. 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不允许不熟悉电动工具和不了解这些说明的人操作电动工具。电动工具在未经培训的使用者手中是危险的。
5. 维护电动工具及其附件。检查运动部件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，应在使用前修理好电动工具。许多事故是由维护不良的电动工具引发的。
6. 保持切削刀具锋利和清洁。维护良好地有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
7. 按照使用说明书，并考虑作业条件和要进行的作业来选择电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险情况。
8. 保持手柄和握持表面干燥、清洁，不得沾有油脂。在意外的情况下，湿滑的手柄不能保证握持的安全和对工具的控制。
9. 使用本工具时，请勿佩戴可能会缠结的布质工作手套。布质工作手套卷入移动部件可能会造成人身伤害。

电池式工具使用和注意事项

1. 仅使用生产者规定的充电器充电。将适用于某种电池包的充电器用到其他电池包时可能会发生着火危险。
2. 仅使用配有专用电池包的电动工具。使用其他电池包可能会产生伤害和着火危险。
3. 当电池包不用时，将它远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体，以防电池包一端与另一端连接。电池组端部短路可能会引起燃烧或着火。

4. 在滥用条件下，液体可能会从电池组中溅出；应避免接触。如果意外碰到液体，用水冲洗。如果液体碰到了眼睛，还应寻求医疗帮助。从电池中溅出的液体可能会发生腐蚀或燃烧。
5. 不要使用损坏或改装过的电池包或工具。损坏或改装过的电池组可能呈现无法预测的结果，导致着火、爆炸或伤害。
6. 不要将电池包暴露于火或高温中。电池包暴露于火或高于130℃的高温中可能导致爆炸。
7. 遵循所有充电说明。不要在说明书中指定的温度范围之外给电池包或电动工具充电。不正确或在指定的温度范围外充电可能会损坏电池和增加着火的风险。

维修

1. 让专业维修人员使用相同的备件维修电动工具。这将保证所维修的电动工具的安全。
2. 决不能维修损坏的电池包。电池包仅能由生产者或其授权的维修服务商进行维修。
3. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。

充电式多功能切割打磨机使用安全警告

1. 本电动工具设计用于切锯、切割、刮平或砂磨操作。请通读本电动工具附带的所有安全警告、说明、插图和规格。若不遵循下列说明，则可能导致触电、起火和/或严重的人身伤害。
2. 当进行作业时切割附件可能会接触到隐藏的电线，请握住电动工具的绝缘抓握表面。切割附件接触到“带电”的电线时，电动工具上曝露的金属部分可能也会“带电”，并使操作者触电。
3. 请使用螺丝钳或其他可行的方式将工件夹紧并固定在稳定的平台上。手持工件或将工件抵在身上，可能会导致工件摆放不稳，使工具失去控制。
4. 请使用安全眼镜或护目镜。普通眼镜或太阳眼镜并非安全眼镜。
5. 请牢握本工具。
6. 打开开关前，请确保工具未与工件接触。
7. 手应远离移动的部件。
8. 运行中的工具不可离手放置。只可在手握工具的情况下操作工具。
9. 将锯片从工件上取下之前，请务必关闭工具电源并等待锯片完全停止。

10. 操作之后，请勿立刻工具或工件，因为它们可能会非常烫而导致烫伤皮肤。
11. 如无必要，请勿在空载状态下操作工具。
12. 根据您操作的材料及应用，请务必使用正确的防尘面罩/呼吸器。
13. 某些材料含有有毒化学物质。小心不要吸入粉尘，并避免皮肤接触。遵循材料供应商的安全提示。
14. 本工具不防水，因此请保持工件表面干燥。
15. 进行砂磨操作时，请对工作区进行足够的通风。
16. 使用本工具打磨某些产品、油漆和木材时，使用者会接触到含有有毒物质的粉尘。请采取正确的呼吸保护措施。
17. 使用前请确认垫片上没有裂缝或破裂。裂缝或破裂会导致人身伤害。
18. 请勿使用非专用的或未得到工具制造商推荐的附件。这样的附件虽然可安装在电动工具上，但无法确保操作安全。
19. 请穿戴个人劳防用品。根据应用情况，请使用面罩、安全护目镜或安全眼镜。根据情况佩带可防止较小的砂磨碎片或工件碎片的耳罩、手套和车间用的围裙。护目镜必须具备可以防止多种操作所产生的飞溅的碎片伤害到您的能力。防尘面罩或呼吸器必须具备可过滤操作中产生的微粒的能力。长时间的高强度噪音可能会损伤您的听力。
20. 使旁观者远离工作区域，保持一定的安全距离。所有进入工作区域的人员必须穿戴个人劳防用品。工件的碎片或破损的附件可能会飞溅到操作区域以外并导致人身伤害。
21. 在附件完全停止之前切勿将工具放下。旋转附件可能会碰撞地面或工作台面而导致工具失控。
22. 您身边携带电动工具时请勿运行工具。防止因不小心接触到配件而导致衣物被卷入，甚至伤及身体。
23. 请勿在可燃物附近运行电动工具。火花可能会点燃这些物品。
24. 请勿使用需要冷却液的附件。使用水或其他冷却液可能会导致触电或死亡。
25. 对工具进行任何装配操作前，请务必关闭工具的电源并拔下插头或取出电池组。
26. 请务必确保立足稳固。在高空使用工具时确保下方无人。

27. 操作前，请务必保证工件内无埋藏物，例如电气配管、水管或气体管。否则可能引起触电、漏电或漏气。

请保留此说明书。

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

电池组的重要安全注意事项

1. 在使用电池组之前，请仔细阅读所有的说明以及 (1) 电池充电器，(2) 电池，以及 (3) 使用电池的的产品上的警告标记。
2. 切勿拆卸或改装电池组。否则可能引起火灾、过热或爆炸。
3. 如果机器运行时间变得过短，请立即停止使用。否则可能会导致过热、起火甚至爆炸。
4. 如果电解液进入您的眼睛，用清水将其冲洗干净并立即就医。否则可能会导致视力受损。
5. 请勿使电池组短路：
 - (1) 请勿使任何导电材料触碰到端子。
 - (2) 避免将电池组与其他金属物品如钉子、硬币等放置在同一容器内。
 - (3) 请勿将电池组置于水中或使其淋雨。电池短路将产生大的电流，导致过热，并可能导致起火甚至击穿。
6. 请勿在温度可能达到或超过50°C (122°F) 的场所存放以及使用工具和电池组。
7. 即使电池组已经严重损坏或完全磨损，也请勿焚烧电池组。电池组会在火中爆炸。
8. 请勿对电池组射钉，或者切削、挤压、抛掷、掉落电池组，又或者用硬物撞击电池组。否则可能引起火灾、过热或爆炸。
9. 请勿使用损坏的电池。
10. 本工具附带的锂离子电池需符合危险品法规要求。
 第三方或转运代理等进行商业运输时，应遵循包装和标识方面的特殊要求。有关运输项目的准备作业，咨询危险品方面的专业人士。同时，请遵守可能更为详尽的国家法规。
 请使用胶带保护且勿遮掩表面的联络信息，并牢固封装电池，使电池在包装内不可动。

11. 丢弃电池组时，需将其从工具上卸下并在安全地带进行处理。关于如何处理废弃的电池，请遵循当地法规。
12. 仅将电池用于Makita（牧田）指定的产品。将电池安装至不兼容的产品会导致起火、过热、爆炸或电解液泄漏。
13. 如长时间未使用工具，必须将电池从工具内取出。
14. 使用工具期间以及使用工具之后，电池组温度可能较高易引起灼伤或低温烫伤。处理高温电池组时请小心操作。
15. 在使用工具后请勿立即触碰工具的端子，否则可能引起灼伤。
16. 避免锯屑、灰尘或泥土卡入电池组的端子、孔口和凹槽内。否则可能导致工具或电池组性能下降或故障。
17. 除非工具支持在高压电源线路附近使用，否则请勿在高压电源线路附近使用电池组。否则可能导致工具或电池组故障或失常。
18. 确保电池远离儿童。

请保留此说明书。

小心： 请仅使用Makita（牧田）原装电池。使用非Makita（牧田）原装电池或经过改装的电池可能会导致电池爆炸，从而造成火灾、人身伤害或物品受损。同时也会导致牧田工具和充电器的牧田保修服务失效。

保持电池最大使用寿命的提示

1. 在电池组电量完全耗尽前及时充电。发现工具电量低时，请停止工具操作，并给电池组充电。
2. 请勿对已充满电的电池组重新充电。过度充电将缩短电池的使用寿命。
3. 请在10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) 的室温条件下给电池组充电。请在灼热的电池组冷却后再充电。
4. 不使用电池组时，请将其从工具或充电器上拆除。
5. 如果电池组长时间（超过六个月）未使用，请给其充电。

功能描述

小心： 调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具的电源并取出电池组。

显示电池的剩余电量

仅限带指示灯的电池组

► 图片1: 1. 指示灯 2. CHECK（查看）按钮

按电池组上的CHECK（查看）按钮可显示电池剩余电量。指示灯将亮起数秒。

指示灯			剩余电量
■ 点亮	□ 熄灭	▩ 闪烁	
■ ■ ■ ■			75%至100%
■ ■ ■ □			50%至75%
■ ■ □ □			25%至50%
■ □ □ □			0%至25%
▩ □ □ □			给电池充电。
■ ■ □ □		↑ ↓	电池可能出现故障。

注： 在不同的使用条件及环境温度下，指示灯所示电量可能与实际情况略有不同。

注： 当电池保护系统启动时，第一个（最左侧）指示灯将闪烁。

工具 / 电池保护系统

本工具配备有工具/电池保护系统。该系统可自动切断电机电源以延长工具和电池寿命。作业时，如果工具或电池处于以下情况，工具将会自动停止运转。

过载警告功能

如果由于操作（例如，对工件施加过大压力）导致电流急剧上升，则过载警告功能会起作用。过载警告功能使摆动速度下降，进而使振动幅度增大。

在这种情况下，一旦将应用工具与工件隔离，则摆动速度恢复正常。以适当的负载继续操作。

过载保护

以导致异常高电流的方式操作工具/电池时，工具会自动停止运转。在这种情况下，请关闭工具并停止导致工具过载的应用操作。然后开启工具重新启动。

过热保护

工具/电池过热时，工具会自动停止。在这种情况下，请待工具/电池冷却后再开启工具。

过放电保护

电池电量不足时，本工具自动停止运转。此时，请取出工具中的电池并予以充电。

保护锁功能

当保护系统反复工作时，工具被锁定。在这种情况下，即使关闭工具然后再打开也无法启动工具。要释放保护锁，请拆下电池，将其安装至电池充电器上并等待充电完成。

开关操作

⚠️小心： 安装电池组至工具之前，请务必确认工具已关闭。

► 图片2： 1. 滑动开关

要启动工具时，将滑动开关滑到“1 (ON)”位置。

停止工具时，滑动开关至“O (OFF)”位置。

调整旋转冲数

► 图片3： 1. 拨盘

旋转冲数可调。转动拨盘可在1至6档之间切换旋转冲数。数字越大，旋转冲数越大。请根据工件性质预设档位。

注： 不可直接将拨盘的档位从1转至6或从6转至1。强行转动拨盘可能会损坏工具。在1档至5档之间切换时，须从中间档位过渡。

点亮前灯

⚠️小心： 请勿直视灯光或光源。

将滑动开关滑至“1 (ON)”位置以点亮前灯。在开关置于“1 (ON)”位置时此灯保持亮起。

将开关滑向“O (OFF)”位置10秒后前灯熄灭。

► 图片4： 1. 前灯

注： 当过热保护或保护锁功能工作时，前灯闪烁约1分钟。参阅工具/电池保护系统章节。

电子功能

本工具配备了电子功能以提高操作便利性。

恒速控制

速度控制功能可保持旋转冲数恒定，而无论负载如何。

软启动功能

软启动功能可抑制启动时的阻力。

防止意外重启功能

安装电池组且当滑动开关位于“1 (ON)”（开启）位置时，工具无法启动。

要启动工具时，请先将滑动开关滑到“O (OFF)”（关闭）位置，然后再将其滑到“1 (ON)”（开启）位置。

装配

安装或拆卸电池组

⚠️小心： 安装或拆卸电池组之前，请务必关闭工具电源。

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

► 图片5： 1. 红色指示器 2. 按钮 3. 电池组

拆卸电池组时，按下电池组前侧的按钮，同时将电池组从工具中抽出。

安装电池组时，要将电池组上的舌簧与外罩上的凹槽对齐，然后推滑到位。将其完全插入到位，直到锁定并发出咔哒声为止。若能看到图示中的红色指示器，则说明未完全锁紧。

⚠️小心： 务必完全装入电池组，直至看不见红色指示器为止。否则，它可能会从工具中意外脱落，从而造成自身或他人受伤。

⚠️小心： 请勿强行安装电池组。如果电池组难以插入，可能是插入方法不当。

⚠️小心： 对工具进行任何装配操作前，请务必关闭工具电源，并取出电池组。

安装或拆卸应用工具

选购附件

警告：安装应用工具时请勿上下颠倒。否则可能会损坏工具并造成严重的人身伤害。

小心：请时常清洁锁定杆运动部件的灰尘并进行润滑保养。否则，灰尘可能会在锁定杆运动部件上堆积，导致工具运行不畅。

小心：关闭锁定杆时请小心谨慎。

安装或拆卸应用工具时，请将其握牢。切勿将手放在锁定杆的原位附近。防止因锁定杆突然关闭而夹住手指。

► 图片6

注意：根据作业需求，沿正确的方向安装应用工具。应用工具的安装角度可调，调节幅度为30度。

注意：锁定杆打开时，请勿开启工具。否则可能会损坏工具。

1. 完全打开锁定杆，直到发出咔嚓声。取下托座螺栓。

当锁定杆完全打开时，即使松开手，锁定杆的位置也将保持不变。

► 图片7: 1. 锁定杆 2. 托座螺栓

2. 将应用工具（选配附件）放到工具法兰上。然后，将托座螺栓插入到底。

► 图片8: 1. 托座螺栓 2. 应用工具 3. 工具法兰 4. 应用工具（砂盘）

3. 将锁定杆恢复至原来位置。

始终确保应用工具牢牢固定在适当位置。

► 图片9: 1. 锁定杆

如需拆下应用工具，请按与安装时相反的步骤进行。

小心：拆卸应用工具时，请勿在操作之后立刻触摸应用工具或工件，因为它们可能会烫伤您的皮肤。

使用砂磨应用工具

使用砂磨应用工具时，以正确的方向安装工具至砂盘。

砂盘配备钩型及环型安装系统，便于快速安装砂纸。

砂纸上有除尘孔，安装时注意将之与砂盘上的孔对齐。

► 图片10: 1. 砂纸

如需取下砂纸，从一端掀起并撕下即可。

操作

警告：启动工具前和操作期间，请勿让手和脸靠近应用工具。

小心：请勿使工具过载，否则会导致电机被锁，工具停止。

小心：操作工具时，请勿按压电池组使其抵住工具。

注意：如果使用强制或过大的压力操作工具，可能会发出过载警告，进而增加振动幅度。

在这种情况下，一旦将应用工具与工件隔离，则摆动速度恢复正常。以适当的负载继续操作。

切、锯、刮

注意：请勿强行沿应用工具不带切刃的方向（例如：朝任一侧）移动工具。否则可能会损坏工具。

注意：在适当的负载下操作工具。强行操作工具或对其施加过度压力可能会降低效率。

特别是当使用长刀片（如切入式锯片）操作工具时，施加过大压力使刀片弯曲，不仅会降低效率，而且还可能会激活保护系统。

► 图片11

将应用工具置于工件上。

然后向前移动工具，使其移动速度不会变慢。

注：进行切割操作前，建议将旋转冲数设置为4-6。

注：适当的工具运动速度会使锯屑顺利喷出。它有助于高效操作。

注：进行长直线切割时建议使用圆锯。

砂磨

注意： 请勿用已打磨过金属的砂纸打磨木材。

注意： 请勿使用破损或无砂粒的砂纸。

用砂纸打磨工件。

► 图片12

注： 在操作前，为确定合适的旋转冲数，建议先打磨样品测试。

注： 建议在完成整个工件表面的砂磨前不要更换砂纸网格。中途更换砂纸网格可能会导致砂磨效果不佳。

砂磨操作集尘附件

选购附件

!小心： 打磨金属时，请勿使用除尘装置。吸收火花和灼热颗粒会造成冒烟及着火。

安装集尘附件

1. 取下托座螺栓和应用工具。
 2. 放入集尘附件，使锁扣与工具上的凹口对齐。
- 如图所示，滑动集尘附件。
- **图片13：** 1. 集尘附件 2. 锁扣 3. 槽口
3. 安装砂盘和托座螺栓。
 4. 将集尘器的软管连接至除尘装置。
- **图片14**

拆卸集尘附件

1. 拆卸集尘附件时，取下托座螺栓和砂盘。
 2. 如图所示，滑动集尘附件，同时用手打开锁扣，然后从工具上拆下集尘附件。
- **图片15：** 1. 锁扣

保养

!小心： 检查或保养工具之前，请务必关闭工具电源并取出电池组。

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

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

选购附件

!小心： 这些附件或装置专用于本说明书所列的Makita（牧田）工具。如使用其他厂牌附件或装置，可能导致人身伤害。仅可将附件或装置用于规定目的。

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

- 节锯锯片
- 圆锯锯片
- 切入式锯片
- 铲平机（刚性）
- 铲平机（柔性）
- 齿形节锯
- 通用切缝机
- HM去除器
- HM节锯锯片
- HM砂磨板
- 金刚石节锯锯片
- 砂盘
- 三角形研磨纸（红色 / 白色 / 黑色）
- 三角形羊毛垫（中粒 / 粗粒 / 无砂粒）
- 三角形抛光毡垫
- 除尘装置
- Makita（牧田）原装电池和充电器

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

SPEKIFIKASI

Model:		DTM52
Osilasi per menit		10.000 - 20.000 min ⁻¹
Sudut goyangan, kiri/kanan		1,8° (3,6° total)
Panjang keseluruhan	dengan BL1820B	305 mm
	dengan BL1860B	322 mm
Berat bersih		1,7 - 2,0 kg
Tegangan terukur		D.C. 18 V

- Karena kesinambungan program penelitian dan pengembangan kami, spesifikasi yang disebutkan di sini dapat berubah tanpa pemberitahuan.
- Spesifikasi dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.
- Berat alat mungkin berbeda tergantung perangkat tambahan yang dipasang, termasuk kartrid baterai. Kombinasi alat terberat dan teringan, sesuai Prosedur EPTA 01/2014, ditunjukkan pada tabel.

