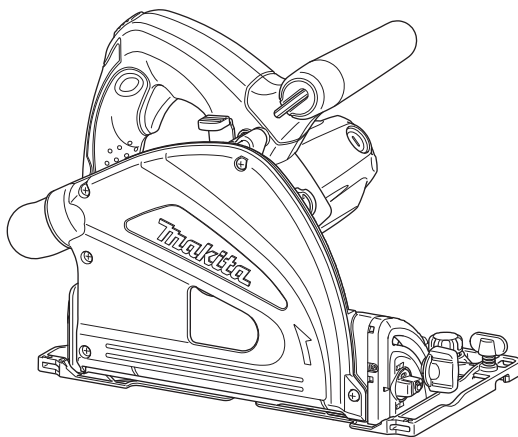




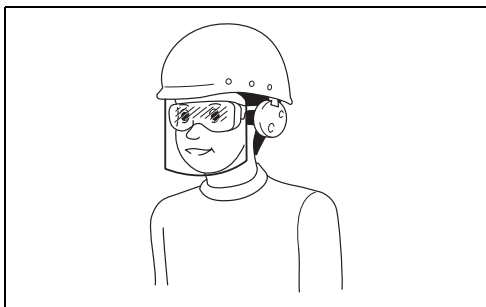
EN	Plunge Cut Circular Saw	Instruction manual
ZHCN	电动圆锯	使用说明书
ID	Gergaji Lingkaran Pemotongan Benam	Petunjuk penggunaan
VI	Máy Cưa Đĩa Cắm Tay Hoạt Động Bằng Động Cơ Điện	Tài liệu hướng dẫn
TH	เลื่อยวงเดือนแบบกดตัด	คู่มือการใช้งาน