Kartrid dan pengisi daya baterai yang dapat digunakan









Kartrid baterai	BL1815N / BL1820B / 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.

Alat aplikasi yang sesuai

Gunakan alat aplikasi dengan jenis yang dapat disesuaikan dengan mesin ini seperti ditunjukkan pada tabel berikut.

 OIS	OIS	
 STARLOCK	STARLOCK	
 STARLOCK PLUS	STARLOCK PLUS	
 STARLOCK MAX	STARLOCK MAX	



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

Simbol

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



Baca petunjuk penggunaan.



Gunakan kaca mata pengaman.



Penggunaan

Penggunaan mesin ini ditujukan untuk menggergaji dan memotong kayu, plastik, gips, logam non-besi, dan elemen pengencang (misalnya paku dan isi stapler). Mesin ini juga ditujukan untuk pekerjaan ubin dinding lunak, serta pengampelasan kering dan pengikisan permukaan kecil. Terutama untuk pekerjaan di dekat tepian dan pemotongan perataan.

PERINGATAN KESELAMATAN

Peringatan keselamatan umum mesin listrik

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

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk acuan di masa depan.

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

Keselamatan tempat kerja

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

Keamanan Kelistrikan

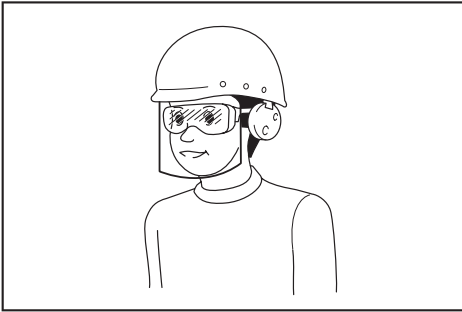
1. **Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak. Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik terbumi (dibumikan).** Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
2. **Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan terbumi atau yang dibumikan seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas.** Risiko sengatan listrik bertambah jika tubuh Anda terbumikan atau dibumikan.
3. **Jangan membiarkan mesin listrik kehujanan atau kebasahan.** Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.
4. **Jangan 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 bius, 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 penyalaaan yang tidak disengaja. Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau paket baterai, atau mengangkat atau membawanya.** Membawa mesin listrik dengan jari Anda pada sakelarnya atau mengalirkan listrik pada mesin listrik yang sakelarnya hidup (on) akan mengundang kecelakaan.
4. **Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik.** Kunci-kunci yang masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
5. **Jangan meraih terlalu jauh. Jagalah pijakan dan keseimbangan sepanjang waktu.** Hal ini memungkinkn 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 lelah dan mengabaikan prinsip keselamatan mesin ini hanya karena sudah sering mengoperasikannya dan sudah merasa terbiasa.** Tindakan yang lalai dapat menyebabkan cedera berat dalam sepersekian detik saja.

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



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

Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik

1. **Jangan memaksa mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda.** Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan aman pada kecepatan sesuai rancangannya.
2. **Jangan gunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menyala dan memastikannya.** 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 pabrikan.** Pengisi daya yang cocok untuk satu jenis 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.** Paparan 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 terjaminnya keamanan mesin listrik.

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

Peringatan keselamatan mesin serbaguna tanpa kabel

1. **Mesin listrik ini digunakan untuk memotong, menggergaji, mengikis, dan mengampelas.** 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.
2. **Pegang mesin listrik pada permukaan genggaman yang terisolasi saat melakukan pekerjaan bila aksesoris pemotong mungkin bersentuhan dengan kawat tersembunyi.** Aksesoris pemotong yang menyentuh kawat "hidup" dapat menyebabkan bagian logam pada mesin teraliri arus listrik dan menyengat pengguna.
3. **Gunakan klem atau cara praktis lainnya untuk mengikat dan menahan benda kerja pada posisi yang stabil.** Menahan benda kerja dengan tangan atau berada pada posisi berlawanan dengan badan Anda membuat benda kerja tidak stabil dan dapat menyebabkan kehilangan kendali.
4. **Selalu gunakan kacamata pengaman atau kacamata pelindung.** Kacamata biasa atau kacamata hitam **BUKANLAH** kacamata pengaman.
5. **Pegang mesin kuat-kuat.**
6. **Pastikan bahwa peralatan pemasangan tidak menyentuh benda kerja sebelum sakelar dinyalakan.**
7. **Jauhkan tangan dari bagian yang berputar.**
8. **Jangan tinggalkan mesin dalam keadaan hidup.** Jalankan mesin hanya ketika digenggam dengan tangan.
9. **Selalu matikan dan tunggu sampai mata pisau benar-benar berhenti sebelum melepas mata pisau dari benda kerja.**
10. **Jangan menyentuh peralatan pemasangan atau benda kerja segera setelah pengoperasian; suhunya mungkin masih sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.**
11. **Jangan mengoperasikan mesin tanpa beban dengan tanpa keperluan.**
12. **Selalu gunakan masker debu/alat pernapasan yang tepat sesuai bahan dan pekerjaan yang sedang Anda kerjakan.**
13. **Bahan tertentu mengandung zat kimia yang mungkin beracun.** Hindari menghirup debu dan persentuhan dengan kulit. Ikuti data keselamatan bahan dari pemasok.
14. **Mesin ini tidak tahan air, jadi jangan menggunakan air pada permukaan benda kerja.**
15. **Beri ruang udara secukupnya ketika Anda melakukan pekerjaan pengampelasan.**
16. **Penggunaan mesin ini untuk mengampelas produk, cat dan kayu bisa menyebabkan pengguna menghirup debu yang mengandung zat-zat berbahaya.** Gunakan alat pelindung pernapasan yang sesuai.
17. **Pastikan bahwa tidak ada retakan atau kerusakan pada bantalan sebelum penggunaan.** Retakan atau kerusakan bisa menyebabkan cedera.
18. **Jangan gunakan aksesoris yang tidak dirancang secara khusus dan dianjurkan oleh produsen mesin.** Hanya karena aksesoris tersebut dapat dipasang pada mesin listrik Anda, bukan berarti dapat menjamin keselamatan dalam pengoperasian.
19. **Kenakan alat pelindung diri.** Tergantung pekerjaannya, gunakan pelindung muka, kacamata pelindung atau kacamata pengaman. Sesuai dengan pekerjaannya, kenakan pelindung telinga, sarung tangan, dan apron bengkel yang mampu menahan debu gerinda atau potongan benda kerja. Pelindung mata harus mampu menahan debu yang beterbangan, yang ditimbulkan dari berbagai jenis pekerjaan. Masker debu atau alat pernapasan harus mampu menyaring partikel yang dihasilkan dari pekerjaan Anda. Terpaan yang berkepanjangan terhadap kebisingan berintensitas tinggi dapat menyebabkan hilangnya pendengaran.
20. **Jaga agar orang di sekitar berada dalam jarak aman yang jauh dari area kerja.** Siapa pun yang masuk ke area kerja harus mengenakan alat pelindung diri. Potongan benda kerja atau dari aksesoris yang rusak mungkin saja terlempar dan menyebabkan cedera di area yang langsung berdekatan dengan pekerjaan.
21. **Jangan pernah meletakkan mesin listrik sebelum aksesorinya benar-benar berhenti.** Aksesoris yang berputar dapat menyambar permukaan dan menarik mesin listrik di luar kendali Anda.
22. **Jangan menyalakan mesin listrik sambil membawanya di sisi badan Anda.** Sentuhan yang tidak disengaja oleh aksesoris dapat merobek pakaian Anda, yang akan menarik aksesoris ke arah badan Anda.
23. **Jangan mengoperasikan mesin listrik di dekat benda-benda yang mudah terbakar.** Percikan apinya dapat menyulut benda-benda tersebut.
24. **Jangan menggunakan aksesoris yang membutuhkan cairan pendingin.** Menggunakan air atau cairan pendingin lain dapat mengakibatkan kematian akibat sengatan listrik.
25. **Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan dicabut stekernya atau baterainya dilepas sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada mesin.**
26. **Selalu pastikan Anda memiliki pijakan kuat.** Pastikan tidak ada orang di bawah Anda ketika menggunakan mesin di lokasi tinggi.

27. **Sebelum penggunaan, pastikan tidak ada benda yang terkubur seperti pipa listrik, pipa air, atau pipa gas di benda kerja.** Jika tidak, dapat menyebabkan sengatan listrik, kebocoran listrik, atau kebocoran gas.

SIMPAN PETUNJUK INI.

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

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.
3. **Jika waktu beroperasinya menjadi sangat singkat, segera hentikan penggunaan.** Hal tersebut dapat menimbulkan risiko panas berlebih, kemungkinan mengalami luka bakar atau bahkan terjadi ledakan.
4. **Jika elektrolit mengenai mata Anda, basuh dengan air bersih dan segera cari pertolongan medis.** Hal tersebut dapat mengakibatkan hilangnya kemampuan penglihatan Anda.
5. **Jangan menghubungkan terminal kartrid baterai:**
 - (1) **Jangan menyentuh terminal dengan bahan penghantar listrik apa pun.**
 - (2) **Hindari menyimpan kartrid baterai pada wadah yang berisi benda logam lain seperti paku, uang logam, dsb.**
 - (3) **Jangan membiarkan 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 memukul 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.

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.**

- Jangan pernah mengisi ulang kartrid baterai yang sudah diisi penuh. Pengisian ulang yang berlebih memperpendek umur pemakaian baterai.
- Isi ulang kartrid baterai pada suhu ruangan 10 °C - 40 °C. Biarkan kartrid baterai yang panas menjadi dingin terlebih dahulu sebelum diisi ulang.
- Saat kartrid baterai tidak digunakan, lepaskan dari mesin atau pengisi daya.
- 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 menyatel atau memeriksa kerja mesin.

Mengindikasikan kapasitas baterai yang tersisa

Hanya untuk kartrid baterai dengan indikator

► Gbr.1: 1. Lampu indikator 2. Tombol pemeriksaan

Tekan tombol pemeriksaan pada kartrid baterai untuk melihat kapasitas baterai yang tersisa. Lampu indikator menyala selama beberapa detik.

Lampu indikator			Kapasitas yang tersisa
Menyala	Mati	Berkedip	
■	□	◐	75% hingga 100%
■	■	□	50% hingga 75%
■	□	□	25% hingga 50%
■	□	□	0% hingga 25%
◐	□	□	Isi ulang baterai.
■	■	□	Baterai mungkin sudah rusak.
□	□	■	

CATATAN: Tergantung kondisi penggunaan dan suhu lingkungannya, penunjukkan mungkin saja sedikit berbeda dari kapasitas sebenarnya.

CATATAN: Lampu indikator pertama (ujung kiri) akan berkedip ketika sistem perlindungan mesin bekerja.

Sistem perlindungan mesin / baterai

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

Fungsi peringatan kelebihan beban

Fungsi peringatan kelebihan beban dapat berfungsi jika arus meningkat secara signifikan karena pengoperasian seperti memberikan tekanan terlalu banyak pada benda kerja.

Fungsi peringatan kelebihan beban akan menurunkan kecepatan osilasi, lalu meningkatkan amplitudo getaran.

Jika hal ini terjadi, pertama-tama pisahkan alat aplikasi dari benda kerja, dengan begitu kecepatan osilasi akan kembali normal. Lanjutkan pengoperasian dengan beban yang tepat.

Perlindungan kelebihan beban

Jika mesin/baterai digunakan dengan cara yang menjadikan baterai mengeluarkan arus tinggi yang berlebihan, mesin akan berhenti secara otomatis. Dalam situasi ini, matikan mesin dan hentikan pekerjaan yang menyebabkan mesin mengalami kelebihan beban. Kemudian, nyalakan mesin untuk kembali melanjutkan pekerjaan.

Perlindungan panas berlebih

Saat mesin/baterai terlalu panas, mesin akan berhenti secara otomatis. Dalam situasi ini, biarkan mesin/ baterai mendingin sebelum dinyalakan kembali.

Perlindungan pengisian daya berlebih

Ketika kapasitas baterai tidak cukup, mesin akan berhenti secara otomatis. Dalam kondisi ini, lepaskan baterai dari mesin dan isi ulang baterai.

Fungsi kunci pelindung

Ketika sistem pelindung bekerja terus menerus, mesin akan terkunci.

Dalam situasi ini, mesin tidak berjalan meskipun dengan menyalakan dan mematikan mesin. Untuk melepaskan kunci pelindung, lepaskan baterai, pasang di pengisi daya baterai, dan tunggu hingga pengisian selesai.

Kerja sakelar

⚠PERHATIAN: Sebelum memasang kartrid baterai pada mesin, pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati.

► Gbr.2: 1. Sakelar geser

Untuk menjalankan mesin, gerakkan sakelar geser ke posisi "I (ON)".

Untuk menghentikan mesin, gerakkan sakelar geser ke posisi "O (OFF)".

Menyetel kecepatan gerakan orbit

► Gbr.3: 1. Tombol penyetel

Kecepatan gerakan orbit dapat diatur. Untuk mengganti kecepatan gerakan orbit, putar tombol penyetel di antara 1 dan 6. Semakin tinggi angkanya, maka semakin tinggi kecepatan gerakan orbitnya. Atur tombol penyetel ke nomor yang sesuai untuk benda kerja.

CATATAN: Tombol penyetel tidak dapat diputar secara langsung dari 1 ke 6 atau dari 6 ke 1. Pemaksaan pada tombol penyetel dapat merusak mesin. Saat mengganti arah tombol penyetel, selalu putar tombol penyetel dan gerakkan di antara tiap nomor.

Menyalakan lampu depan

⚠PERHATIAN: Jangan melihat lampu atau sumber cahaya secara langsung.

Geser sakelar ke posisi "I (ON)" untuk menyalakan lampu depan. Lampu tetap menyala selama sakelar berada pada posisi "I (ON)". Lampu depan akan mati dalam waktu 10 detik setelah menggeser sakelar ke posisi "O (OFF)".

► Gbr.4: 1. Lampu depan

CATATAN: Jika perlindungan terhadap panas berlebih atau fungsi kunci pelindung sedang bekerja, lampu depan akan berkedip selama sekitar 1 menit. Lihat bagian sistem perlindungan mesin/baterai.

Fungsi elektronik

Mesin ini dilengkapi dengan fungsi elektronik untuk pengoperasian yang mudah.

Kontrol kecepatan konstan

Fungsi kontrol kecepatan memberikan laju tarikan orbital yang konstan, bagaimanapun kondisi muatannya.

Fitur awal pengerjaan lembut

Fitur awal pengerjaan lembut mengurangi reaksi permulaan.

Fungsi pencegah penyalan ulang secara tidak sengaja

Saat memasang kartrid baterai dengan sakelar geser berada pada posisi "I (ON)", mesin tidak akan menyala. Untuk menjalankan mesin, pertama-tama geser saklar menuju posisi "O (OFF)" dan kemudian geser menuju posisi "I (ON)".

PERAKITAN

Memasang atau melepas baterai

⚠PERHATIAN: Selalu matikan mesin sebelum memasang atau melepas kartrid baterai.

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

► Gbr.5: 1. Indikator berwarna merah 2. Tombol 3. Kartrid baterai

Untuk melepas kartrid baterai, geser dari mesin sambil menggeser tombol pada bagian depan kartrid.

Untuk memasang kartrid baterai, sejajarkan lidah kartrid baterai dengan alur pada rumah dan masukkan ke dalam tempatnya. Masukkan seluruhnya sampai terkunci pada tempatnya dan terdengar bunyi klik kecil. Jika Anda bisa melihat indikator berwarna merah seperti yang ditunjukkan pada gambar, ini artinya kartrid baterai tidak terkunci sempurna.

⚠PERHATIAN: Selalu pasang kartrid baterai sepenuhnya sampai indikator berwarna merah tidak terlihat. Jika tidak, bisa terlepas dari mesin secara tidak sengaja, menyebabkan luka pada Anda atau orang di sekitar Anda.

⚠PERHATIAN: Jangan memasang kartrid baterai secara paksa. Jika kartrid tidak bergeser dengan mudah, berarti tidak dimasukkan dengan benar.

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

Memasang atau melepas peralatan aplikasi

Pilihan Aksesori

⚠PERINGATAN: Jangan memasang peralatan aplikasi secara terbalik. Memasang peralatan aplikasi secara terbalik dapat merusak mesin dan menyebabkan cedera serius.

⚠PERHATIAN: Bersihkan debu dan lakukan pelumasan pada bagian tuas kunci yang bergerak dari waktu ke waktu. Jika tidak, debu dapat menumpuk di bagian tuas kunci yang bergerak dan menghambat kelancaran gerakannya.

⚠PERHATIAN: Hati-hati saat menutup tuas kunci.

Pegang mesin dengan kuat saat memasang atau melepas alat aplikasi. Jangan menaruh tangan Anda di sekitar posisi awal tuas kunci. Tuas kunci dapat menutup secara tiba-tiba dan menjepit jari Anda.

► **Gbr.6**

PEMBERITAHUAN: Pasang peralatan aplikasi pada arah yang tepat tergantung pada pekerjaan Anda. Peralatan aplikasi dapat dipasang pada sudut mana pun setiap 30 derajat.

PEMBERITAHUAN: Jangan nyalakan alat saat tuas terbuka. Mesin mungkin saja rusak.

1. Buka tuas kunci dengan sempurna hingga terdengar bunyi klik. Keluarkan baut penahan.

Jika tuas kunci terbuka sempurna, posisi tuas kunci tidak akan berubah meskipun tangan dilepaskan.

► **Gbr.7:** 1. Tuas kunci 2. Baut penahan

2. Letakkan alat aplikasi (aksesori pilihan) ke dalam flensa mesin. Kemudian, masukkan baut penahan hingga berhenti.

► **Gbr.8:** 1. Baut penahan 2. Alat aplikasi 3. Flensa mesin 4. Alat aplikasi (bantalan ampelas)

3. Kembalikan tuas kunci ke posisi awal.

Selalu pastikan bahwa alat aplikasi dipegang dengan aman di tempatnya.

► **Gbr.9:** 1. Tuas kunci

Untuk melepas alat aplikasi, ikuti urutan terbalik dari prosedur pemasangan.

⚠PERHATIAN: Saat melepas alat aplikasi, jangan menyentuh alat aplikasi atau benda kerja segera setelah digunakan; suhunya mungkin masih sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.

Menggunakan alat aplikasi pengampelasan

Saat menggunakan alat aplikasi pengampelasan, pasang alat aplikasi pada bantalan ampelas agar sesuai dengan arah pengampelasan.

Bantalan ampelas memiliki kait dan sistem pemasangan tipe loop yang memungkinkan pemasangan ampelas dengan mudah dan cepat. Karena ampelas memiliki lubang untuk ekstraksi debu, pasang ampelas sehingga lubang-lubang pada ampelas sesuai pada bantalan ampelas.

► **Gbr.10:** 1. Ampelas

Untuk melepas ampelas, angkat ujungnya dan lepaskan.

PENGUNAAN

⚠PERINGATAN: Sebelum menyalakan mesin saat penggunaan, pastikan tangan dan wajah jauh dari peralatan aplikasi.

⚠PERHATIAN: Jangan gunakan beban berlebih pada mesin yang dapat menyebabkan mesin terkunci dan menghentikan peralatan.

⚠PERHATIAN: Jangan mengoperasikan alat dengan menekan kartrid baterai pada alat.

PEMBERITAHUAN: Jika Anda menggunakan alat dengan cara memaksa atau memberi tekanan berlebih, peringatan kelebihan beban dapat aktif sehingga amplitudo getaran akan meningkat.

Jika hal ini terjadi, pertama-tama pisahkan alat aplikasi dari benda kerja, dengan begitu kecepatan osilasi akan kembali normal. Lanjutkan pengoperasian dengan beban yang tepat.

Memotong, menggergaji, dan mengikis

PEMBERITAHUAN: Jangan pindahkan mesin secara paksa ke arah (misalnya ke salah satu sisi) alat aplikasi tanpa tepi potong. Hal tersebut bisa merusak mesin.

PEMBERITAHUAN: Gunakan mesin dengan beban yang sesuai. Memaksa atau memberi tekanan berlebih pada mesin dapat mengurangi efisiensi.

Terutama saat mengoperasikan mesin dengan mata pisau yang panjang (misalnya mata gergaji potongan plunge), memberikan terlalu banyak tekanan yang mengakibatkan mata pisau menjadi bengkok tidak hanya dapat mengurangi efisiensi, tetapi juga akan mengaktifkan sistem perlindungan.

► **Gbr.11**

Letakkan peralatan aplikasi pada benda kerja. Lalu pindahkan peralatan ke depan sehingga pergerakan peralatan aplikasi tidak melambat.

CATATAN: Sebelum memotong, dianjurkan untuk mengatur kecepatan pergerakan orbit 4 - 6.

CATATAN: Kecepatan gerak mesin yang memadai akan membuat debu gergaji keluar tanpa halangan. Sehingga akan membantu pengoperasian yang efisien.

CATATAN: Gergaji bulat direkomendasikan untuk memotong garis lurus panjang.

Mengampelas

PEMBERITAHUAN: Jangan menggunakan kertas ampelas yang sudah dipakai untuk mengampelas baja untuk mengampelas kayu.

PEMBERITAHUAN: Jangan gunakan kertas ampelas yang sudah halus atau kertas ampelas tanpa pasir.

Pasang kertas ampelas pada benda kerja.

► Gbr.12

CATATAN: Sebelum digunakan, disarankan untuk menentukan laju tarikan orbit yang sesuai dengan mengampelas sampel bahan uji sebagai uji coba.

CATATAN: Disarankan untuk tidak mengganti kisi ampelas hingga seluruh permukaan benda kerja selesai diampelas. Mengganti kisi ampelas di tengah proses pengerjaan dapat mengakibatkan hasil akhir yang tidak sempurna.

Perangkat tambahan pengisap debu untuk pengampelasan

Pilihan Aksesori

PERHATIAN: Jangan gunakan perangkat pengumpul debu saat mengampelas baja. Menyedot serpihan dan benda-benda panas menyebabkan asap dan kebakaran.

Memasang perangkat tambahan pengisap debu

1. Melepas baut penahan dan alat aplikasi.
2. Pasang perangkat tambahan pengisap debu menggunakan pengunci yang sejajar dengan takik pada alat.

Geser perangkat tambahan pengisap debu seperti ditunjukkan pada gambar.

► Gbr.13: 1. Perangkat tambahan pengisap debu
2. Pengunci 3. Takik

3. Pasang bantalan ampelas dan baut penahan.
4. Sambungkan selang pengisap debu ke perangkat tambahan pengumpul debu.

► Gbr.14

Melepas perangkat tambahan pengisap debu

1. Lepaskan baut penahan dan bantalan ampelas terlebih dahulu sebelum melepas perangkat tambahan pengisap debu.

2. Geser perangkat tambahan pengisap debu saat membuka pengunci menggunakan kedua tangan seperti ditunjukkan pada gambar, lalu lepas perangkat tambahan pengisap debu dari mesin.

► Gbr.15: 1. Pengunci

PERAWATAN

PERHATIAN: Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan kartrid baterai dilepas sebelum melakukan pemeriksaan atau perawatan.

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

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

AKSESORI PILIHAN

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

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

- Mata gergaji ruas
- Mata gergaji bundar
- Mata gergaji pemotong lunak
- Gunting (kaku)
- Gunting (fleksibel)
- Mata pisau ruas bergerigi
- Pemotong sambungan umum
- Pelepas HM
- Mata gergaji ruas HM
- Pelat ampelas HM
- Mata gergaji ruas intan
- Bantalan ampelas
- Kertas abrasif delta (merah / putih / hitam)
- Pemotong delta (sedang / kasar / dengan pasir)
- Bulu kempa penghalus delta
- Perangkat pengumpul debu
- Baterai dan pengisi daya asli buatan Makita

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

SPEKIFIKASI

Model:		DTM52
Ayunan seminit		10,000 - 20,000 min ⁻¹
Sudut ayunan, kiri/kanan		1.8° (3.6° jumlah)
Panjang keseluruhan	dengan BL1820B	305 mm
	dengan BL1860B	322 mm
Berat bersih		1.7 - 2.0 kg
Voltan terkadar		D.C. 18 V

- Disebabkan program penyelidikan dan pembangunan kami yang berterusan, spesifikasi yang terkandung di dalam ini adalah tertakluk kepada perubahan tanpa notis.
- Spesifikasi mungkin berbeza mengikut negara.
- Berat mungkin berbeza bergantung kepada pemasangan, termasuk kartrij bateri. Kombinasi paling ringan dan paling berat, mengikut Prosedur EPTA 01/2014, ditunjukkan di dalam jadual.

Kartrij bateri dan pengecas yang boleh digunakan









Kartrij bateri	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Pengecas	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Sesetengah kartrij bateri dan pengecas yang disenaraikan di atas mungkin tidak tersedia bergantung pada kawasan kediaman anda.

⚠AMARAN: Hanya menggunakan kartrij bateri dan pengecas yang disenaraikan di atas. Penggunaan mana-mana kartrij bateri dan pengecas lain boleh menyebabkan kecederaan dan/atau kebakaran.

Alat aplikasi yang boleh digunakan

Gunakan alat aplikasi yang jenisnya boleh disesuaikan dengan alat ini seperti yang ditunjukkan dalam jadual berikut.

	OIS	
	STARLOCK	
	STARLOCK PLUS	
	STARLOCK MAX	

Simbol

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



Baca manual arahan.



Pakai cermin mata keselamatan.



Ni-MH
Li-Ion

Hanya untuk negara-negara EU
Jangan lupuskan peralatan elektrik atau pek bateri bersama-sama bahan sisa rumah!

Dalam mematuhi Arahan-Arahan Eropah mengenai Sisa Peralatan Elektrik dan Elektronik dan Bateri dan Akumulator dan Sisa Bateri dan Akumulator serta pelaksanaan mereka mengikut undang-undang negara, peralatan elektrik dan bateri dan pek-pek bateri yang telah mencapai akhir hayatnya mesti dikumpul secara berasingan dan dikembalikan ke kemudahan kitar semula yang bersesuaian dengan alam sekitar.

Tujuan penggunaan

Alat ini bertujuan untuk menggergaji dan memotong kayu, plastik, gips, logam bukan ferus, dan unsur pengikat (cth. paku dan pin kokot). Ia juga bertujuan untuk kerja-kerja jubin dinding lembut, serta pemasangan kering dan mengikis permukaan kecil. Ia terutamanya untuk bekerja dekat dengan pemotongan tepi dan sedatar.

AMARAN KESELAMATAN

Amaran keselamatan umum alat kuasa

⚠️AMARAN: Baca semua amaran keselamatan, arahan, ilustrasi dan spesifikasi yang disediakan dengan alat kuasa ini. Kegagalan mengikut amaran dan arahan boleh menyebabkan kejutan elektrik, kebakaran dan/atau kecederaan serius.

Simpan semua amaran dan arahan untuk rujukan masa depan.

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

Keselamatan kawasan kerja

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

Keselamatan elektrik

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

7. **Alat kuasa boleh menghasilkan medan elektromagnetik (EMF) yang tidak berbahaya kepada pengguna.** Walau bagaimanapun, pengguna perentak jantung atau peranti perubatan yang serupa harus menghubungi pembuat peranti mereka dan/atau doktor untuk nasihat sebelum mengendalikan alat kuasa ini.

Keselamatan diri

1. **Sentiasa berwaspada, perhatikan apa yang anda lakukan dan guna akal budi semasa mengendalikan alat kuasa. Jangan gunakan alat kuasa semasa anda letih atau di bawah pengaruh dadah, alkohol atau ubat.** Kelekaan seketika semasa mengendalikan alat kuasa boleh menyebabkan kecederaan diri yang serius.
2. **Gunakan peralatan pelindungan diri. Sentiasa pakai pelindungan mata.** Peralatan pelindungan seperti topeng debu, kasut keselamatan tak mudah tergelincir, topi keselamatan atau pelindungan pendengaran yang digunakan untuk keadaan yang sesuai akan mengurangkan kecederaan diri.
3. **Elakkan permulaan yang tidak disengajakan. Pastikan suis ditutup sebelum menyambung kepada sumber kuasa dan/atau pek bateri, semasa mengangkat atau membawa alat.** Membawa alat kuasa dengan jari anda pada suis atau menahan tangan alat kuasa dengan suis pada kedudukan hidup mengundang kemalangan.
4. **Alihkan sebarang kunci atau sepana pelaras sebelum menghidupkan alat kuasa.** Sepana atau kunci yang ditinggalkan pada bahagian berputar alat kuasa boleh menyebabkan kecederaan diri.
5. **Jangan lampau jangkau. Jaga pijakan dan keseimbangan yang betul pada setiap masa.** Ini membolehkan kawalan alat kuasa yang lebih baik dalam situasi yang tidak dijangka.
6. **Berpakaian dengan betul. Jangan pakai pakaian yang longgar atau barang kemas. Jauhkan rambut dan pakaian anda dari bahagian yang bergerak.** Pakaian longgar, barang kemas atau rambut yang panjang boleh terperangkap dalam bahagian yang bergerak.
7. **Jika peranti disediakan untuk sambungan kemudahan pengestrakan dan pengumpulan habuk, pastikan ia disambung dan digunakan dengan betul.** Penggunaan pengumpulan habuk boleh mengurangkan bahaya berkaitan habuk.
8. **Jangan biarkan kebiasaan daripada kekerapan penggunaan alat membuat anda berpuas hati dan mengabaikan prinsip keselamatan alat.** Keceuaian boleh menyebabkan kecederaan serius dalam sekelip mata.
9. **Sentiasa pakai gogal pelindung untuk melindungi mata anda daripada kecederaan apabila menggunakan alat kuasa.** Gogal mestilah mematuhi ANSI Z87.1 di AS, EN 166 di Eropah, atau AS/NZS 1336 di Australia/New Zealand. Di Australia/New Zealand, undang-undang mengarahkan untuk memakai pelindung muka bagi melindungi muka anda, juga.



Menjadi tanggungjawab majikan untuk menguatkuasa penggunaan peralatan perlindungan keselamatan yang bersesuaian oleh pengendali alat dan oleh orang lain dalam kawasan bekerja semasa.

Penggunaan dan penjagaan alat kuasa

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

8. **Pastikan pemegang dan permukaan pegangan kering, bersih dan bebas dari minyak dan gris.** Pemegang dan permukaan pegangan yang licin tidak membolehkan pengendalian dan kawalan selamat bagi alat dalam situasi yang tidak dijangka.
9. **Apabila menggunakan alat, jangan pakai sarung tangan kerja kain yang mungkin boleh kusut.** Kekusutan sarung tangan kerja kain pada bahagian yang bergerak boleh menyebabkan kecederaan diri.

Penggunaan dan penjagaan alat bateri

1. **Cas semula dengan pengecas yang ditentukan oleh pengeluar sahaja.** Pengecas yang sesuai untuk satu jenis pek bateri mungkin menimbulkan risiko kebakaran apabila digunakan dengan pek bateri lain.
2. **Gunakan alat kuasa dengan pek bateri yang ditentukan secara khusus sahaja.** Penggunaan mana-mana pek bateri lain mungkin menimbulkan risiko kecederaan dan kebakaran.
3. **Apabila pek bateri tidak digunakan, jauhkannya daripada objek besi lain, seperti klip kertas, duit syiling, paku, skru atau objek besi kecil lain, yang boleh membuat sambungan dari satu terminal ke yang lain.** Memintas terminal bateri bersama-sama mungkin menyebabkan letupan atau kebakaran.
4. **Di bawah keadaan kasar, cecair mungkin dikeluarkan daripada bateri; elakkan sentuhan. Jika tersentuh secara tidak sengaja, siram dengan air. Jika cecair terkena mata, dapatkan bantuan perubatan di samping siraman air.** Cecair yang dikeluarkan dari bateri mungkin menyebabkan kegatalan atau letupan.
5. **Jangan gunakan pek bateri atau alat yang rosak atau diubah suai.** Bateri yang rosak atau diubah suai mungkin menunjukkan perilaku yang tidak dijangka menyebabkan kebakaran, letupan atau risiko kecederaan.
6. **Jangan dedahkan pek bateri atau alat kepada api atau suhu yang berlebihan.** Pendedahan kepada api atau suhu melebihi 130 °C mungkin menyebabkan letupan.
7. **Ikut semua arahan pengecasan dan jangan cas pek bateri atau alat di luar julat suhu yang ditetapkan dalam arahan.** Mengecas dengan tidak betul atau pada suhu di luar julat yang dinyatakan mungkin merosakkan bateri dan meningkatkan risiko kebakaran.

Servis

1. **Pastikan alat kuasa anda diservis oleh orang yang berkelayakan dengan hanya menggunakan alat ganti yang sama.** Ini akan memastikan keselamatan alat kuasa dapat dikekalkan.
2. **Jangan servis pek bateri yang telah rosak.** Servis pek bateri hanya boleh dilakukan oleh pengeluar atau penyedia servis yang sah.
3. **Ikut arahan untuk melincir dan menukar aksesori.**

Amaran keselamatan alat pelbagai tanpa kord

1. Alat kuasa ini bertujuan untuk berfungsi bagi penggergajian, pemotongan, pengikisan dan pemasiran. Baca semua amaran keselamatan, arahan, ilustrasi dan spesifikasi yang disediakan dengan alat kuasa ini. Kegagalan mengikuti semua arahan yang disenaraikan di bawah boleh menyebabkan kejutan elektrik, kebakaran dan/atau kecederaan serius.
2. Pegang alat kuasa dengan permukaan mencengkam terbetat, apabila melakukan operasi aksesori pemotong boleh tersentuh wayar yang tersembunyi. Aksesori pemotong yang bersentuhan dengan wayar "hidup" boleh menyebabkan bahagian logam terdedah alat kuasa "hidup" dan boleh memberi kejutan elektrik kepada pengendali.
3. Gunakan pengapit atau cara praktikal lain untuk mengukuhkan dan menyokong bahan kerja pada platform yang stabil. Memegang kerja dengan tangan anda atau menyandar pada badan menyebabkan ia tidak stabil dan boleh menyebabkan hilang kawalan.
4. Sentiasa gunakan kaca mata keselamatan atau gogal. Cermin mata atau cermin mata gelap biasa BUKAN cermin mata keselamatan.
5. Pegang alat dengan kukuh.
6. Pastikan alat aplikasi tidak menyentuh bahan kerja sebelum suis dihidupkan.
7. Jauhkan tangan dari bahagian bergerak.
8. Jangan tinggalkan alat yang sedang berjalan. Kendalikan alat hanya apabila dipegang.
9. Sentiasa matikan dan tunggu sehingga bilah berhenti sepenuhnya sebelum mengeluarkan bilah daripada bahan kerja.
10. Jangan sentuh alat aplikasi atau bahan kerja dengan serta-merta selepas operasi; ia mungkin sangat panas dan boleh melecurkan kulit anda.
11. Jangan kendalikan alat tanpa beban tanpa keperluan.
12. Sentiasa gunakan topeng habuk/alat pernafasan yang betul untuk bahan dan aplikasi yang anda sedang kerjakan.
13. Sesetengah bahan mengandungi bahan kimia yang mungkin toksik. Sila berhati-hati untuk mencegah penyedutan habuk dan sentuhan kulit. Ikut data keselamatan pembekal bahan.
14. Alat ini tidak kalis air, jadi jangan gunakan air pada permukaan bahan kerja.
15. Udarakan kawasan kerja anda secukupnya semasa anda menjalankan operasi menggilap.
16. Penggunaan alat ini untuk memasir sesetengah produk, cat dan kayu boleh mendedahkan pengguna kepada habuk yang mengandungi bahan berbahaya. Gunakan pelindung pernafasan yang betul.
17. Pastikan bahawa tidak terdapat retakan atau pecah pada pad sebelum digunakan. Retakan atau pecah boleh menyebabkan kecederaan peribadi.
18. Jangan gunakan aksesori yang tidak direka secara khusus dan disyorkan oleh pengilang alat. Hanya kerana aksesori boleh dipasang pada alat kuasa anda, itu tidak menjamin operasi yang selamat.
19. Pakai peralatan pelindung diri. Bergantung kepada penggunaan, guna pelindung muka, gogal keselamatan atau cermin mata keselamatan. Sebagaimana yang sesuai, pakai pelindung pendengaran, sarung tangan dan apron bengkel yang mampu menghalang serpihan pelepas atau bahan kerja yang kecil. Pelindung mata mesti mampu menghalang serpihan yang terbang yang dihasilkan oleh pelbagai operasi. Topeng habuk atau alat pernafasan mesti mampu menapis zarah yang dihasilkan oleh operasi anda. Pendedahan yang berlanjutan kepada hingar dengan keamatan yang tinggi boleh menyebabkan hilang pendengaran.
20. Pastikan orang ramai berada pada jarak yang selamat dari kawasan kerja. Sesiapa sahaja yang memasuki kawasan kerja mesti memakai peralatan pelindung diri. Serpihan bahan kerja atau aksesori yang pecah mungkin berterbangan dan menyebabkan kecederaan di luar kawasan operasi terdekat.
21. Jangan sekali-kali meletakkan alat kuasa ke bawah sehingga aksesori telah berhenti sepenuhnya. Aksesori yang berputar boleh menyambar permukaan dan menarik alat kuasa daripada kawalan anda.
22. Jangan jalankan alat kuasa ketika membawanya di sisi anda. Sentuhan secara tidak sengaja dengan aksesori boleh menyebabkan pakaian anda tersangkut dan menarik aksesori ke badan anda.
23. Jangan kendalikan alat kuasa berhampiran bahan mudah terbakar. Percikan boleh menyalakan bahan ini.
24. Jangan gunakan aksesori yang memerlukan bahan pendingin cecair. Penggunaan air atau bahan pendingin cecair yang lain boleh menyebabkan renjatan elektrik.
25. Sentiasa pastikan alat dimatikan dan palam dicabut atau kartrij bateri dikeluarkan sebelum melakukan sebarang kerja pada alat.
26. Sentiasa pastikan anda mempunyai tapak berpijak yang kukuh. Pastikan tiada sesiapa di bawah apabila menggunakan alat di lokasi yang tinggi.
27. Sebelum beroperasi, pastikan tiada objek tersembunyi seperti paip elektrik, paip air atau paip gas di dalam bahan kerja. Jika tidak, ia boleh menyebabkan kejutan elektrik, kebocoran elektrik atau kebocoran gas.