SP6000



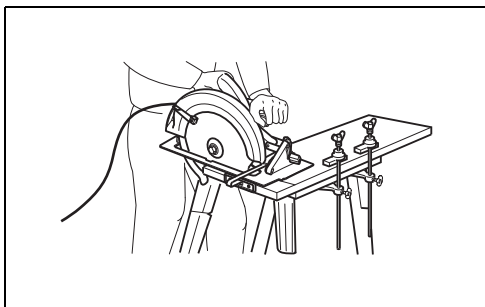
0976201





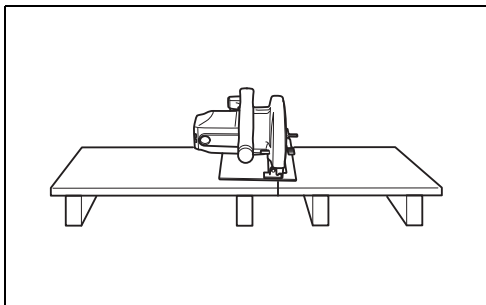
1

000114



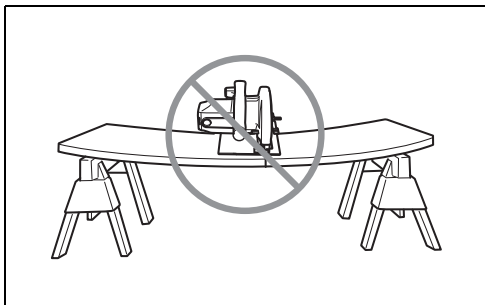
2

000157



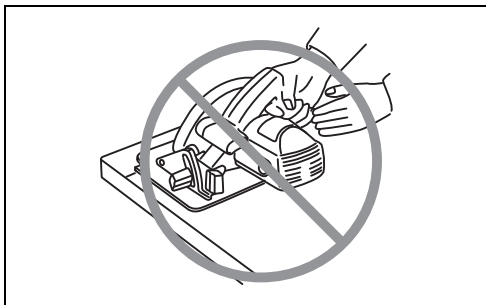
3

000154



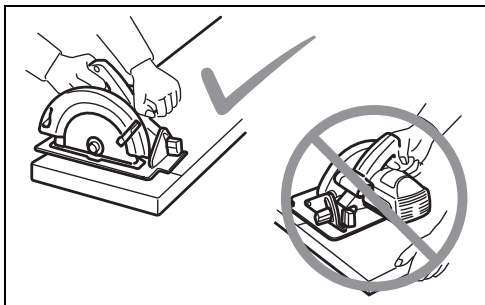
4

000156



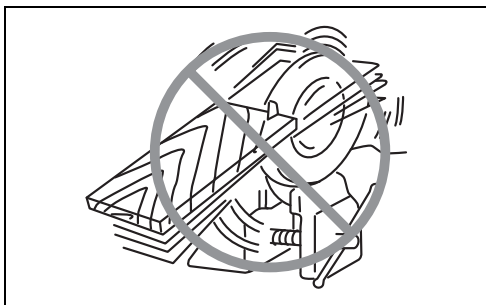
5

000194



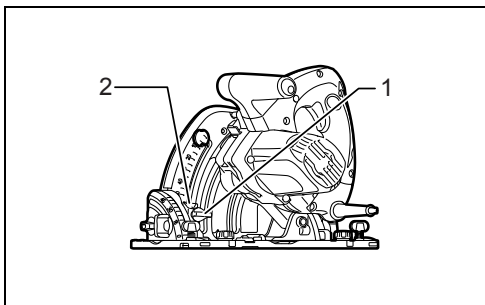
6

000147



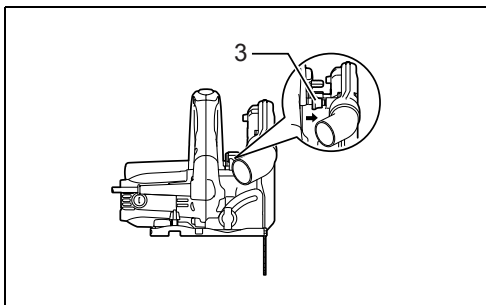
7

000029



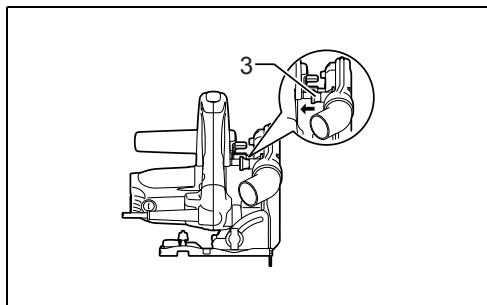
8

007656



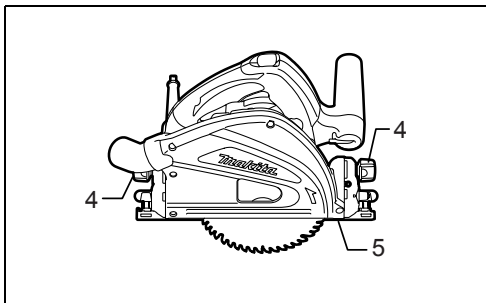
9

007669



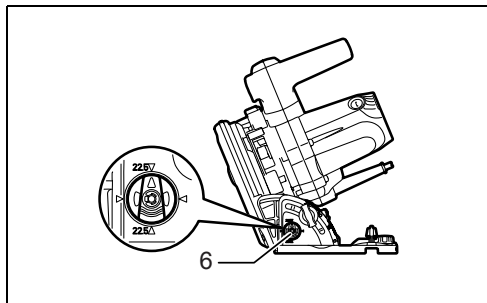
10

007670



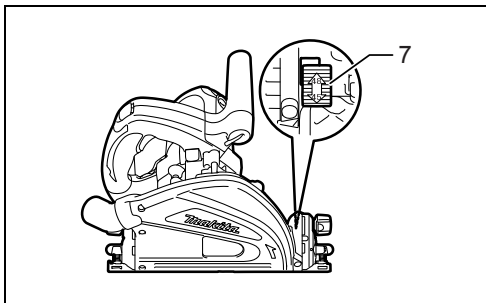
11

007657



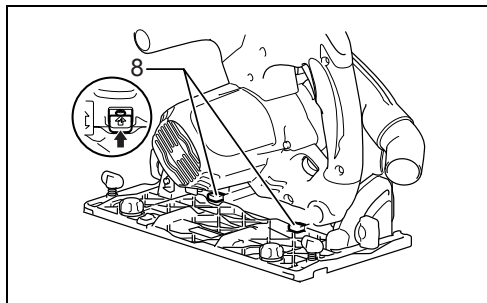
12

007659



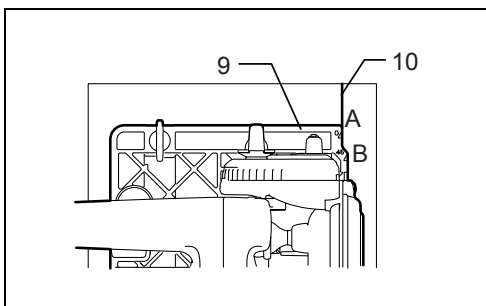
13

007660



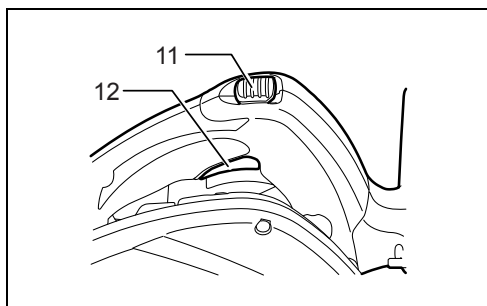
14

007661



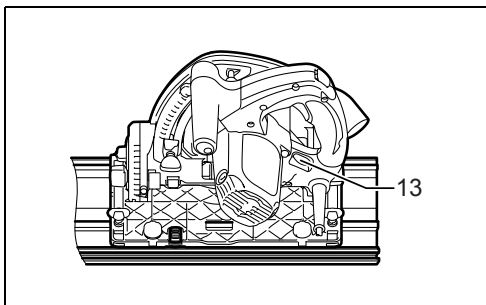
15

007671



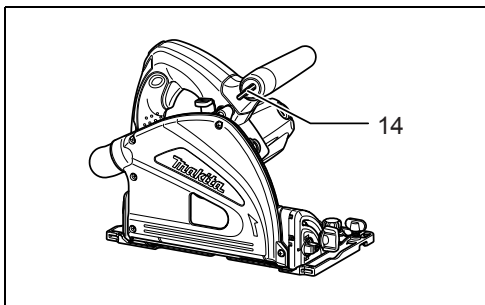
16

007664



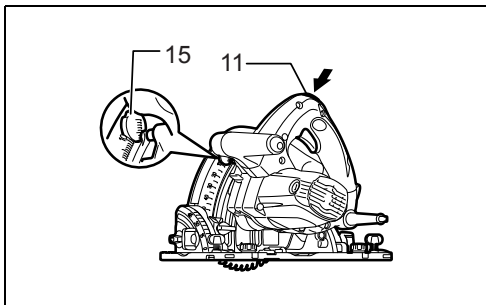
17

007663



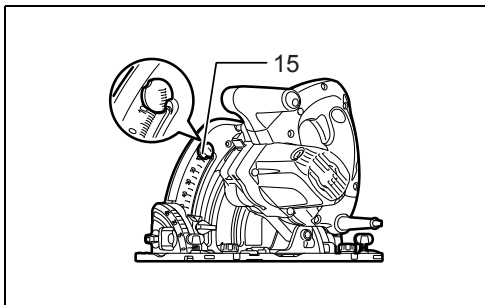
18

007684



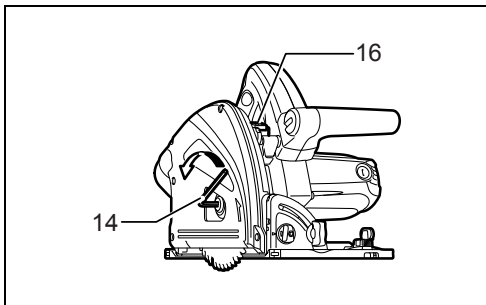
19

007662



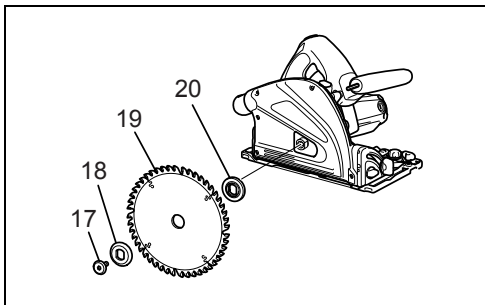
20

007655



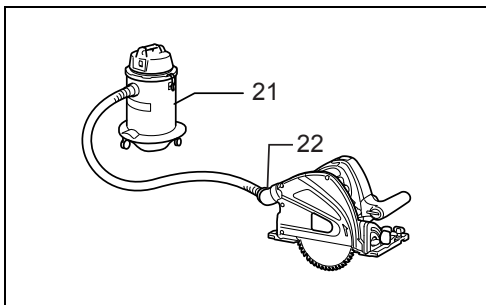
21

007658



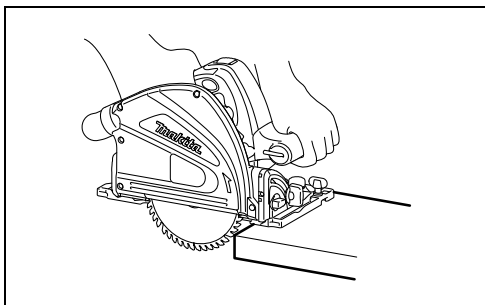
22

007672



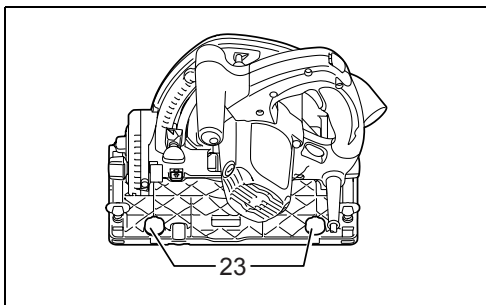
23

007673



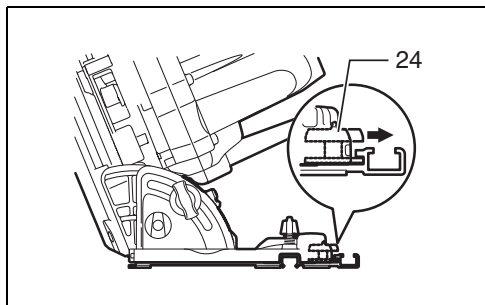
24

007674



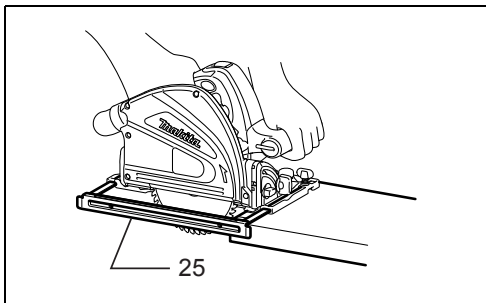
25

007685



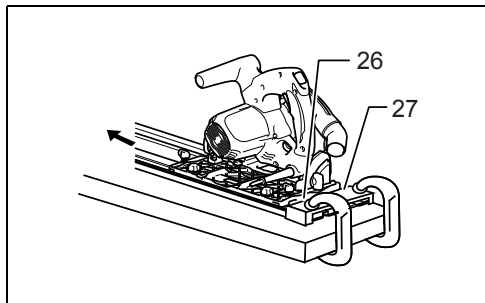
26

007666



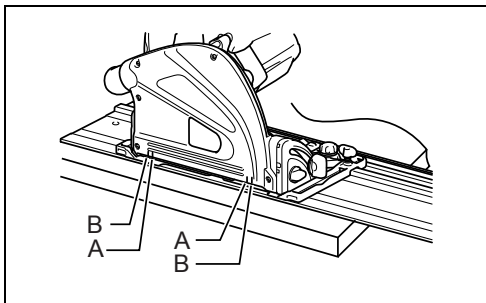
27

007675



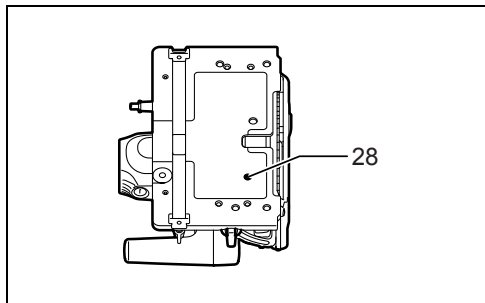
28

007686



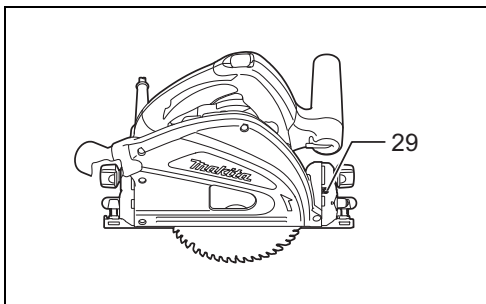
29

007678



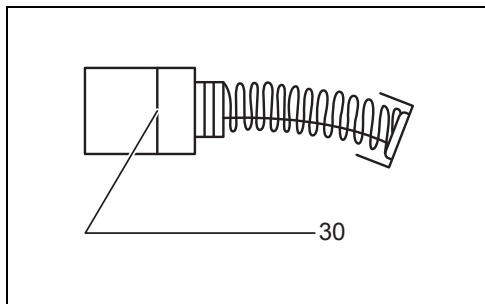
30

007667



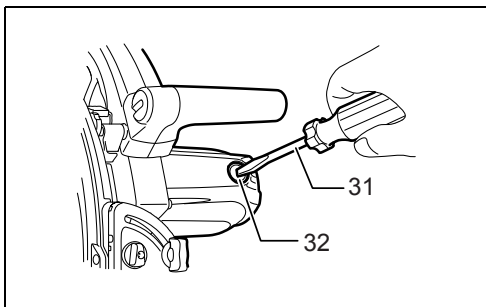
31

007668



32

001145



33

007676

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