SIMPAN ARAHAN INI.

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

Arahan keselamatan penting untuk kartrij bateri

1. Sebelum menggunakan kartrij bateri, baca semua arahan dan tanda amaran pada (1) pengecas bateri, (2) bateri, dan (3) produk menggunakan bateri.
2. Jangan buka atau cabut kartrij bateri. Ia boleh mengakibatkan kebakaran, haba berlebihan, atau letupan.
3. Jika masa operasi menjadi sangat pendek, berhenti operasi serta merta. Ia mungkin menyebabkan risiko pemanasan lampau, melecur bahkan letupan.
4. Jika elektrolit masuk ke dalam mata anda, bilas mata dengan air jernih dan dapatkan rawatan perubatan serta merta. Ia mungkin menyebabkan kehilangan penglihatan.
5. Jangan pintaskan kartrij bateri:
 - (1) Jangan sentuh terminal dengan bahan berkonduksi.
 - (2) Elakkan menyimpan kartrij bateri dalam bekas bersama-sama objek besi lain seperti paku, duit syiling, dll.
 - (3) Jangan dedahkan kartrij bateri kepada air atau hujan.Pintasan bateri boleh menyebabkan aliran kuasa yang besar, pemanasan lampau, melecur dan juga kerosakan.
6. Jangan simpan dan gunakan alat dan kartrij bateri di lokasi yang suhunya mungkin mencapai atau melebihi 50 °C (122 °F).
7. Jangan bakar kartrij bateri walaupun jika ia rosak teruk atau haus sepenuhnya. Kartrij bateri boleh meletup dalam kebakaran.
8. Jangan paku, potong, pecahkan, buang, jatuhkan kartrij bateri, atau tekan objek keras pada kartrij bateri. Perbuatan sedemikian boleh mengakibatkan kebakaran, haba berlebihan, atau letupan.
9. Jangan gunakan bateri yang rosak.
10. Bateri litium ion yang terkandung adalah tertakluk kepada keperluan Perundangan Barangan Berbahaya.

Bagi pengangkutan komersil cth. oleh pihak ketiga, ejen penghantar, keperluan khas pada pembungkusan dan pelabelan mestilah diperhatikan.

Bagi persediaan item yang dihantar, berunding dengan pakar bahan berbahaya adalah diperlukan. Sila juga perhatikan sebolehnya peraturan kebangsaan yang lebih terperinci. Lekatkan atau balut bahagian terbuka dan pek bateri supaya ia tidak bergerak dalam pembungkusan.
11. Apabila melupuskan kartrij bateri, keluarkan ia daripada alat dan lupuskan ia di tempat selamat. Ikut peraturan tempatan anda mengenai pelupusan bateri.
12. Gunakan bateri hanya dengan produk yang ditentukan oleh Makita. Memasang bateri kepada produk yang tidak patuh mungkin menyebabkan kebakaran, pemanasan lampau, atau kebocoran elektrolit.

13. Jika alat tidak digunakan untuk tempoh masa yang lama, bateri mesti dikeluarkan daripada alat.
14. Semasa dan selepas penggunaan, kartrij bateri mungkin ada haba yang boleh menyebabkan terbakar atau suhu rendah terbakar. Beri perhatian kepada pengendalian kartrij bateri yang panas.
15. Jangan sentuh terminal alat itu selepas digunakan kerana ia mungkin panas menyebabkan terbakar.
16. Jangan biarkan cip, habuk, atau tanah terperangkap ke dalam terminal, lubang, dan alur kartrij bateri. Ia mungkin menyebabkan prestasi atau pecahan yang buruk dari alat atau kartrij bateri.
17. Melainkan alat ini menyokong penggunaan yang hampir dari talian kuasa elektrik voltan tinggi, jangan gunakan kartrij bateri berhampiran talian kuasa elektrik voltan tinggi. Ia mungkin menyebabkan kerosakan atau pecah pada alat atau kartrij bateri.
18. Jauhkan bateri daripada kanak-kanak.

SIMPAN ARAHAN INI.

⚠PERHATIAN: Hanya gunakan bateri asli Makita. Penggunaan bateri tidak asli Makita, atau bateri yang telah diubah suai, mungkin menyebabkan bateri meletup menyebabkan kebakaran, kecederaan diri dan kerosakan. Ia juga membatalkan jaminan Makita untuk alat Makita dan pengecas.

Tip untuk mengekalkan hayat bateri maksimum

1. Cas kartrij bateri sebelum ternyata habis sepenuhnya. Sentiasa hentikan operasi alat dan cas kartrij bateri apabila anda menyedari kurang kuasa alat.
2. Jangan cas semula kartrij bateri yang dicas sepenuhnya. Terlebih cas memendekkan hayat servis bateri.
3. Cas kartrij bateri dengan suhu bilik pada 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Biarkan kartrij bateri yang panas menyejuk sebelum mengecasnya.
4. Apabila tidak menggunakan kartrij bateri, tanggalkannya dari alat atau pengecas.
5. Cas kartrij bateri jika anda tidak menggunakannya untuk tempoh yang lama (lebih daripada enam bulan).

KETERANGAN FUNGSI

⚠️ PERHATIAN: Sentiasa pastikan alat dimatikan dan kartrij bateri dikeluarkan sebelum menyelaras atau menyamak fungsi pada alat.

Menunjukkan kapasiti bateri yang tinggal

Hanya untuk kartrij bateri dengan penunjuk

► **Rajah1:** 1. Lampu penunjuk 2. Butang semak

Tekan butang semak pada kartrij bateri untuk menunjukkan kapasiti bateri yang tinggal. Lampu penunjuk menyala untuk beberapa saat.

Lampu penunjuk			Kapasiti yang tinggal
Dinyalakan	Mati	Berkelip	
■	□	◐	75% hingga 100%
■ ■ ■ ■	□	□	50% hingga 75%
■ ■	□ □	□	25% hingga 50%
■	□ □ □	□	0% hingga 25%
◐	□ □ □	□	Cas bateri.
■ ■ □ □	□ □	■ ■	Bateri mungkin telah rosak.

NOTA: Bergantung kepada keadaan penggunaan dan suhu persekitaran, penunjuk mungkin berbeza sedikit daripada kapasiti sebenar.

NOTA: Lampu penunjuk (kiri jauh) pertama akan berkedip apabila sistem perlindungan bateri berfungsi.

Sistem perlindungan alat / bateri

Alat dilengkapi dengan sistem perlindungan alat/bateri. Sistem ini memotong kuasa kepada motor secara automatik untuk memanjangkan hayat alat dan bateri. Alat akan berhenti secara automatik ketika operasi jika alat atau bateri diletakkan di bawah salah satu syarat yang berikut:

Fungsi amaran beban lebih

Fungsi amaran beban lebih mungkin berfungsi jika arus naik secara mendadak disebabkan operasi, seperti menggunakan terlalu banyak tekanan di atas bahan kerja.

Fungsi amaran beban lebih menurunkan kelajuan ayunan dan kemudian meningkatkan amplitud getaran. Dalam situasi ini, setelah mengasingkan alat aplikasi daripada bahan kerja, maka kelajuan ayunan akan kembali. Teruskan operasi dengan beban yang sesuai.

Perlindungan lebih beban

Apabila alat/bateri dikendalikan dengan cara yang menyebabkannya menarik arus tinggi yang luar biasa, alat secara automatik berhenti. Dalam situasi ini, matikan alat dan hentikan penggunaan yang menyebabkan alat menjadi terlebih beban. Kemudian hidupkan alat untuk mula semula.

Perlindungan pemanasan lampau

Apabila alat/bateri terlalu panas, alat itu berhenti secara automatik. Dalam situasi ini, biarkan alat/bateri sejuk sebelum menghidupkan semula alat.

Perlindungan lebih nyahcas

Apabila kapasiti bateri tidak mencukupi, alat akan berhenti secara automatik. Dalam kes ini, keluarkan bateri daripada alat dan cas bateri.

Fungsi kunci perlindungan

Apabila sistem perlindungan berfungsi berulang kali, alat itu dikunci.

Dalam situasi ini, alat tidak bermula walaupun jika dengan mematikan dan menghidupkan alat. Untuk melepaskan kunci perlindungan, keluarkan bateri, tetapkannya pada pengecas bateri dan tunggu sehingga pengecasan selesai.

Tindakan suis

⚠️ PERHATIAN: Sebelum memasang kartrij bateri ke dalam alat, sentiasa periksa untuk periksa bahawa alat telah dimatikan.

► **Rajah2:** 1. Suis luncur

Untuk memulakan alat, luncurkan suis luncur ke arah posisi "I (ON)".

Untuk memulakan alat, luncurkan suis luncur ke arah posisi "O (OFF)".

Melaraskan kadar pukulan orbital

► **Rajah3:** 1. Dail

Kadar pukulan orbital adalah boleh laras. Untuk menukar kadar pukulan orbital, putar dail antara 1 dengan 6. Semakin besar nombor, semakin tinggi kadar pukulan orbital. Pratetapkan dail kepada nombor yang sesuai untuk bahan kerja anda.

NOTA: Dail tidak boleh diputar terus daripada 1 kepada 6 atau daripada 6 kepada 1. Memaksa dail boleh merosakkan alat. Apabila menukar arah dail, sentiasa putarkan dail dengan menggerakkannya melalui setiap nombor perantaraan.

Menyalakan lampu hadapan

⚠️ PERHATIAN: Jangan lihat ke dalam cahaya atau lihat sumber cahaya secara langsung.

Luncurkan suis luncur ke arah posisi "I (ON)" untuk menyalakan lampu hadapan. Lampu terus menyala semasa suis pada posisi "I (ON)".

Lampu hadapan padam selama 10 saat selepas meluncurkan suis ke arah posisi "O (OFF)".

► **Rajah4:** 1. Lampu hadapan

NOTA: Apabila perlindungan pemanasan lampau atau fungsi kunci perlindungan berfungsi, lampu hadapan berkelip selama kira-kira 1 minit. Rujuk bahagian untuk sistem perlindungan alat / bateri.

Fungsi elektronik

Alat ini dilengkapi dengan fungsi elektronik untuk memudahkan operasi.

Kawalan kelajuan malar

Fungsi kawalan kelajuan memberikan kadar pukulan orbital malar tanpa mengira keadaan beban.

Ciri mula ringan

Permulaan yang perlahan mengurangkan tindak balas mula.

Fungsi pencegahan mula semula secara tidak sengaja

Apabila memasang kartrij bateri dengan meluncurkan suis ke kedudukan "I (ON)", alat itu tidak bermula. Untuk memulakan alat, pertama, luncurkan suis luncur ke arah "O (OFF)" dan kemudian luncurkannya ke kedudukan "I (ON)".

PEMASANGAN

Memasang atau mengeluarkan kartrij bateri

⚠️ PERHATIAN: Sentiasa matikan alat sebelum memasang atau mengeluarkan kartrij bateri.

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

► **Rajah5:** 1. Penunjuk merah 2. Butang 3. Kartrij bateri

Untuk mengeluarkan kartrij bateri, luncurkan ia daripada alat apabila meluncurkan butang di hadapan kartrij.

Untuk memasang kartrij bateri, selaraskan lidah pada kartrij bateri dengan alur pada perumahan dan gelincirkan ia ke tempatnya. Masukkan ia sepenuhnya sehingga ia terkunci di tempatnya dengan klik kecil. Jika anda boleh melihat penunjuk merah seperti yang ditunjukkan dalam rajah, ia tidak dikunci sepenuhnya.

⚠️ PERHATIAN: Sentiasa pasang kartrij bateri sepenuhnya sehingga penunjuk merah tidak boleh dilihat. Jika tidak, ia mungkin jatuh tanpa sengaja daripada alat, menyebabkan kecederaan kepada anda atau seseorang di sekeliling anda.

⚠️ PERHATIAN: Jangan pasang kartrij bateri secara paksa. Jika kartrij tidak meluncur dengan mudah, ia tidak dimasukkan dengan betul.

⚠️ PERHATIAN: Sentiasa pastikan alat dimatikan dan kartrij bateri dikeluarkan sebelum menjalankan sebarang kerja pada alat.

Memasang atau menanggalkan alat aplikasi

Aksesori pilihan

⚠️ AMARAN: Jangan pasang alat aplikasi terbalik. Memasang alat aplikasi terbalik boleh merosakkan alat dan menyebabkan kecederaan diri yang serius.

⚠️ PERHATIAN: Bersihkan habuk dan lakukan pelinciran pada bahagian bergerak tuil kunci dari semasa ke semasa. Jika tidak, habuk boleh terkumpul di bahagian bergerak tuil kunci dan menghalang pergerakannya yang lancar.

⚠️ PERHATIAN: Berhati-hatilah semasa menutup tuil kunci.

Pegang alat dengan kukuh semasa memasang atau menanggalkan alat aplikasi. Jangan letakkan tangan anda di sekeliling posisi asal tuil kunci. Tuil kunci boleh tertutup secara tiba-tiba dan menyepit jari anda.

► **Rajah6**

NOTIS: Pasang alat aplikasi ke arah yang betul mengikut kerja anda. Alat aplikasi boleh dipasang pada sudut setiap 30 darjah.

NOTIS: Jangan mulakan alat semasa tuil terbuka. Alat mungkin rosak.

1. Buka tuil kunci sepenuhnya sehingga terdengar bunyi klik. Tanggalkan bolt pemegang.

Apabila tuil kunci dibuka sepenuhnya, posisi tuil kunci dikekalkan walaupun anda melepaskan tangan anda.

► **Rajah7:** 1. Tuil kunci 2. Bolt pemegang

2. Letakkan alat aplikasi (aksesori pilihan) pada bebibir alat. Dan kemudian, masukkan bolt pemegang sehingga terhenti.

► **Rajah8:** 1. Bolt pemegang 2. Alat aplikasi 3. Bebibir alat 4. Alat aplikasi (pad pemasangan)

3. Kembalikan tuil kunci ke posisi asalnya.

Sentiasa pastikan alat aplikasi dipasang kukuh di tempatnya.

► **Rajah9:** 1. Tuil kunci

Untuk mengeluarkan alat aplikasi, ikut prosedur pemasangan secara terbalik.

⚠PERHATIAN: Semasa mengeluarkan alat aplikasi, jangan sentuh alat aplikasi atau bahan kerja dengan serta-merta selepas operasi; ia mungkin sangat panas dan boleh melecurkan kulit anda.

Menggunakan alat aplikasi pemasiran

Semasa menggunakan alat aplikasi pemasiran, pasang alat aplikasi pada pad pemasiran supaya ia sepadan dengan arah pad pemasiran.

Pad pemasiran mempunyai sistem padanan jenis cangkuk dan gelung yang membolehkan padanan mudah dan pantas kertas pasir.

Memandangkan kertas pasir mempunyai lubang untuk pengekstrakan habuk, pasang kertas pasir supaya lubang dalam kertas pasir sepadan dengan lubang yang terdapat dalam pad pemasiran.

► **Rajah10:** 1. Kertas pasir

Untuk mengeluarkan kertas pasir, angkat hujungnya dan tanggalkannya.

OPERASI

⚠AMARAN: Sebelum memulakan alat dan semasa operasi, jauhkan tangan dan wajah anda dari alat aplikasi.

⚠PERHATIAN: Jangan kenakan beban berlebihan pada alat yang boleh menyebabkan motor terkunci dan menghentikan alat tersebut.

⚠PERHATIAN: Jangan kendalikan alat dengan menekan kartrij bateri pada alat.

NOTIS: Jika anda kendalikan alat dengan paksaan atau tekanan yang berlebihan, amaran beban lebih mungkin berfungsi dan kemudian amplitud getaran meningkat.

Dalam situasi ini, setelah mengasingkan alat aplikasi daripada bahan kerja, maka kelajuan ayunan akan kembali. Teruskan operasi dengan beban yang sesuai.

Pemotongan, penggergajian, pengikisan

NOTIS: Jangan gerakkan alat secara paksa ke arah (cth. ke mana-mana sisi) alat aplikasi yang tidak mempunyai tepi pemotong. Ia boleh merosakkan alat itu.

NOTIS: Kendalikan alat dengan beban yang sesuai. Memaksa atau tekanan yang berlebihan pada alat boleh mengurangkan kecekapan.

Terutamanya ketika mengendalikan alat dengan bilah yang panjang (cth. bilah gergaji potongan menjunam), menggunakan terlalu banyak tekanan yang menyebabkan bilah membengkok bukan sahaja mengurangkan kecekapan, tetapi juga mengaktifkan sistem perlindungan.

► **Rajah11**

Letakkan alat aplikasi pada bahan kerja. Dan kemudian gerakkan alat ke hadapan supaya pergerakan alat aplikasi tidak menjadi lambat.

NOTA: Sebelum operasi pemotongan, disyorkan untuk pratetapkan kadar pukulan orbital 4 - 6.

NOTA: Kelajuan gerakan alat yang mencukupi menyebabkan habuk gergaji dikeluarkan dengan lancar. Ia membantu operasi yang cekap.

NOTA: Gergaji bulat disyorkan untuk memotong garis lurus panjang.

Pemasiran

NOTIS: Jangan gunakan semula kertas pasir yang digunakan untuk memasir logam untuk memasir kayu.

NOTIS: Jangan gunakan kertas pasir yang haus atau kertas pasir tanpa grit.

Gosokkan kertas pasir pada bahan kerja.

► **Rajah12**

NOTA: Sebelum operasi, disyorkan untuk menentukan kadar pukulan orbital yang sesuai dengan memasir sampel bahan ujian sebagai percubaan.

NOTA: Disyorkan untuk tidak mengubah grid kertas pasir sehingga anda selesai memasir keseluruhan permukaan bahan kerja. Mengubah grid kertas pasir di pertengahan jalan boleh menyebabkan kemasan yang tidak halus.

Penyambung habuk untuk operasi memasir

Aksesori pilihan

⚠️PERHATIAN: Jangan gunakan penyambung pengekstrakan habuk semasa memasir logam. Menyedut percikan api dan zarah panas menghasilkan asap dan penyalaaan.

Memasang penyambung habuk

1. Tanggalkan bolt pemegang dan alat aplikasi.
2. Letakkan penyambung habuk dengan selak disejajarkan dengan takuk pada alat.

Luncurkan penyambung habuk seperti yang ditunjukkan dalam ilustrasi.

► **Rajah 13:** 1. Penyambung habuk 2. Selak 3. Takuk

3. Pasang pad pemasiran dan bolt pemegang.
4. Sambungkan hos pembersih hampagas kepada penyambung pengekstrakan habuk.

► **Rajah 14**

Menanggalkan penyambung habuk

1. Semasa menanggalkan penyambung habuk, tanggalkan bolt pemegang dan pad pemasiran.
2. Luncurkan penyambung habuk semasa membuka selak dengan tangan seperti yang ditunjukkan dalam ilustrasi dan kemudian tanggalkan penyambung habuk daripada alat.

► **Rajah 15:** 1. Selak

PENYELENGGARAAN

⚠️PERHATIAN: Sentiasa pastikan alat dimatikan dan kartrij bateri dikeluarkan sebelum cuba menjalankan pemeriksaan atau penyelenggaraan.

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

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

AKSESORI PILIHAN

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

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

- Bilah gergaji segmen
- Bilah gergaji bulat
- Bilah gergaji potongan menjunam
- Pengikis (tegar)
- Pengikis (fleksibel)
- Bilah segmen bergerigi
- Pemotong sendi umum
- Penanggal HM
- Bilah gergaji segmen HM
- Plat pemasiran HM
- Bilah gergaji segmen intan
- Pad pemasiran
- Delta kertas pelepas (merah/putih/hitam)
- Delta bulu biri-biri (sederhana/kasar/tanpa grit)
- Delta langkan penggilap
- Penyambung pengekstrakan habuk
- Bateri dan pengecas asli Makita

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

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu máy:	DTM52	
Dao động mỗi phút	10.000 - 20.000 min ⁻¹	
Góc dao động, trái/phải	1,8° (tổng cộng 3,6°)	
Tổng chiều dài	với BL1820B	305 mm
	với BL1860B	322 mm
Khối lượng tịnh	1,7 - 2,0 kg	
Điện áp định mức	D.C. 18 V	

- Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của chúng tôi nên các thông số kỹ thuật trong đây có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.
- Các thông số kỹ thuật có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia.
- Khối lượng có thể khác nhau tùy thuộc vào (các) phụ kiện, bao gồm cả hộp pin. Tổ hợp nhẹ nhất và nặng nhất, theo Quy trình EPTA 01/2014, được trình bày trong bảng.

Hộp pin và sạc pin có thể áp dụng









Hộp pin	BL1815N / BL1820B / 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.

Dụng cụ ứng dụng có thể sử dụng

Sử dụng loại dụng cụ ứng dụng có thể lắp vào dụng cụ này như minh họa trong bảng sau đây.

	OIS	
	STARLOCK	
	STARLOCK PLUS	
	STARLOCK MAX	

Ký hiệu

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



Đọc tài liệu hướng dẫn.



Mang kính an toàn.



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

Mục đích sử dụng

Dụng cụ này được sử dụng để cưa và cắt gỗ, nhựa, thạch cao, kim loại màu, và các linh kiện định vị (như đinh và kim). Dụng cụ cũng được dùng để ốp gạch tường mềm, cũng như chà nhám khô và cào bề mặt nhỏ. Đặc biệt dùng khi thao tác gần mép và cắt ngang bằng.

CẢNH BÁO AN TOÀN

Cảnh báo an toàn chung dành cho dụng cụ máy

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

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

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

An toàn tại nơi làm việc

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

An toàn về Điện

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

- 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

- 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.
- Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.** Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt. Các thiết bị bảo hộ như mũ mặt nạ chống bụi, giày an toàn chống trượt, mũ bảo hộ hay thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.
- 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.** Giữ đi chuyển dụng cụ máy khi đang đặt ngón tay ở vị trí công tắc hoặc cấp điện cho dụng cụ máy đang bật thường dễ gây ra tai nạn.
- Tháo tất cả các khóa hoặc cờ lê điều chỉnh trước khi bật dụng cụ máy.** Việc cờ lê hoặc khóa vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
- Không 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.
- Ăn mặc phù hợp. Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức. Giữ tóc và quần áo tránh xa các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng, đồ trang sức hay tóc dài có thể mắc vào các bộ phận chuyển động.
- Nếu các thiết bị được cung cấp để kết nối các thiết bị thu gom và hút bụi, hãy đảm bảo chúng được kết nối và sử dụng hợp lý.** Việc sử dụng thiết bị thu gom bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.
- Không vì quen thuộc do thường xuyên sử dụng các dụng cụ mà cho phép bạn trở nên tự mãn và bỏ qua các nguyên tắc an toàn dụng cụ.** Một hành động bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng trong một phần của một giây.
- Luôn luôn mang kính bảo hộ để bảo vệ mắt khỏi bị thương khi đang sử dụng các dụng cụ máy. Kính bảo hộ phải tuân thủ ANSI Z87.1 ở Mỹ, EN 166 ở Châu Âu, hoặc AS/NZS 1336 ở Úc/New Zealand.** Tại Úc/New Zealand, theo luật pháp, bạn cũng phải mang mặt nạ che mặt để bảo vệ mặt.



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

Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

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 giúp 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. **Khí sử dụng dụng cụ, không được đi gang tay lao động bằng vải, có thể bị vướng.** Việc gang tay lao động bằng vải vướng vào các bộ phận chuyên 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. **Khí 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 cháy nước; hãy tránh tiếp xúc.** Nếu vô tình tiếp xúc với pin bị cháy nước, hãy rửa sạch bằng nước. Nếu dung dịch từ pin tiếp xúc với mắt, cần đi khám bác sĩ thêm. Dung dịch chảy ra từ pin có thể gây rát da hoặc bỏng.
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 dùng 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. **Đề nghị viên sửa chữa đủ trình độ bảo dưỡng dụng cụ máy của bạn và chỉ sử dụng các bộ phụ thay thế đồng nhất.** Việc này sẽ đảm bảo phụ tri 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 cho dụng cụ đa năng chạy pin

1. **Dụng cụ máy này được dùng để cưa, cắt, cào và chà nhám.** 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.

2. **Cầm dụng cụ máy tại bề mặt kẹp cách điện khi thực hiện một thao tác trong đó phụ kiện cắt có thể tiếp xúc với dây dẫn điện kín bên dưới.** Phụ kiện cắt tiếp xúc với dây dẫn "có điện" có thể khiến các bộ phận kim loại bị hở của dụng cụ máy "có điện" và làm cho người vận hành bị điện giật.
3. **Dùng kẹp hoặc làm theo cách khác thì khác để giữ chặt và đỡ phôi gia công trên bề vững chắc.** Giữ phôi gia công bằng tay hoặc tỳ vào cơ thể sẽ làm phôi không chắc chắn và có thể dẫn đến mất kiểm soát.
4. **Luôn sử dụng kính bảo hộ hoặc kính an toàn. Kính mắt thông thường hoặc kính râm KHÔNG phải là kính an toàn.**
5. **Cầm chắc dụng cụ.**
6. **Phải đảm bảo rằng dụng cụ ứng dụng không tiếp xúc với phôi gia công trước khi bật công tắc lên.**
7. **Giữ tay tránh xa các bộ phận chuyển động.**
8. **Không để mặc dụng cụ hoạt động. Chỉ vận hành dụng cụ khi cầm trên tay.**
9. **Luôn tắt nguồn và đợi lưới cửa dừng hẳn trước khi tháo lưới cửa ra khỏi phôi gia công.**
10. **Không chạm vào dụng cụ ứng dụng hay phôi gia công ngay sau khi vận hành; chúng có thể cực nóng và có thể gây bỏng da.**
11. **Không vận hành dụng cụ không tải một cách không cần thiết.**
12. **Luôn luôn sử dụng đúng mặt nạ chống bụi/ khẩu trang đối với loại vật liệu và ứng dụng bạn đang làm việc.**
13. **Một số vật liệu có thể chứa hóa chất độc hại. Phải cẩn trọng tránh hít phải bụi và để tiếp xúc với da. Tuân theo dữ liệu an toàn của nhà cung cấp vật liệu.**
14. **Dụng cụ này không được cho mát gia công, do đó không được dùng ngược cho bề mặt gia công.**
15. **Cần thông thoáng phù hợp cho khu vực làm việc khi bạn thực hiện thao tác đánh nhám.**
16. **Sử dụng dụng cụ này để đánh nhám một số sản phẩm, sơn và gỗ có thể làm người dùng tiếp xúc với bụi có chứa các chất nguy hiểm. Sử dụng biện pháp bảo vệ đường hô hấp phù hợp.**
17. **Đảm bảo rằng tấm đệm không bị nứt hoặc bề trước khi sử dụng. Các vết nứt hoặc bề có thể gây thương tích cho người.**
18. **Không được dùng các phụ kiện không được thiết kế đặc biệt và không theo khuyến cáo của nhà sản xuất dụng cụ. Bởi nếu có thể gắn phụ kiện đó vào dụng cụ máy của bạn thì điều đó hoàn toàn không đảm bảo việc vận hành máy an toàn.**
19. **Mang thiết bị bảo hộ cá nhân. Tùy thuộc vào việc sử dụng máy, hãy dùng mặt nạ bảo vệ mặt, kính bảo hộ hoặc kính an toàn. Khi thích hợp, hãy mang dụng cụ bảo vệ thính giác, găng tay và tạp dề làm việc có khả năng ngăn chặn các mảnh mài mòn hoặc mảnh vỡ từ phôi gia công. Thiết bị bảo vệ mắt phải có khả năng ngăn chặn các mảnh vụn bay ra phát sinh bởi các hoạt động khác nhau. Mặt nạ chống bụi hoặc khẩu trang phải có khả năng lọc được các hạt tạo ra bởi hoạt động của bạn. Tiếp xúc kéo dài với tiếng ồn có cường độ cao có thể gây ra mất thính giác.**
20. **Giữ những người xung quanh tránh xa nơi làm việc một khoảng cách an toàn. Bất cứ ai bước vào khu vực làm việc đều phải đeo thiết bị bảo hộ cá nhân. Các mảnh vỡ của phôi gia công hoặc phụ kiện bị vỡ có thể bắn ra và gây thương tích bên ngoài khu vực thao tác cạnh đó.**
21. **Không bao giờ đặt dụng cụ máy xuống cho đến khi phụ kiện đã dừng hẳn.** Phụ kiện quay có thể quán lấy bề mặt và kéo công cụ máy vượt khỏi tầm kiểm soát của bạn.
22. **Không được chạy dụng cụ máy trong lúc đang mang bên hông bạn.** Tiếp xúc bất ngờ với phụ kiện có thể quán lấy quần áo của bạn, kéo phụ kiện vướng vào người bạn.
23. **Không vận hành công cụ máy gần các vật liệu dễ cháy.** Các tia lửa có thể kích cháy các vật liệu này.
24. **Không sử dụng các phụ kiện có yêu cầu chất làm mát dạng lỏng.** Sử dụng chất làm mát bằng nước hoặc chất lỏng khác có thể dẫn đến điện giật hoặc sốc.
25. **Luôn đảm bảo rằng đã tắt vào tháo phích cắm dụng cụ hoặc đã tháo hộp pin ra trước khi thực hiện bất cứ thao tác nào trên dụng cụ.**
26. **Luôn chắc chắn rằng bạn có chỗ tựa chân vững chắc. Đảm bảo rằng không có ai ở bên dưới khi sử dụng dụng cụ ở những vị trí trên cao.**
27. **Trước khi vận hành, đảm bảo rằng không có vật bị chôn vùi như ống điện, ống nước hoặc ống dẫn khí trong phôi gia công. Nếu không, việc này có thể gây ra điện giật, rò rỉ điện hoặc rò rỉ gas.**

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 rùi 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 hỏng hóc.

- 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 rỉ 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.

⚠THẬN 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 dừng 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

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

Chỉ báo dung lượng pin còn lại

Chỉ dành cho hộp pin có đèn chỉ báo

► Hình 1: 1. Các đèn chỉ báo 2. Nút Check (kiểm tra)

Ấn nút check (kiểm tra) trên hộp pin để chỉ báo dung lượng pin còn lại. Các đèn chỉ báo bật sáng lên trong vài giây.

Các đèn chỉ báo			Dung lượng còn lại
Bật sáng	Tắt	Nhấp nháy	
			75% đến 100%
			50% đến 75%
			25% đến 50%
			0% đến 25%
			Sạc pin.
			Pin có thể đã bị hỏng.

LƯU Ý: Tùy thuộc vào các điều kiện sử dụng và nhiệt độ xung quanh, việc chỉ báo có thể khác biệt một chút so với dung lượng thực sự.

LƯU Ý: Đèn chỉ báo (phía xa bên trái) đầu tiên sẽ nhấp nháy khi hệ thống bảo vệ pin hoạt động.

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 đến động cơ 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:

Chức năng cảnh báo quá tải

Chức năng cảnh báo quá tải có thể hoạt động nếu dòng điện tăng đột ngột do thao tác, chẳng hạn như dùng lực nhấn quá nhiều lên phôi gia công.

Chức năng cảnh báo quá tải làm giảm tốc độ dao động, sau đó tăng biên độ rung động.

Trong trường hợp này, khi tháo dụng cụ ứng dụng khỏi phôi gia công thì tốc độ dao động sẽ quay trở lại. Vận hành liên tục với tải trọng thích hợp.

Bảo vệ quá tải

Khi vận hành dụng cụ/pin trong điều kiện làm máy tiêu tốn dòng điện cao bất thường, dụng cụ sẽ tự động dừng hoạt động. 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

Khi dụng cụ/pin bị quá nhiệt, dụng cụ sẽ tự động dừng. Trong tình huống này, hãy để dụng cụ/pin nguội trở lại trước khi bật dụng cụ lại.

Bảo vệ xả điện quá mức

Khi dung lượng pin không đủ, thì dụng cụ sẽ tự động dừng. Trong trường hợp này, hãy tháo pin khỏi dụng cụ và sạc pin lại.

Chức năng khóa bảo vệ

Khi hệ thống bảo vệ làm việc liên tục, dụng cụ sẽ bị khóa.

Trong tình huống này, dụng cụ sẽ không khởi động ngay cả khi bật và tắt dụng cụ. Để nhả khóa bảo vệ, hãy tháo pin ra, đặt pin vào cục sạc pin và đợi cho đến khi sạc đầy.

Hoạt động công tắc

⚠ THẬN TRỌNG: Trước khi lắp hộp pin vào dụng cụ, luôn kiểm tra xem dụng cụ đã tắt chưa.

► **Hình2:** 1. Công tắc trượt

Để khởi động dụng cụ, đẩy công tắc trượt về vị trí "I (ON)" (BẬT).

Để ngừng dụng cụ, đẩy công tắc trượt về vị trí "O (OFF)" (TẮT).

Điều chỉnh tốc độ hành trình xoay vòng

► **Hình3:** 1. Đĩa xoay

Có thể điều chỉnh tốc độ hành trình xoay vòng. Để thay đổi tốc độ hành trình xoay vòng, xoay đĩa xoay từ 1 đến 6. Số càng cao thì tốc độ hành trình quay sẽ càng cao. Cài sẵn đĩa xoay đến số thích hợp cho phôi gia công của bạn.

LƯU Ý: Đĩa xoay không thể xoay trực tiếp từ 1 đến 6 hoặc từ 6 đến 1. Ấn mạnh đĩa xoay có thể làm hư hỏng dụng cụ. Khi thay đổi hướng đĩa xoay, luôn luôn xoay đĩa xoay di chuyển nó qua từng số trung gian.

Bật sáng đèn phía trước

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

Đẩy công tắc trượt về vị trí "I (BẬT)" để bật sáng đèn phía trước. Đèn sẽ vẫn sáng trong lúc công tắc ở vị trí "I (BẬT)".