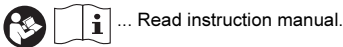
1. Clamping screw	12. Switch trigger	23. Adjusting screws
2. Blade lower limit stopper	13. Speed adjusting dial	24. Slide lever
3. Quick stop button	14. Hex wrench	25. Rip fence (Guide rule)
4. Clamping screws	15. Locking lever	26. Rear edge of tool base
5. Tool base	16. Shaft lock	27. Fixed stop
6. Positive stopper	17. Hex bolt	28. Adjusting screw for 90°
7. Lever	18. Outer flange	29. Adjusting screw for 45°
8. Bevel angle shifting lever	19. Saw blade	30. Limit mark
9. Base	20. Inner flange	31. Screwdriver
10. Cutting line	21. Vacuum cleaner	32. Brush holder cap
11. Lock-off button	22. Dust port	

SPECIFICATIONS

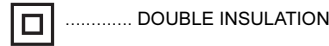
Model		SP6000
Blade diameter		165 mm
Max. cutting depth	at 90°	56 mm
	at 45°	40 mm
	at 48°	38 mm
No load speed (min ⁻¹)		2,200 - 6,400
Overall length		341 mm
Net weight		4.1 kg
Safety class		□/II

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

Symbols END201-7
The following show the symbols used for the equipment.
Be sure that you understand their meaning before use.



... Read instruction manual.



..... DOUBLE INSULATION

Intended use ENE067-2
The tool is specially intended for performing plunge cuts. The tool is also intended for rip and cross cuts in wood. If the tool is equipped with proper circular saw blade, the tool can be used for aluminum board, plastic board, siding board and metal wall panels.

Power supply ENF002-2
The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

General power tool safety warnings

GEA012-2

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. **Use of power supply via an RCD with a rated residual current of 30 mA or less is always recommended.**
8. **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.
9. **Do not touch the power plug with wet hands.**
10. **If the cord is damaged, have it replaced by the manufacturer or his agent in order to avoid a safety hazard.**

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. (Fig. 1)
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.

Service

1. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement**

parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

2. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**

CIRCULAR SAW SAFETY WARNINGS

GEB144-3

Cutting procedures

1. **⚠ DANGER: Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing.** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
2. **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
3. **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
4. **Never hold the workpiece in your hands or across your leg while cutting. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimise body exposure, blade binding, or loss of control. (Fig. 2)
5. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
6. **When ripping, always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
7. **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run off-centre, causing loss of control.
8. **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

Kickback causes and related warnings

- kickback is a sudden reaction to a pinched, jammed or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
- when the blade is pinched or jammed tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;
- if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

Kickback is the result of saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

1. **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.
2. **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the**

saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur. Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.