Đèn phía trước sẽ tắt sau 10 giây khi đẩy công tắc về vị trí "O (TẮT)".

► **Hình4:** 1. Đèn trước

LƯU Ý: Khi bảo vệ quá nhiệt hoặc chức năng khóa bảo vệ đang hoạt động, đèn phía trước nhấp nháy trong khoảng 1 phút. Tham khảo phần hệ thống bảo vệ dụng cụ / pin.

Chức năng điện tử

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

Điều khiển tốc độ không đổi

Chức năng điều khiển tốc độ cung cấp tốc độ hành trình xoay vòng bất kể điều kiện tải.

Tính năng khởi động mềm

Tính năng khởi động mềm làm giảm phản lực khi khởi động.

Chức năng phòng ngừa vô tình khởi động lại

Khi lắp hộp pin trong khi công tắc trượt ở vị trí "I (ON)" (BẬT), dụng cụ vẫn sẽ không khởi động.

Để khởi động dụng cụ, đầu tiên hãy trượt công tắc trượt về vị trí "O (OFF)" (TẮT) và sau đó trượt về vị trí "I (ON)" (BẬT).

LẮP RÁP

Lắp hoặc tháo hộp pin

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn tắt dụng cụ trước khi lắp hoặc tháo hộp pin.

⚠ THẬN TRỌNG: 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.

► **Hình5:** 1. Chỉ báo màu đỏ 2. Nút 3. Hộp pin

Để tháo hộp pin, vừa trượt pin ra khỏi dụng cụ vừa đẩy trượt nút ở phía trước hộp pin.

Để lắp hộp pin, đặt thẳng hàng phần chốt nhô ra của hộp pin vào phần rãnh nằm trên vỏ và trượt hộp pin vào vị trí. Đưa hộp pin vào hết mức cho đến khi chốt khóa vào đúng vị trí với một tiếng cách nhẹ. Nếu bạn có thể nhìn thấy chỉ báo màu đỏ như thể hiện trong hình, điều đó có nghĩa vẫn chưa được khóa hoàn toàn.

⚠ THẬN TRỌNG: Luôn lắp hộp pin khớp hoàn toàn vào vị trí cho đến khi không thể nhìn thấy 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.

⚠ THẬN TRỌNG: 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.

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

Lắp hoặc tháo dụng cụ ứng dụng

Phụ kiện tùy chọn

⚠ CẢNH BÁO: Không lắp dụng cụ ứng dụng ngược xuống. Lắp dụng cụ ứng dụng ngược xuống có thể làm hư hỏng dụng cụ và gây ra thương tích cá nhân nghiêm trọng.

⚠ THẬN TRỌNG: Thỉnh thoảng lau bụi và thực hiện bôi trơn các bộ phận chuyển động của cần khóa. Nếu không, bụi có thể tích tụ trên các bộ phận chuyển động của cần khóa và cản trở chuyển động trơn tru của các bộ phận đó.

⚠ THẬN TRỌNG: Cẩn thận khi đóng cần khóa. Cầm chắc dụng cụ khi lắp hoặc tháo dụng cụ ứng dụng. Không đặt tay của bạn quanh vị trí ban đầu của cần khóa. Cần khóa có thể đóng đột ngột và làm ngón tay bạn bị kẹt.

► **Hình6**

CHÚ Ý: Lắp đặt dụng cụ ứng dụng đúng hướng theo công việc của bạn. Dụng cụ ứng dụng có thể được lắp đặt ở một góc cứ 30 độ một.

CHÚ Ý: Không khởi động dụng cụ trong khi cần mở. Dụng cụ có thể bị hư hỏng.

1. Mở cần khóa hoàn toàn cho đến khi nghe tiếng cách. Tháo bu-lông giữ.

Khi đã mở hoàn toàn cần khóa, vị trí của cần khóa sẽ được giữ nguyên ngay cả khi bạn thả tay ra.

► **Hình7:** 1. Cần khóa 2. Bu-lông giữ

2. Đặt một dụng cụ ứng dụng (phụ kiện tùy chọn) lên vành dụng cụ. Sau đó, lắp bu-lông giữ cho đến khi dừng hẳn.

► **Hình8:** 1. Bu-lông giữ 2. Dụng cụ ứng dụng 3. Vành dụng cụ 4. Dụng cụ ứng dụng (tám đánh nhám)

3. Trả cần khóa trở về vị trí ban đầu.

Luôn đảm bảo rằng dụng cụ ứng dụng được giữ chặt tại chỗ.

► **Hình9:** 1. Cần khóa

Để tháo dụng cụ ứng dụng, hãy làm ngược lại quy trình lắp vào.

⚠ THẬN TRỌNG: Khi tháo dụng cụ ứng dụng, không chạm vào dụng cụ ứng dụng hay phôi gia công ngay sau khi vận hành; chúng có thể rất nóng và có thể gây bỏng da.

Sử dụng dụng cụ ứng dụng chà nhám

Khi sử dụng dụng cụ ứng dụng chà nhám, gắn dụng cụ ứng dụng lên tám đánh nhám sao cho dụng cụ khớp với hường của tám đánh nhám.

Tám đánh nhám có hệ thống điều chỉnh loại hook-and-loop (móc và xoay) cho phép bạn điều chỉnh giấy nhám dễ dàng và nhanh chóng.

Vì các loại giấy nhám có các lỗ để hút bụi, nên gắn giấy nhám sao cho các lỗ trên giấy nhám khớp với các lỗ trên tám đánh nhám.

► **Hình10:** 1. Giấy nhám

Để tháo giấy nhám ra, nâng đầu giấy nhám lên và tách ra.

VẬN HÀNH

⚠ CẢNH BÁO: Trước khi khởi động dụng cụ và khi đang vận hành, giữ tay và mặt bạn tránh khỏi dụng cụ ứng dụng.

⚠ THẬN TRỌNG: Không sử dụng tải trọng quá mức cho dụng cụ mà có thể gây ra khóa động cơ và dừng dụng cụ.

⚠ THẬN TRỌNG: Không vận hành dụng cụ bằng cách nhấn hộp pin tựa vào dụng cụ.

CHÚ Ý: Nếu bạn dùng lực hoặc gây áp lực quá mức khi vận hành dụng cụ, cảnh báo quá tải có thể hoạt động, sau đó biên độ rung động tăng lên.

Trong trường hợp này, khi tháo dụng cụ ứng dụng khỏi phôi gia công thì tốc độ dao động sẽ quay trở lại. Vận hành liên tục với tải trọng thích hợp.

Cắt, cưa và cào

CHÚ Ý: Không có di chuyển dụng cụ theo hướng (ví dụ theo hướng hai bên) của dụng cụ ứng dụng không có mép cắt. Điều này có thể làm hỏng dụng cụ.

CHÚ Ý: Vận hành dụng cụ với tải trọng thích hợp. Dùng lực hoặc gây áp lực quá mức lên dụng cụ có thể làm giảm hiệu quả.

Đặc biệt là khi vận hành dụng cụ với lưỡi dài (ví dụ như lưỡi cưa cắt chìm), việc dùng lực nhấn quá nhiều khiến lưỡi cưa bị cong có thể không chỉ làm giảm hiệu quả mà còn kích hoạt hệ thống bảo vệ.

► Hình 11

Đặt dụng cụ ứng dụng lên trên phôi gia công. Và sau đó di chuyển dụng cụ về phía trước sao cho chuyển động của dụng cụ ứng dụng không bị chậm.

LƯU Ý: Trước khi vận hành cắt, chúng tôi khuyến nghị nên cài đặt sẵn tốc độ hành trình quay 4 - 6.

LƯU Ý: Tốc độ di chuyển thích hợp của dụng cụ giúp cho vụn bảo được đẩy ra một cách nhẹ nhàng. Điều này giúp vận hành hiệu quả.

LƯU Ý: Khuyến nghị sử dụng cưa tròn để cắt đường thẳng dài.

Chà nhám

CHÚ Ý: Không sử dụng lại một giấy nhám dùng để chà nhám kim loại đến gỗ cát.

CHÚ Ý: Không sử dụng giấy nhám mòn hoặc giấy nhám không có hạt sạn.

Sử dụng giấy nhám chà lên phôi gia công.

► Hình 12

LƯU Ý: Trước khi vận hành, chúng tôi khuyến nghị nên xác định tốc độ hành trình xoay vòng phù hợp bằng cách chà nhám mẫu vật liệu kiểm tra làm thử nghiệm.

LƯU Ý: Chúng tôi khuyến nghị không nên thay đổi lưỡi của giấy chà nhám cho đến khi bạn chà nhám hoàn thiện toàn bộ bề mặt của phôi gia công. Thay đổi lưỡi của giấy chà nhám giữa chừng có thể khiến bề mặt hoàn thiện không mịn.

Phụ tùng hút bụi cho thao tác đánh nhám

Phụ kiện tùy chọn

▲THẬN TRỌNG: Không sử dụng phụ tùng bộ hút bụi khi chà nhám kim loại. Hút tia lửa và hạt nóng do hút thuốc và đánh lửa.

Lắp phụ tùng hút bụi

1. Tháo bu-lông giữ và dụng cụ ứng dụng.
2. Đặt phụ tùng hút bụi có các chốt gài được căn chỉnh khớp với các rãnh khía trên dụng cụ.

Trượt phụ tùng hút bụi như thể hiện trong hình minh họa.

► **Hình 13:** 1. Phụ tùng hút bụi 2. Chốt gài 3. Rãnh khía

3. Lắp tấm đánh nhám và bu-lông giữ.
4. Nối ống dẫn máy hút bụi cầm tay hoạt động bằng động cơ điện vào phụ tùng bộ hút bụi.

► **Hình 14**

Tháo phụ tùng hút bụi

1. Khi tháo phụ tùng hút bụi, hãy tháo bu-lông giữ và tấm đánh nhám.

2. Trượt phụ tùng hút bụi trong khi mở các chốt gài bằng tay như thể hiện trong hình minh họa, sau đó tháo phụ tùng hút bụi khỏi dụng cụ.

► **Hình 15:** 1. Chốt gài

BẢO TRÌ

▲THẬN TRỌNG: Hãy luôn chắc chắn rằng dụng cụ đã được tắt và hộp pin đã được tháo ra trước khi cố gắng thực hiện việc kiểm tra hay bảo dưỡng.

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

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

PHỤ KIỆN TÙY CHỌN

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

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

- Lưỡi cưa ghép
- Lưỡi cưa tròn
- Lưỡi cưa cắt chìm
- Máy cào (cứng)
- Máy cào (mềm)
- Lưỡi cưa ghép có răng cưa
- Máy cắt đá có khớp thông thường
- Dụng cụ tháo HM
- Lưỡi cưa ghép HM
- Tấm đánh nhám HM
- Lưỡi cưa ghép bằng kim cương
- Tấm đánh nhám
- Vùng tam giác giấy nhám (đỏ/trắng/đen)
- Vùng tam giác xù lông (trung bình/thô/không có hạt sạn)
- Đánh bóng vùng tam giác nỉ
- Phụ tùng bộ hút bụi
- Pin và bộ sạc chính hãng của Makita

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

ข้อมูลจำเพาะ

รุ่น:	DTM52	
การหมุนแกว่งต่อนาที	10,000 - 20,000 min ⁻¹	
มุมการหมุนแกว่ง ชาย/ขวา	1.8° (ทั้งหมด 3.6°)	
ความยาวโดยรวม	รวม BL1820B	305 mm
	รวม BL1860B	322 mm
น้ำหนักสุทธิ	1.7 - 2.0 kg	
แรงดันไฟฟ้าสูงสุด	D.C. 18 V	

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

ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ใช้ได้









ตลับแบตเตอรี่	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
เครื่องชาร์จ	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จบางรายการที่แสดงอยู่ด้านบนอาจไม่มีวางจำหน่ายขึ้นอยู่กับภูมิภาคที่คุณอาศัยอยู่

คำเตือน: ใช้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จที่ระบุไว้ข้างบนเท่านั้น การใช้ตลับแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จประเภทอื่นอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและ/หรือเกิดไฟไหม้



อุปกรณ์ใช้งานที่ใช้ได้

ใช้กับประเภทอุปกรณ์ใช้งานที่สามารถใช้คู่กับเครื่องมือนี้ได้ตามที่แสดงในตารางดังต่อไปนี้

	OIS	
 STARLOCK	STARLOCK	
 STARLOCK PLUS	STARLOCK PLUS	
 STARLOCK MAX	STARLOCK MAX	

สัญลักษณ์

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่อาจใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน

	อ่านคู่มือการใช้งาน
	สวมแว่นตานิรภัย

สำหรับประเทศในสหภาพยุโรปเท่านั้น ห้ามทิ้งอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือชุดแบตเตอรี่รวมกับขยะครัวเรือนทั่วไป!

เพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบของยุโรป เกี่ยวกับขยะจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และขยะจำพวกแบตเตอรี่และหม้อสะสมไฟฟ้า และการปฏิบัติตามกฎหมายในประเทศ ต้องเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้าและแบตเตอรี่และชุดแบตเตอรี่ทั้งหมดอายุการใช้งานแล้วแยกต่างหาก และส่งกลับไปยังศูนย์รีไซเคิลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

จุดประสงค์การใช้งาน

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับเลื่อยและตัดไม้ พลาสติก ยิปซัม โลหะที่ไม่มีส่วนประกอบของเหล็ก และอุปกรณ์สำหรับยึด (เช่น ตะปูและลวดเย็บ) รวมถึงใช้สำหรับทำงานกับกระเบื้องปูผนังชนิดอ่อน รวมถึงการขัดด้วยกระดาษทรายแบบแห้ง และการขัดพื้นผิวขนาดเล็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการทำงานในสวนที่ใกล้กับขอบและการตัดให้ราบเรียบ

คำเตือนด้านความปลอดภัย

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

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

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

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

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

1. ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่ที่กระเบื้องกระเบื้องหรือมีดที่บอบนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
2. อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างประกายไฟและจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว

3. ดูแลไม่ให้มีเด็ก หรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

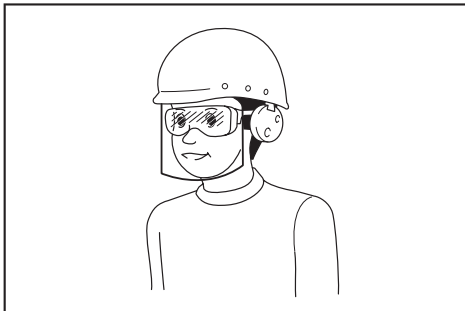
ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

1. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใดๆ อย่าใช้ปลั๊กอะแดปเตอร์กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและเต้ารับที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
2. ระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อ เครื่องนำความร้อน เตาहुงต้ม 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. ให้ระมัดระวังและสติอยู่เสมอขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มึนเมาจากยาเสพติด เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ หรือการเข้ายา ช่วงเวลาที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง
2. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันแสง อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันสนิม หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ

3. ป้องกันไม่ให้เกิดการเปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ปิดอยู่ก่อนที่จะเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ รวมทั้งตรวจสอบก่อนการยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ การสอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถ่วงเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
4. นำกุญแจปรับตั้งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกุญแจที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
5. อย่าทำงานในระบะที่สูดอ้อม จัดท่ากรายืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
6. แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผมและเสื้อผ้าอยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้ารุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
7. หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับตัดและจัดเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจัดเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้
8. อย่าให้ความคุ้นเคยจากการใช้งานเครื่องมือเป็นประจําทำให้คุณทำตัวตามสบายและละเลยหลักการเพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ การกระทำที่ไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที
9. สวมใส่แว่นครอบตานิรภัยเพื่อปกป้องดวงตาของคุณจากการบาดเจ็บเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า แว่นครอบตาจะต้องได้มาตรฐาน ANSI Z87.1 ในสหรัฐอเมริกา, EN 166 ในยุโรป หรือ AS/NZS 1336 ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ จะต้องสวมเกราะป้องกันใบหน้าเพื่อปกป้องใบหน้าของคุณอย่างถูกต้องตามกฎหมายด้วย



ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการบังคับผู้ใช้งานเครื่องมือและบุคคลอื่น ๆ ที่อยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

1. อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ทำงานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
2. อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นสิ่งอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
3. ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับตั้ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงในการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ตั้งใจ
4. จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
5. บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
6. ทำความสะอาดเครื่องมือตัดและลับให้คมอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคมมักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
7. ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย
8. ดูแลมือจับและบริเวณมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและจาระบีเปื้อน มือจับและบริเวณมือจับที่ลื่นจะทำให้ไม่สามารถจับและควบคุมเครื่องมือได้อย่างปลอดภัยในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
9. ขณะใช้งานเครื่องมือ อย่าสวมใส่เสื้อผ้าที่อาจเข้าไปติดในเครื่องมือได้ หากถุงมือเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่กำลังเคลื่อนที่อยู่อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ

การใช้งานและดูแลเครื่องมือที่ใช้แบตเตอรี่

1. ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่ระบุโดยผู้ผลิตเท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชุดแบตเตอรี่ประเภทหนึ่งอาจเสี่ยงที่จะเกิดไฟไหม้หากนำไปใช้กับชุดแบตเตอรี่อีกประเภทหนึ่ง
2. ใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับชุดแบตเตอรี่ที่กำหนดมาโดยเฉพาะเท่านั้น การใช้ชุดแบตเตอรี่ประเภทอื่นอาจทำให้เสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บและเกิดไฟไหม้
3. เมื่อไม่ใช้งานชุดแบตเตอรี่ ให้เก็บห่างจากวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ กรรไกรตัดเล็บ สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งกับอีกขั้วหนึ่งได้ การลัดวงจรขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้ร้อนจัดหรือเกิดไฟไหม้
4. ในกรณีที่ใช้งานไม่ถูกต้อง อาจมีของเหลวไหลออกจากแบตเตอรี่ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดนของเหลวโดยไม่ได้ตั้งใจ ให้ล้างออกด้วยน้ำ หากของเหลวกระเด็นเข้าตา ให้รีบไปพบแพทย์ ของเหลวที่ไหลออกจากแบตเตอรี่อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหรือไหม้
5. ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่หรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือมีการแก้ไข แบตเตอรี่ที่เสียหายหรือมีการแก้ไขอาจทำให้เกิดสิ่งที่คาดไม่ถึงได้ เช่น ไฟไหม้ ระเบิด หรือเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ
6. ห้ามให้ชุดแบตเตอรี่อยู่ใกล้ไฟ หรือบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงเกิน หากโดนไฟ หรืออุณหภูมิสูงเกิน 130 °C อาจก่อให้เกิดการระเบิดได้
7. กรุณาปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับการชาร์จไฟ และห้ามชาร์จแบตเตอรี่หรือเครื่องมือในบริเวณที่มีอุณหภูมินอกเหนือไปจากที่ระบุในคำแนะนำ การชาร์จไฟที่ไม่เหมาะสม หรืออุณหภูมินอกเหนือไปจากช่วงอุณหภูมิที่ระบุในคำแนะนำอาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้

การซ่อมบำรุง

1. นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยใช้อะไหล่แบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
2. ห้ามใช้ชุดแบตเตอรี่ที่เสียหาย ชุดแบตเตอรี่ที่ใช้ควรเป็นชุดที่มาจากผู้ผลิต หรือผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
3. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมืออเนกประสงค์ไร้สาย

1. เครื่องมือไฟฟ้านี้ใช้สำหรับทำงานเลื่อย ตัด ขุด และขัดด้วยกระดาษทราย อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะทั้งหมดที่มาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ หากไม่ปฏิบัติตามคำเตือนทั้งหมดด้านล่างนี้อาจส่งผลให้เกิดไฟช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บสาหัสได้
2. ถือเครื่องมือไฟฟ้าบริเวณเมื่อจับที่เป็นฉนวนเมื่อทำงานที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่ เครื่องมือตัดที่สัมผัสกับสายไฟที่ “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้ม “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้
3. ใช้ปากกาจับหรือวิธีการปฏิบัติอื่นๆ เพื่อยึดและรองรับชิ้นงานไว้บนพื้นที่ที่มั่นคง การใช้มือจับชิ้นงานหรือยึดชิ้นงานไว้กับร่างกายจะทำให้เกิดความไม่มั่นคงและสูญเสียการควบคุมได้
4. สวมแว่นตานิรภัยหรือแว่นครอบตาเสมอ แว่นตานิรภัยหรือแว่นกันแดดไม่ใช่แว่นนิรภัย
5. จับเครื่องมือให้แน่น
6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องมือใช้งานนั้นไม่ได้สัมผัสกับชิ้นงานก่อนที่จะเปิดสวิตช์
7. ระวังอย่าให้มือสัมผัสกับชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
8. อย่าปล่อยให้เครื่องมือทำงานค้างไว้ ใช้งานเครื่องมือในขณะที่ถืออยู่เท่านั้น
9. ปิดสวิตช์และรอนกว่าไบเลื่อยหยุดนิ่งสนิทก่อนที่จะเอาไบเลื่อยออกจากชิ้นงาน
10. ห้ามสัมผัสกับเครื่องมือใช้งานหรือชิ้นงานทันทีที่ทำงานเสร็จ เนื่องจากดอกลูกหรือชิ้นงานอาจมีความร้อนสูงและลวกผิวหนังของคุณได้
11. อย่าใช้เครื่องมือโดยเปิดเครื่องทิ้งไว้เฉยๆ โดยไม่จำเป็น
12. ใช้หน้ากากกันฝุ่น/ควินพิษที่เหมาะสมกับวัสดุและการใช้งานที่คุณกำลังทำงานเสมอ
13. วัสดุบางอย่างอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษ ระวังอย่าสูดดมฝุ่นหรือสัมผัสกับผิวหนัง ปฏิบัติตามข้อมูลด้านความปลอดภัยของผู้ผลิตวัสดุ
14. เครื่องมือนี้ไม่กันน้ำ ดังนั้นอย่าใช้น้ำบนพื้นผิวของชิ้นงาน
15. พื้นที่ทำงานต้องมีการระบายอากาศอย่างเพียงพอเมื่อคุณทำการขัด

16. การใช้เครื่องมือนี้ขัดผลิตภัณฑ์ สี หรือไม้บางชนิดอาจทำให้ผู้ใช้ได้รับฝุ่นที่ประกอบด้วยสารที่เป็นอันตราย ดังนั้นจึงควรใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม
17. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีรอยร้าวหรือรอยแตกบนแผ่นรองก่อนการใช้งาน รอยร้าวหรือรอยแตกอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ
18. อย่าใช้อุปกรณ์เสริมที่ไม่ได้ออกแบบและแนะนำโดยผู้ผลิตเครื่องมือนี้ การที่อุปกรณ์เสริมต่างๆ สามารถติดตั้งเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าของคุณได้นั้นไม่ได้เป็นการรับประกันว่าจะสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ดังกล่าวได้อย่างปลอดภัย
19. สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ซึ่งอยู่กับรูปแบบการใช้งานของคุณ ให้ใช้หน้ากาก หน้ากากนิรภัยหรือแว่นนิรภัย สวมที่ป้องกันเสียง ถุงมือ และผ้ากันเปื้อนที่สามารถป้องกันการกระเด็นของชิ้นงานได้ตามความเหมาะสม อุปกรณ์ป้องกันดวงตาจะต้องสามารถป้องกันฝุ่นหรือสิ่งสกปรกที่กระเด็นจากการทำงานได้ หน้ากากป้องกันฝุ่นหรือที่ช่วยหายใจจะต้องสามารถกรองอนุภาคที่เกิดจากการทำงานของคุณได้ การฟังเสียงดังมาก เป็นเวลานาน อาจทำให้ระบบการได้ยินเสียหายได้
20. โปรดกันให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องอยู่ห่างจากบริเวณที่ปฏิบัติงานในระยะปลอดภัย ผู้ที่เข้าพื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เศษชิ้นงานหรืออุปกรณ์ที่แตกหักอาจจะกระเด็นและก่อให้เกิดอาการบาดเจ็บในสถานที่รอบๆ บริเวณปฏิบัติงานได้
21. อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงจนกว่าจะหยุดหมุนสนิท อุปกรณ์ที่กำลังหมุนอาจจะกระทบกับพื้นผิวและทำให้เครื่องมือไฟฟ้าหลุดมือคุณได้
22. อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อถือไว้ข้างตัวคุณ เนื่องจากการสัมผัสกับอุปกรณ์โดยไม่ได้ตั้งใจนั้นอาจพันกับเสื้อผ้าของคุณและดึงอุปกรณ์เข้าสู่ร่างกายของคุณได้
23. อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าใกล้ๆ วัสดุที่ติดไฟได้ เนื่องจากประกายไฟอาจทำให้วัสดุดังกล่าวติดไฟ
24. อย่าใช้อุปกรณ์เสริมที่ต้องใช้ของเหลวเพื่อระบายความร้อน การใช้น้ำหรือของเหลวเพื่อระบายความร้อนอื่นๆ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าดูดได้
25. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่อง และถอดปลั๊กแบตเตอรี่หรือปลั๊กไฟออกก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ
26. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยืนอย่างมั่นคง หากใช้งานเครื่องมือในพื้นที่สูง ระมัดระวังให้มีคนอยู่ด้านล่าง

27. ก่อนใช้งาน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีวัตถุใดๆ ผิงอยู่ เช่น ท่อไฟฟ้า ท่อน้ำ หรือท่อแก๊สในชิ้นงาน ไม่เช่นนั้นอาจทำให้เกิดไฟช็อต ไฟรั่ว หรือแก๊สรั่วได้

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

คำเตือน: อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน ผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การใช้งานอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้งานนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยที่สำคัญสำหรับดัลบีแบตเตอรี่

1. ก่อนใช้งานดัลบีแบตเตอรี่ ให้อ่านคำแนะนำและเครื่องหมายเตือนทั้งหมดบน (1) เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ (2) แบตเตอรี่ และ (3) ตัวผลิตภัณฑ์ที่ใช้แบตเตอรี่
2. อย่าถอดแยกชิ้นส่วนหรือทำการดัดแปลงดัลบีแบตเตอรี่ เนื่องจากอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนที่สูงเกินไป หรือระเบิดได้
3. หากระยะเวลาที่เครื่องทำงานสั้นเกินไป ให้หยุดใช้งานทันที เนื่องจากอาจมีความเสี่ยงที่จะร้อนจัด ไหม้หรือระเบิดได้
4. หากสารละลายอิเล็กโทรไลต์กระเด็นเข้าตา ให้ล้างออกด้วยน้ำเปล่าและรีบไปพบแพทย์ทันที เนื่องจากอาจทำให้ตาบอด
5. ห้ามลัดวงจรดัลบีแบตเตอรี่:
 - (1) ห้ามแตะขั้วกับวัตถุที่เป็นสื่อนำไฟฟ้าใดๆ
 - (2) หลีกเลี่ยงการเก็บดัลบีแบตเตอรี่ไว้ในภาชนะร่วมกับวัตถุที่เป็นโลหะ เช่น กรรไกรตัดเล็บ เหรียญ ฯลฯ
 - (3) อย่าให้ดัลบีแบตเตอรี่ถูกน้ำหรือฝน
 แบตเตอรี่ลัดวงจรอาจทำให้เกิดการไหลของกระแสไฟฟ้า ร้อนจัด ไหม้หรือเสียหายได้
6. ห้ามเก็บและใช้เครื่องมือและดัลบีแบตเตอรี่ไว้ในสถานที่มีอุณหภูมิสูงถึงหรือเกิน 50 °C (122 °F)
7. ห้ามเผาตลับแบตเตอรี่ทิ้ง แม้ว่าแบตเตอรี่จะเสียหายจนใช้การไม่ได้หรือเสื่อมสภาพแล้ว ตลับแบตเตอรี่อาจจะระเบิดในกองไฟ
8. อย่าถอดกะปุก ตัด บด ข้าง หรือทำดัลบีแบตเตอรี่หล่นพื้น หรือกระแทกตลับแบตเตอรี่กับวัตถุของแข็ง การกระทำดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนที่สูงเกินไป หรือระเบิดได้

9. ห้ามใช้แบตเตอรี่ที่เสียหาย
10. แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่มีน้ำหนักเกินไปตามข้อกำหนดของ Dangerous Goods Legislation สำหรับการขนส่งเพื่อการพาณิชย์ เช่น โดยบุคคลที่สาม ตัวแทนขนส่งสินค้า จะต้องตรวจสอบข้อกำหนดพิเศษในด้านการบรรจุหีบห่อหรือการติดป้ายสินค้าในการเตรียมสินค้าที่จะขนส่ง ให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านวัตถุอันตราย โปรดตรวจสอบข้อกำหนดในประเทศที่อาจมีรายละเอียดอื่นๆ เพิ่มเติม ให้ติดเทปหรือปิดหน้าสัมผัสและห่อแบตเตอรี่ในลักษณะที่แบตเตอรี่จะไม่เคลื่อนที่ไปมาในหีบห่อ
11. เมื่อกำจัดถลับแบตเตอรี่ ให้ถอดถลับแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือและกำจัดในสถานที่ที่ปลอดภัย ปฏิบัติตามข้อบังคับในท้องถิ่นที่เกี่ยวกับการกำจัดแบตเตอรี่
12. ใช้แบตเตอรี่กับผลิตภัณฑ์ที่ระบุโดย Makita เท่านั้น การติดตั้งแบตเตอรี่ในผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ตามที่ระบุอาจทำให้เกิดไฟไหม้ ความร้อนสูง ระเบิด หรืออิเล็กทรอนิกส์รั่วไหลได้
13. หากไม่ใช่เครื่องมือเป็นระยะเวลานาน จะต้องถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือ
14. ในระหว่างและหลังการใช้งาน ถลับแบตเตอรี่อาจร้อนซึ่งอาจลวกผิวหรือทำให้ผิวหนังไหม้ที่อุณหภูมิต่ำได้ โปรดระมัดระวังในการจัดการกับแบตเตอรี่ที่ร้อน
15. อย่าสัมผัสขั้วของเครื่องมือทันทีหลังจากการใช้งานเนื่องจากอาจมีความร้อนพอที่จะทำให้ผิวไหม้ได้
16. อย่าปล่อยให้เศษวัสดุ ฝุ่นผง หรือดินเข้าไปติดอยู่ในขั้ว รู และร่องของถลับแบตเตอรี่ เนื่องจากอาจทำให้เครื่องมือหรือถลับแบตเตอรี่มีประสิทธิภาพลดลงหรือเสียหายได้
17. หากเครื่องมือไม่รองรับสายไฟแรงดันสูง อย่าใช้ถลับแบตเตอรี่ใกล้กับสายไฟแรงดันสูง เนื่องจากเครื่องมือหรือถลับแบตเตอรี่อาจทำงานผิดปกติหรือเสียหายได้
18. เก็บแบตเตอรี่ให้ห่างจากเด็ก

ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้

⚠️ ข้อควรระวัง: ใช้แบตเตอรี่ของแท้จาก Makita เท่านั้น การใช้แบตเตอรี่ Makita ที่ไม่แท้ หรือแบตเตอรี่ที่ถูกเปลี่ยน อาจทำให้แบตเตอรี่ระเบิด ก่อให้เกิดเพลิงลุกไหม้ การบาดเจ็บ และความเสียหายได้ และจะทำให้การรับประกันของ Makita สำหรับเครื่องมือและแท่นชาร์จของ Makita เป็นโมฆะด้วย

เคล็ดลับในการรักษาอายุการใช้งานของ

แบตเตอรี่ให้ยาวนานที่สุด

1. ชาร์จถลับแบตเตอรี่ก่อนที่ไฟจะหมด หยุดการใช้งานแล้วชาร์จประจุไฟฟ้าใหม่ทุกครั้งเมื่อคุณรู้สึกว่าคุณประจุไฟฟ้าไม่เพียงพอ
2. อย่าชาร์จถลับแบตเตอรี่ที่มีไฟเต็มแล้ว การชาร์จประจุไฟฟ้ามากเกินไปอาจจะทำให้อายุการใช้งานของถลับแบตเตอรี่สั้นลง
3. ชาร์จประจุไฟฟ้าถลับแบตเตอรี่ในห้องที่มีอุณหภูมิระหว่าง 10 °C - 40 °C ปล่อยให้ถลับแบตเตอรี่เย็นลงก่อนที่จะชาร์จไฟ
4. เมื่อไม่ใช้ถลับแบตเตอรี่ ให้ถอดออกจากเครื่องมือหรือเครื่องชาร์จ
5. ชาร์จไฟถลับแบตเตอรี่หากคุณไม่ต้องการใช้เป็นเวลานาน (เกินกว่าหกเดือน)

คำอธิบายการทำงาน

⚠️ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดถลับแบตเตอรี่ออกก่อนปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

การระบุระดับพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่

สำหรับถลับแบตเตอรี่ที่มีตัวแสดงสถานะเท่านั้น

▶ หมายเลข 1: 1. ไฟแสดงสถานะ 2. ปุ่มตรวจสอบ

กดปุ่ม ตรวจสอบ บนถลับแบตเตอรี่เพื่อดูปริมาณแบตเตอรี่ที่เหลือ ไฟแสดงสถานะจะสว่างขึ้นเป็นเวลาสองสามวินาที

ไฟแสดงสถานะ			แบตเตอรี่ที่เหลือ
ไฟสว่าง	ดับ	กะพริบ	
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	75% ถึง 100%
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ □	■ ■ ■ □	50% ถึง 75%
■ ■ ■ □	■ ■ □ □	■ ■ □ □	25% ถึง 50%
■ ■ □ □	■ □ □ □	■ □ □ □	0% ถึง 25%
■ □ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	ชาร์จไฟแบตเตอรี่
■ ■ □ □	□ □ ■ ■	□ □ ■ ■	แบตเตอรี่อาจจะเสีย

หมายเหตุ: ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งานและอุณหภูมิ โดยรอบ การแสดงสถานะอาจจะแตกต่างจากปริมาณ แบตเตอรี่จริงเล็กน้อย

หมายเหตุ: ไฟแสดงสถานะดวงแรก (ซ้ายสุด) จะกะพริบ เมื่อระบบป้องกันแบตเตอรี่ทำงาน

ระบบป้องกันเครื่องมือ/แบตเตอรี่

เครื่องมือมีระบบป้องกันเครื่องมือ/แบตเตอรี่ ระบบนี้จะตัดไฟที่ส่งไปยังมอเตอร์โดยอัตโนมัติเพื่อหยุดการใช้งาน เครื่องมือและแบตเตอรี่ เครื่องมือจะหยุดทำงานระหว่างการใช้งานโดยอัตโนมัติ หากเครื่องมือหรือแบตเตอรี่อยู่ภายใต้สถานการณ์ต่อไปนี้

ฟังก์ชันการแจ้งเตือนเครื่องทำงานหนักเกินไป

ฟังก์ชันการแจ้งเตือนเครื่องทำงานหนักเกินไปอาจทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นกะทันหันจากการทำงาน เช่น กัดชิ้นงานแรงเกินไป

ฟังก์ชันการแจ้งเตือนเครื่องทำงานหนักเกินไปจะลดความเร็วการหมุนแกว่ง แล้วเพิ่มแอมพลิจูดของการสั่น ในกรณีนี้ หลังจากยกอุปกรณ์ใช้งานออกจากชิ้นงาน ความเร็วการหมุนแกว่งจะกลับมามีค่าเท่าเดิม ใช้งานต่อไปโดยใส่โหลดในปริมาณที่เหมาะสม

การป้องกันโอเวอร์โหลด

เมื่อใช้งานเครื่องมือ/แบตเตอรี่ในลักษณะที่ทำให้ใช้กระแสไฟฟ้าสูงผิดปกติ เครื่องมือจะหยุดทำงานอัตโนมัติ ในกรณีนี้ ให้ปิดเครื่องมือและหยุดการใช้งานในลักษณะที่อาจทำให้เครื่องมือทำงานหนักเกินไป แล้วเปิดเครื่องมือเพื่อเริ่มการทำงานอีกครั้ง