3. **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf so that the saw teeth are not engaged into the material.** If a saw blade binds, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.
4. **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel. (Fig. 3 & 4)
5. **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
6. **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making the cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.
7. **Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause kickback.
8. **ALWAYS hold the tool firmly with both hands. NEVER place your hand, leg or any part of your body under the tool base or behind the saw, especially when making cross-cuts.** If kickback occurs, the saw could easily jump backwards over your hand, leading to serious personal injury. (Fig. 5)
9. **Never force the saw. Push the saw forward at a speed so that the blade cuts without slowing.** Forcing the saw can cause uneven cuts, loss of accuracy, and possible kickback.

Guard function

1. **Check the guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if the guard does not move freely and enclose the blade instantly. Never clamp or tie the guard so that the blade is exposed.** If the saw is accidentally dropped, the guard may be bent. Check to make sure that guard moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.
2. **Check the operation and condition of the guard return spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** The guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.
3. **Assure that the base plate of the saw will not shift while performing a "plunge cut".** Blade shifting sideways will cause binding and likely kick back.
4. **Always observe that the guard is covering the blade before placing the saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

Additional safety warnings

1. **Use extra caution when cutting damp wood, pressure treated lumber, or wood containing**

knots. Maintain smooth advancement of tool without decrease in blade speed to avoid overheating the blade tips and if cutting plastics, to avoid melting the plastic.

2. **Do not attempt to remove cut material when blade is moving. Wait until blade stops before grasping cut material.** Blades coast after turn off.
3. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from lumber before cutting.**
4. **Place the wider portion of the saw base on that part of the workpiece which is solidly supported, not on the section that will fall off when the cut is made. If the workpiece is short or small, clamp it down. DO NOT TRY TO HOLD SHORT PIECES BY HAND! (Fig. 6)**
5. **Before setting the tool down after completing a cut, be sure that the guard has closed and the blade has come to a complete stop.**
6. **Never attempt to saw with the circular saw held upside down in a vise. This is extremely dangerous and can lead to serious accidents. (Fig. 7)**
7. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
8. **Do not stop the blades by lateral pressure on the saw blade.**
9. **Do not use any abrasive wheels.**
10. **Only use the saw blade with the diameter that is marked on the tool or specified in the manual.** Use of an incorrectly sized blade may affect the proper guarding of the blade or guard operation which could result in serious personal injury.
11. **Keep blade sharp and clean.** Gum and wood pitch hardened on blades slows saw and increases potential for kickback. Keep blade clean by first removing it from tool, then cleaning it with gum and pitch remover, hot water or kerosene. Never use gasoline.
12. **Wear a dust mask and hearing protection when use the tool.**
13. **Always use the saw blade intended for cutting the material that you are going to cut.**
14. **Only use the saw blades that are marked with a speed equal or higher than the speed marked on the tool.**
15. **(For European countries only)**
Always use the blade which conforms to EN847-1.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ CAUTION:

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

Adjusting depth of cut (Fig. 8)

⚠ CAUTION:

- After adjusting the depth of cut, always tighten the clamping screw securely.

Loosen the clamping screw on the depth guide and move the blade lower limit stopper to the desired depth on the scale plate. At the desired depth of cut, tighten the clamping screw firmly.

For cleaner, safer cuts, set cut depth so that no more than one blade tooth projects below workpiece. Using proper cut depth helps to reduce potential for dangerous KICKBACKS which can cause personal injury.

NOTE:

- Setting the blade lower limit stopper to the desired depth on the scale plate allows rough depth of cut. For accurate depth of cut, measure the actual protrusion of saw blade below the tool base.

Quick stop button for 2 to 3 mm depth of cut when using guide rail (accessory) (Fig. 9)

This tool has the quick stop button for 2 to 3 mm depth of cut on the gear housing aside the rear handle when using guide rail. This is used when avoiding splinter on the workpiece in the cut. Make a pass of the 2 to 3 mm first cut and then make another pass of usual cut.

To obtain the 2 to 3 mm depth of cut, push in the stop button toward the saw blade. This is convenient for avoiding splinter on the workpiece.

To release the depth of cut from this position for free depth of cut, just pull the button back. **(Fig. 10)**

Bevel cutting (Fig. 11)

Tilting to the right (Fig. 12)

Turn the positive stopper so that the arrow on it points one of two positions (vertical for 22.5°, horizontal for 45°).

Loosen the clamping screws in front and back. Then, tilt the tool base until it stops and secure the base with the clamping screws.

To get 48° bevel angle, move the lever to 48° marking as far as it will go. Turn the positive stopper so that the arrow on it points to the horizontal position. Then, tilt the tool base until it stops and secure the base with the clamping screws. **(Fig. 13)**

Tilting to the left (Fig. 14)

The tool can be tilted to the left 1° bevel angle. To get the left 1° bevel angle, loosen the clamping screws in front and back, tilt the tool handle slightly to the right and push two bevel angle shifting levers at the same time in the direction of arrow which has a marking -1. And then tilt the tool handle to the left while pushing these two levers at the same time. Secure the base with the clamping screws.

NOTE:

- Returning the blade to the right angle makes the shifting lever return to 0° by itself.

Sighting (Fig. 15)

When using the tool without guide rail (accessory)

For straight cuts, align the A position on the front of the base with your cutting line. For 45° bevel cuts, align the B position with it.