การป้องกันความร้อนสูงเกินไป

เมื่อเครื่องมือ/แบตเตอรี่ร้อนเกินไป เครื่องมือจะหยุดโดยอัตโนมัติ ในกรณีนี้ ปล่อยให้เครื่องมือ/แบตเตอรี่เย็นลงก่อนที่จะเปิดเครื่องมืออีกครั้ง

การป้องกันไฟหมด

เมื่อแบตเตอรี่มีระดับพลังงานไม่เพียงพอ เครื่องมือจะหยุดโดยอัตโนมัติ ในกรณีนี้ ให้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือและนำแบตเตอรี่ไปชาร์จไฟ

ฟังก์ชันล๊อคป้องกัน

เมื่อระบบป้องกันทำงานซ้ำๆ เครื่องมือจะถูกล๊อค ในกรณีนี้ เครื่องมือจะไม่เริ่มทำงานแม้ว่าจะเปิดและปิดเครื่องมือแล้ว การปล่อยตัวล๊อคป้องกัน ให้ถอดแบตเตอรี่ออก ใส่ไว้ในเครื่องชาร์จแบตเตอรี่และรอจนกว่าจะชาร์จเสร็จ

การทำงานของสวิตช์

⚠️ ข้อควรระวัง: ก่อนติดตั้งลับแบตเตอรี่เข้าไปในเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่อง

▶ **หมายเลข 2:** 1. สวิตช์เลื่อน

เปิดใช้เครื่องมือโดยเลื่อนสวิตช์เลื่อนไปที่ตำแหน่ง "I (ON)" ปิดใช้เครื่องมือโดยเลื่อนสวิตช์เลื่อนไปที่ตำแหน่ง "O (OFF)"

การปรับอัตราชักเป็นวงกลม

▶ **หมายเลข 3:** 1. ปุ่มหมุน

อัตราชักเป็นวงกลมสามารถปรับได้ เมื่อต้องการเปลี่ยนอัตราชักเป็นวงกลม ให้หมุนปุ่มหมุนระหว่าง 1 และ 6 เมื่อตัวเลขสูงขึ้น อัตราชักเป็นวงกลมจะสูงขึ้น ตั้งปุ่มหมุนไว้ล่วงหน้าตามตัวเลขที่เหมาะสมกับชิ้นงานของคุณ

หมายเหตุ: ปุ่มหมุนไม่สามารถหมุนจาก 1 ถึง 6 หรือจาก 6 ถึง 1 ได้โดยตรง การฝืนปุ่มหมุนอาจทำให้เครื่องมือเสียหาย ขณะเปลี่ยนทิศทางของปุ่มหมุน ให้บิดปุ่มหมุนโดยขยับผ่านแต่ละหมายเลขตามลำดับ

การเปิดดวงไฟด้านหน้า

⚠️ ข้อควรระวัง: อย่ามองเข้าไปในดวงไฟหรือจ้องดูแหล่งกำเนิดแสงโดยตรง

ดันสวิตช์เลื่อนไปยังตำแหน่ง "I (ON)" เพื่อเปิดไฟด้านหน้า ดวงไฟจะสว่างต่อไปขณะที่สวิตช์อยู่ในตำแหน่ง "I (ON)" ไฟด้านหน้าจะดับลงภายใน 10 วินาทีหลังจากดันสวิตช์เลื่อนไปยังตำแหน่ง "O (OFF)"

▶ **หมายเลข 4:** 1. ไฟด้านหน้า

หมายเหตุ: เมื่อฟังก์ชันการป้องกันความร้อนสูงเกินไปหรือฟังก์ชันล๊อคป้องกันทำงาน ไฟด้านหน้าจะกะพริบเป็นเวลาประมาณ 1 นาที อ้างอิงส่วนสำหรับระบบป้องกันเครื่องมือ/แบตเตอรี่

ระบบไฟฟ้า

อุปกรณ์ถูกติดตั้งด้วยระบบไฟฟ้าเพื่อให้ใช้งานได้ง่าย

ระบบควบคุมความเร็วคงที่

ระบบควบคุมความเร็วช่วยให้อัตราการหมุนคงที่ได้ไม่ว่าอยู่ในสภาวะการทำงานใดๆ

คุณสมบัติของฟัสตาร์ท

คุณสมบัติของฟัสตาร์ทจะช่วยลดปฏิกริยาในการสตาร์ทให้น้อยลง

ฟังก์ชันป้องกันการรีสตาร์ทโดยอัตโนมัติ

เมื่อใส่ดัลต์แบดเตอร์ในขณะที่สวิทช์เคลื่อนอยู่ในตำแหน่ง "I (ON)" เครื่องมือจะไม่ทำงาน เพื่อเริ่มใช้งาน ให้เลื่อนสวิทช์เลื่อนมายังตำแหน่ง "O (OFF)" และจากนั้นเลื่อนไปยังตำแหน่ง "I (ON)"

การประกอบ

การใส่หรือการถอดดัลต์แบดเตอร์

⚠ ข้อควรระวัง: ปิดสวิทช์เครื่องมือก่อนทำการติดตั้งหรือการถอดดัลต์แบดเตอร์ทุกครั้ง

⚠ ข้อควรระวัง: ถือเครื่องมือและดัลต์แบดเตอร์ให้แน่น ในระหว่างการติดตั้งหรือการถอดดัลต์แบดเตอร์ หากไม่ถือเครื่องมือและดัลต์แบดเตอร์ให้แน่น อาจทำให้ดัลต์แบดเตอร์และเครื่องมือลื่นหลุดมือ และทำให้เครื่องมือและดัลต์แบดเตอร์เสียหายหรือได้รับบาดเจ็บได้

▶ **หมายเลข 5:** 1. ซีลสีแดง 2. ปุ่ม 3. ดัลต์แบดเตอร์

เมื่อต้องการถอดดัลต์แบดเตอร์ ให้เลื่อนปุ่มที่ด้านหน้าของดัลต์แล้วดึงออกจากเครื่องมือ

การติดตั้งดัลต์แบดเตอร์ ให้จัดตำแหน่งลิ้นของดัลต์แบดเตอร์ให้ตรงกับร่องของเครื่อง แล้วเลื่อนเข้าที่ใส่ดัลต์แบดเตอร์เข้าจนสุดจนกระทั่งได้ยินเสียงคลิกล็อกเข้าที่ หากยังเห็นซีลสีแดงตามที่แสดงในภาพ แสดงว่าดัลต์แบดเตอร์ยังไม่ล็อกเข้าที่

⚠ ข้อควรระวัง: ให้หันดัลต์แบดเตอร์เข้าจนสุดจนไม่เห็นซีลสีแดงอีก ไม่เช่นนั้น ดัลต์แบดเตอร์อาจหลุดออกจากเครื่องมือทำให้คุณหรือคนรอบข้างได้รับบาดเจ็บ

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าฝืนติดตั้งดัลต์แบดเตอร์โดยใช้แรงมากเกินไป หากดัลต์แบดเตอร์ไม่เลื่อนเข้าไปโดยง่าย แสดงว่าใส่ไม่ถูกต้อง

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิทช์เครื่องมือและถอดดัลต์แบดเตอร์ออกก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ

การติดตั้งหรือการถอดเครื่องมือใช้งาน

อุปกรณ์เสริม

⚠ คำเตือน: อย่าติดตั้งเครื่องมือใช้งานแบบห้อยชั้น การติดตั้งเครื่องมือใช้งานโดยห้อยชั้นอาจทำให้เครื่องมือเสียหายและทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรง

⚠ ข้อควรระวัง: ทำความสะอาดฝุ่นและทำการหล่อลื่นชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ของก้านล็อกเป็นครั้งคราว มิฉะนั้นฝุ่นอาจสะสมในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ของก้านล็อกและขัดขวางการเคลื่อนที่อย่างราบรื่น

⚠ ข้อควรระวัง: โปรดระวังขณะปิดก้านล็อก ถือเครื่องมือไว้ให้มั่นคงขณะติดตั้งหรือถอดอุปกรณ์ใช้งานอย่างวางมือของคุณใกล้ๆ กับตำแหน่งเดิมของก้านล็อก ก้านล็อกอาจปิดกะทันหันและหนีบนิ้วได้

▶ **หมายเลข 6**

ข้อสังเกต: ติดตั้งเครื่องมือใช้งานในทิศทางที่ถูกต้องตามงานของคุณ เครื่องมือใช้งานสามารถติดตั้งที่มุมทุกๆ 30 องศา

ข้อสังเกต: อย่าเปิดใช้งานเครื่องมือเมื่อก้านเปิดอยู่ เครื่องมืออาจเสียหายได้

1. เปิดก้านล็อกจนสุดจนกว่าจะมีเสียงดังคลิก ถอดสลักเกลียวที่ยึดออก

เมื่อเปิดก้านล็อกจนสุดแล้ว ก้านล็อกจะอยู่ในตำแหน่งนั้นถึงแม้ว่าคุณจะปล่อยมือแล้วก็ตาม

▶ **หมายเลข 7:** 1. ก้านล็อก 2. สลักเกลียวที่ยึด

2. ใส่อุปกรณ์ใช้งาน (อุปกรณ์เสริม) ลงไปในแกนเครื่องมือ จากนั้น ให้ใส่สลักเกลียวที่ยึดจนกว่าจะหยุด

▶ **หมายเลข 8:** 1. สลักเกลียวที่ยึด 2. อุปกรณ์ใช้งาน 3. แกนเครื่องมือ 4. อุปกรณ์ใช้งาน (แผ่นกระดาษทราย)

3. ดึงก้านล็อกกลับไปที่ตำแหน่งเดิม

ตรวจสอบให้แน่ใจว่ายึดอุปกรณ์ใช้งานไว้แน่นแล้วเสมอ

▶ **หมายเลข 9:** 1. ก้านล็อก

เมื่อต้องการถอดอุปกรณ์ใช้งาน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการติดตั้งในแบบย้อนกลับ

⚠ ข้อควรระวัง: เมื่อต้องการถอดอุปกรณ์ใช้งาน ห้ามสัมผัสกับอุปกรณ์ใช้งานหรือชิ้นงานทันทีที่ทำงานเสร็จ เนื่องจากดอกฉลุหรือชิ้นงานอาจมีความร้อนสูงและลวกผิวหนังของคุณได้

การใช้อุปกรณ์ใช้งานสำหรับขัดด้วยกระดาษทราย

เมื่อใช้อุปกรณ์ใช้งานสำหรับขัดด้วยกระดาษทราย ให้ติดตั้งอุปกรณ์ใช้งานเข้ากับแผ่นกระดาษทรายโดยให้เครื่องมือตรงกับทิศทางของแผ่นกระดาษทราย

แผ่นกระดาษทรายมีระบบติดตั้งประเภทขอกเกี่ยวและห่วงซึ่งจะทำให้ติดตั้งกระดาษทรายได้ง่ายและรวดเร็ว เนื่องจากกระดาษทรายมีรูสำหรับการดูดฝุ่น ให้ติดตั้งกระดาษทรายโดยให้รูของกระดาษทรายตรงกับรูของแผ่นกระดาษทราย

▶ **หมายเลข 10:** 1. กระดาษทราย

การนำกระดาษทรายออก ให้ยกส่วนปลายขึ้นแล้วลอกออก

การใช้งาน

⚠ คำเตือน: ก่อนเปิดเครื่องมือและระหว่างทำงาน ให้มือและหน้าอยู่ห่างจากเครื่องมือใช้งาน

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าใส่ไหลดที่เครื่องมือมากเกินไป ซึ่งอาจทำให้มอเตอร์ล๊อคและทำให้เครื่องมือหยุดทำงาน

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าใช้งานเครื่องมือโดยกดกลับแบดเตอร์กับตัวเครื่องมือ

ข้อสังเกต: หากคุณใช้งานเครื่องมือด้วยการฝืนหรือใช้แรงดันมากเกินไป ฟังก์ชันการแจ้งเตือนเครื่องทำงานหนักเกินไปอาจทำงานและแอมพลิฟูดของการสั่นก็จะเพิ่มขึ้น

ในกรณีนี้ หลังจากยกอุปกรณ์ใช้งานออกจากชิ้นงาน ความเร็วการหมุนแกว่งจะกลับมามีค่าเท่าเดิม ใช้งานต่อโดยใส่ไหลดในปริมาณที่เหมาะสม

การตัด การเลื่อย และการขัด

ข้อสังเกต: อย่าฝืนเคลื่อนเครื่องมือในทิศทาง (เช่น ไปทางด้านใดด้านหนึ่ง) ของอุปกรณ์ใช้งานที่ไม่ใช่ของสำหรับตัด เนื่องจากอาจทำให้เครื่องมือเสียหายได้

ข้อสังเกต: ใช้งานโดยใส่ไหลดในปริมาณที่เหมาะสม การฝืนหรือใช้แรงดันบนเครื่องมือที่มากเกินไปอาจลดประสิทธิภาพในการทำงานได้

โดยเฉพาะการใช้เครื่องมือกับใบมีดที่มีความยาว (เช่น ใบเลื่อยจ้วงตัด) การออกแรงกดมากเกินไปจนทำให้ใบมีดงอ นั้นไม่เพียงลดประสิทธิภาพการทำงานแต่ยังทำให้ระบบป้องกันทำงานอีกด้วย

▶ หมายเลข 11

วางเครื่องมือใช้งานลงบนชิ้นงาน

แล้วจึงขยับเครื่องมือไปข้างหน้าเพื่อให้เครื่องมือใช้งานไม่เคลื่อนไหวข้างล

หมายเหตุ: ก่อนทำการตัด ขอแนะนำให้ตั้งค้ำอัตราชักเป็นวงกลมไว้ล่วงหน้าที 4 - 6

หมายเหตุ: ความเร็วการทำงานของเครื่องมือที่เหมาะสมจะทำให้เครื่องมือคายขี้เลื่อยออกอย่างราบรื่น ซึ่งช่วยให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หมายเหตุ: ขอแนะนำให้ใช้ใบเลื่อยกลมในการตัดเส้นตรงยาว

การขัดด้วยกระดาษทราย

ข้อสังเกต: อย่าใช้กระดาษทรายที่ใช้ขัดโลหะแล้วมาขัดไม้ซ้ำ

ข้อสังเกต: อย่าใช้กระดาษทรายที่ขาดแล้วหรือกระดาษทรายที่ไม่มีทรายแล้ว

ถูกระดาษทรายกับชิ้นงาน

▶ หมายเลข 12

หมายเหตุ: ก่อนการใช้งาน แนะนำให้กำหนดอัตราการหมุนที่เหมาะสมด้วยการทดลองขัดด้วยวัสดุ

หมายเหตุ: ไม่แนะนำให้เปลี่ยนกริดกระดาษทรายจนกว่าคุณจะขัดพื้นผิวทั้งหมดของชิ้นงานเสร็จแล้ว การเปลี่ยนกริดกระดาษทรายกลางคันอาจทำให้ขัดไม่ละเอียด

อุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับตัดฝุ่นของงานขัด

อุปกรณ์เสริม

⚠ ข้อควรระวัง: อย่าใช้ที่ต่ออุปกรณ์ดูดฝุ่นขณะขัดโลหะ การดูดประกายไฟและวัสดุร้อนๆ จะทำให้เกิดควันและติดไฟ

การติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับตัดฝุ่น

1. ถอดสลักเกลียวที่ยึดและอุปกรณ์ใช้งาน
2. ติดอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับตัดฝุ่นกับตัวล็อกโดยปรับให้ตรงกับร่องบากบนเครื่องมือ

เลื่อนอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับตัดฝุ่นตามตำแหน่งที่แสดงในรูปภาพ

▶ **หมายเลข 13:** 1. อุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับตัดฝุ่น 2. ตัวล็อก 3. ร่องบาก

3. ติดตั้งแผ่นกระดาษทรายและสลักเกลียวที่ยึด
4. เชื่อมต่อท่อของที่ดูดฝุ่นเข้ากับอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับดูดฝุ่น

▶ **หมายเลข 14**

การถอดอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับตัดฝุ่น

1. เมื่อต้องการถอดอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับตัดฝุ่น ให้ถอดสลักเกลียวที่ยึดและแผ่นกระดาษทราย

2. เลื่อนอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับตัดฝุ่นพร้อมใช้มือเปิดตัวล็อกตามที่แสดงในรูปภาพ จากนั้นจึงถอดอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับตัดฝุ่นออกจากเครื่องมือ

▶ **หมายเลข 15:** 1. ตัวล็อก

การบำรุงรักษา

⚠ ข้อควรระวัง: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดด้ามแบตเตอรี่ออกก่อนทำการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา

ข้อสังเกต: อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เนื่องจากอาจทำให้เกิดสิ่งต่าง ๆ เสี่ยงระเบิดหรือแตกได้

เพื่อความปลอดภัยและนำเชื้อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการหรือโรงงานที่ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม บำรุงรักษาและทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

อุปกรณ์เสริม

⚠ ข้อควรระวัง: ขอแนะนำให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ที่ระบุในคู่มือการใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น

หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

- ใบเลื่อยเซกเมนต์
- ใบเลื่อยวงกลม
- ใบเลื่อยจ้วงตัด
- เหล็กชุด (แบบแข็ง)
- เหล็กชุด (แบบยืดหยุ่น)
- ใบเลื่อยเซกเมนต์แบบฟันเลื่อย
- เครื่องตัดข้อต่อทั่วไป
- ใบขัดคาร์ไบด์
- ใบเลื่อยเซกเมนต์คาร์ไบด์
- แผ่นขัดคาร์ไบด์
- ใบเลื่อยเซกเมนต์เพชร
- แผ่นขัด
- กระดาษขัดสามเหลี่ยม (แดง/ขาว/ดำ)
- แผ่นใยขัดสามเหลี่ยม (ปานกลาง/หยาบ/ไม่มีเม็ดทราย)
- แผ่นขัดลึกลับสามเหลี่ยม
- ที่ต่ออุปกรณ์ดูดฝุ่น
- แบตเตอรี่และเครื่องชาร์จ Makita ของแท้

หมายเหตุ: อุปกรณ์บางรายการอาจจะรวมอยู่ในชุดเครื่องมือเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

885866-374
EN_ZHCN_ID, MS,
VI_TH
20201209