When using the tool with guide rail (accessory)

For both straight cuts and 45° bevel cuts, always align the A position on the front of the base with your cutting line.

Switch action (Fig. 16)

⚠ CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off button is provided. To start the tool, push in the lock-off button and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Speed adjusting dial (Fig. 17)

The tool speed can be adjusted by turning the adjusting dial. Higher speed is obtained when the dial is turned in the direction of number 6; lower speed is obtained when it is turned in the direction of number 1.

Refer to the table to select the proper speed for the workpiece to be cut. However, the appropriate speed may differ with the type or thickness of the workpiece. In general, higher speeds will allow you to cut workpieces faster but the service life of the blade will be reduced.

Number	min ⁻¹
1	2,200
2	2,700
3	3,800
4	4,900
5	6,000
6	6,400

015770

⚠ CAUTION:

- The speed adjusting dial can be turned only as far as 6 and back to 1. Do not force it past 6 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.
- The speed adjusting dial is not for using low speed rated saw blades but for obtaining a speed which is suitable to material of workpiece. Use only saw blades which are rated for at least the maximum no load speed stated in the SPECIFICATIONS.

The tools equipped with electronic function are easy to operate because of the following features.

Overload protector

When the tool is overloaded and current flows above a certain level, the tool automatically stops to protect motor.

Constant speed control

Electronic speed control for obtaining constant speed. Possible to get fine finish, because the rotating speed is kept constant even under load condition.

Soft start feature

Soft start because of suppressed starting shock.

ASSEMBLY

⚠ CAUTION:

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

Hex wrench storage (Fig. 18)

Hex wrench is stored on the tool. To remove hex wrench, just pull it out.

To install hex wrench, place it on the grip and insert it as far as it will go.

Removing or installing saw blade

⚠ CAUTION:

- Do not use saw blades which do not comply with the characteristics specified in these instructions.
- Use only saw blades which are rated for at least the maximum no load speed stated in the SPECIFICATIONS.
- Be sure the blade is installed with teeth pointing up at the front of the tool.
- Use only the Makita wrench to install or remove the blade.

To remove the blade, push in the lock-off button to unlock the upper limit stopper. (Fig. 19)

Turn the locking lever to lock the saw head for replacing a blade. (Fig. 20)

With the lock-off button depressed and the locking lever turned, lower the handle so that the lock pin fits in the groove formed by the locking lever and the depth guide with scale plate. Make sure that the lock pin fits in the groove.

Press the shaft lock fully so that the blade cannot revolve and use the wrench to loosen the hex bolt counterclockwise. Then remove the hex bolt, outer flange and blade. (Fig. 21)

To install the blade, follow the removal procedure in reverse. BE SURE TO TIGHTEN THE HEX BOLT CLOCKWISE SECURELY. (Fig. 22)

Blade guard cleaning

When changing the circular saw blade, make sure to also clean the blade guard of accumulated sawdust as discussed in the Maintenance section. Such efforts do not replace the need to check guard operation before each use.

Connecting a vacuum cleaner (Fig. 23)

When you wish to perform clean cutting operation, connect a Makita vacuum cleaner to your tool. Connect a hose of the vacuum cleaner to the dust port as shown in the figure.

OPERATION

Section cutting (ordinary sawing)

⚠ CAUTION:

- Be sure to move the tool forward in a straight line gently. Forcing or twisting the tool will result in

overheating the motor and dangerous kickback, possibly causing severe injury.

- Never approach any part of your body under the tool base when section cutting, especially at starting. Doing so may cause serious personal injuries. The blade is exposed under the tool base.

Hold the tool firmly. The tool is provided with both a front grip and rear handle. Use both to best grasp the tool. If both hands are holding saw, they cannot be cut by the blade. Set the front of base on the workpiece to be cut without the blade making any contact. Then push in the lock-off button and turn the tool on and wait until the blade attains full speed. Now press down the saw head slowly to the preset depth of cut and simply move the tool forward over the workpiece surface, keeping it flat and advancing smoothly until the sawing is completed.

To get clean cuts, keep your sawing line straight and your speed of advance uniform. If the cut fails to properly follow your intended cut line, do not attempt to turn or force the tool back to the cut line. Doing so may bind the blade and lead to dangerous kickback and possible serious injury. Release switch, wait for blade to stop and then withdraw tool. Realign tool on new cut line, and start cut again.

Attempt to avoid positioning which exposes operator to chips and dust being ejected from saw. Use eye protection to help avoid injury. (Fig. 24)

When using with guide rail (accessory) (Fig. 25)

Place the tool on the rear end of guide rail. Turn two adjusting screws on the tool base so that the tool slides smoothly without a clatter. Hold the tool firmly. The tool is provided with both a front grip and rear handle. Use both to best grasp the tool. Turn on the tool, press down the tool to the preset depth of cut and cut the splinterguard along the full length with a stroke. The edge of the splinterguard corresponds to the cutting edge.

When bevel cutting with the guide rail, slide the slide lever on the tool base so that the tool does not fall down on its side. (Fig. 26)

Move the slide lever on the tool base in the direction of arrow so that it engages the undercut groove in the guide rail.

Rip fence (guide rule) (Optional accessory) (Fig. 27)

The handy rip fence allows you to do extra-accurate straight cuts. Simply slide the rip fence up snugly against the side of the workpiece and secure it in position with the screws on the front and the back of the base. It also makes repeated cuts of uniform width possible. Overturning the rip fence (guide rule) also works as a sub base for the tool.

Plunge cutting (Cutting-out) (Fig. 28)



WARNING:

- To avoid a kickback, be sure to observe the following instructions.

When using the tool without guide rail

Place the tool on the workpiece with the rear edge of tool base against a fixed stop or equivalent which is devised by an operator.

When using the tool with guide rail

Place the tool on the guide rail with the rear edge of tool base against a fixed stop or equivalent which is clamped on the guide rail.

Hold the tool firmly with one hand on the front grip and the other on the tool handle. Then push in the lock-off button and turn the tool on and wait until the blade attains full speed. Now press down the saw head slowly to the preset depth of cut and simply move the tool forward to the desired plunge position.

NOTE:

- The markings on the side of the blade guard show the front and rear cutting points of the saw blade (A for diameter 160 mm and B for diameter 165 mm) at the maximum cutting depth and using the guide rail. (Fig. 29)

Guide device (accessories)

Use of the miter gauge (accessory) allows exact miter cuts with angles and fitting works.

Use of the clamp (accessory) ensures firm hold of workpiece on the table.

MAINTENANCE



CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- **Clean out the guard to ensure there is no accumulated sawdust which may impede the operation of the guarding system.** A dirty guarding system may limit the proper operation which could result in serious personal injury. The most effective way to accomplish this cleaning is with compressed air. **If the dust is being blown out of the guard, be sure the proper eye and breathing protection is used.**
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Adjusting for accuracy of 90° and 45° cut (vertical and 45° cut)

This adjustment has been made at the factory. But if it is off, adjust the adjusting screws with a hex wrench while inspecting 90° or 45° the blade with the base using a triangular rule or square rule, etc. (Fig. 30 & 31)

NOTE:

- Adjusting for accuracy of 22.5°, 48° and -1° cut cannot be performed.

Replacing carbon brushes (Fig. 32)

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes. (Fig. 33)

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be

performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

CAUTION:

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

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

- Saw blades
- Guide rail
- Rip fence (Guide rule)
- Miter gauge
- Clamp
- Hex wrench
- Sheet set for guide rail
- Rubber sheet set for guide rail
- Position sheet set for guide rail


NOTE:

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

总图说明

1. 夹紧螺钉	12. 开关扳机	23. 调节螺钉
2. 刀片下部限位止动器	13. 速度调节转盘	24. 滑杆
3. 快停按钮	14. 六角扳手	25. 锯栅（导规）
4. 夹紧螺钉	15. 锁杆	26. 工具底座后缘
5. 工具底座	16. 轴锁	27. 固定挡块
6. 正止动器	17. 六角螺栓	28. 90° 调节螺钉
7. 杆	18. 外法兰	29. 45° 调节螺钉
8. 斜角转换杆	19. 锯刀片	30. 限位标记
9. 底座	20. 内法兰	31. 螺丝刀
10. 切割线	21. 集尘器	32. 碳刷固定器盖
11. 锁定关按钮	22. 灰尘口	

规格



型号		SP6000
刀片直径		165 mm
最大切割深度	90°	56 mm
	45°	40 mm
	48°	38 mm
空载速度（/min）		2, 200 - 6, 400
总长		341 mm
净重		4.1 kg
安全等级		 /II


- 鉴于我司将持续实施研发计划，此处规格如有变更，恕不另行通知。
- 本产品在各个国家的规格可能有所不同。
- 视附件的情况，重量可能不同。最轻和最重的组合（根据 EPTA-Procedure 01/2014）显示在表中。

符号

END201-7

下列所示为用于设备的符号。请确保在使用前理解各个符号的含义。

 ... 请阅读操作手册。



..... 双重绝缘

设计用途

ENE067-2

本工具专门设计用于切入式切割。该工具还适用于木材裁板和十字切割。如果工具配有合适的圆锯刀片，该工具可用于铝板、塑料板、壁板和金属墙板。


电源

ENF002-2

本工具只能连接铭牌上所示的电源，只能在单相交流电源下作业。此类工具为双重绝缘，因此也可以从未接地线的插座使用本工具。

电动工具一般安全警告

GEA012-2

 **警告：**阅读此电动工具提供的所有安全警告、说明、插图和规格。违反以下列出的任何指示可能导致触电、火灾和 / 或严重的人身伤害事故。

请妥善保存所有的警告和操作指示以备日后参考。

在该警告中的“电动工具”是指电网电源供电（接电源线）的电动工具或电池驱动（充电式）电动工具。

工作区域安全

1. 保持工作区域干净，照明良好。杂乱或黑暗的工作场所容易引发事故。
2. 不得在有爆炸性危险的环境（如存在易燃液体、气体和粉尘）中使用电动工具。操作电动工具时会产生火花，而这可能引燃粉尘或烟雾。
3. 操作电动工具时，请让儿童和旁观者远离工作区域。注意力分散可能导致操作失控。

电气安全

1. 电动工具的插头必须与插座相匹配。切勿以任何方式对插头进行改装。转接插头不得和接了地线的电动工具一起使用。未经改动的插头和相匹配的插座有利于减少电击危险。
2. 避免身体与接地的物体接触，如水管、散热器、电炉和电冰箱等。如果您的身体接地了，会增加电击的危险。
3. 不得将电动工具暴露在雨中或湿的环境中。如果有水进入电动工具将增加电击的危险。
4. 请勿不当使用电线。切勿用导线拖携工具或拔下电动工具的插头。将电线保存在远离高温、油垢、锐边或移动部件之处。损坏或缠绕的电线会增加电击危险。
5. 当在户外操作电动工具时，只能使用合适的户外专用延长电线。使用合适的户外专用电线将减少电击危险。
6. 如果不能避免在潮湿的环境中使用电动工具，请使用受剩余电流装置（RCD）保护的电源。使用 RCD 可减少电击危险。
7. 建议务必使用 RCD 的额定剩余电流为 30 mA 或更小的电源。
8. 电动工具可产生对用户无害的电磁场（EMF）。然而，心脏起搏器和其他类似医疗设备的用户应该在操作该电动工具前，应联系其设备的制造商和 / 或医生以获得建议。

9. 请勿用湿手触碰电源插头。
10. 如果电源线损坏，请由制造商或其代理进行更换，避免安全危险。

人身安全

1. 操作电动工具时请保持警惕，注意您的操作并运用常识。疲惫、饮酒或服用毒品、药物之后，切勿操作电动工具。使用电动工具时只要稍微分心便可能导致严重的人身伤害事故。
2. 请使用个人劳防用品。总是佩戴护目镜。根据使用情况穿戴合适的防护装备，例如防尘面罩、止滑工作鞋、安全帽或耳罩，可降低人身伤害事故发生的几率。
3. 防止意外启动。在连接电源和 / 或电池组、拿起或搬运工具之前，请确保开关处于关闭位置。如果在提携电动工具时，您的手指触碰了开关，或连接电源时，开关仍然处于启动位置，都可能引发意外事故。
4. 电动工具开机前，除去任何调节工具或扳手。电动工具的旋转部件上如果还插有扳手或调节工具可能会导致人身伤害。
5. 避免错误的持机姿势。务必站稳并始终保持平衡。正确的操作姿势能够帮助您在突发状况下及时控制住电动工具。
6. 合理着装。请勿穿戴宽松的衣服或佩戴首饰。保持头发和衣服远离移动机件。宽松的衣服、首饰或长头发可能会被卡入移动机件中。
7. 如果设备能连接除尘或集尘装置，确保这些装置已经连接并被正确使用。使用集尘装置可减少尘屑相关的危害。
8. 不要让经常使用工具而获得的熟悉让您变得自满并忽视工具安全原则。粗心的动作可能在几分之一秒内造成严重伤害。
9. 使用电动工具时，请始终佩戴护目镜以保护眼睛免受伤害。护目镜必须符合美国 ANSI Z87.1、欧洲 EN 166 或澳大利亚 / 新西兰 AS/NZS 1336 标准。在澳大利亚 / 新西兰，法律要求佩戴面罩以保护您的面部。（图 1）
雇主有责任强制工具操作员和附近工作区域的其他人员使用适当的安全防护设备。

电动工具使用和保养

1. 不要滥用电动工具。根据应用情况选择适合的电动工具。正确地选用电动工具可以在规定的功率范围中，更有效率更安全地操作机器。
2. 不要使用开关故障的电动工具。如果无法正常操控起停开关，极易在操作机器时产生意外，必须进行修理。
3. 在调整机器设置、更换配件或存放电动工具前，必须先断开插头与电源的连接和 / 或从电动工具中取出电池组（如果可拆卸）。这些预防性的安全措施能减少意外启动电动工具的危险。
4. 将不用的电动工具保存在儿童接触不到的地方。禁止不熟悉电动工具或这些操作说明的人员使用电动工具。未经训练的人员操作电动工具是危险的行为。
5. 维护电动工具和配件。检查运动部件是否有偏差或粘连，部件是否破损，以及其它可能会影响工具运行的情况。如有损坏，使用前需修理完毕。很多事故都是由于没有对电动工具进行很好维护造成的。
6. 切割工具必须保持锋利和清洁。经过细心保养且刀刃锋利的切割工具不易被夹住，并较容易操作。
7. 使用电动工具、配件和刀头时应考虑工作条件和要进行工作的性质，遵循相应的操作指示。将电动工具用于既定用途以外的目的时，可能会导致危险。
8. 保持手柄和抓握表面干燥、清洁、无油脂。意外情况下，光滑的手柄和抓握表面无法安全操作和控制工具。
9. 使用工具时，请勿穿戴可能缠绕的布工作手套。布工作手套在活动部件中缠结可能导致人身伤害。

维修

1. 电动工具只能由有相关资质的维修人员进行修理，修理时只能使用原厂零配件。唯有如此才能确保电动工具的安全性。
2. 按照要求对配件进行润滑和更换。

圆锯安全警告

GE144-3

切割步骤

1. **△ 危险：将手远离切割区域和刀片。**将另外一只手放在辅助手柄或电机外壳上。如果双手握住锯子，则刀片不能切割它们。
2. 不要在工件下方。防护装置无法保护您免受工件下方刀片的伤害。
3. 将切削深度调整为工件厚度。在工件下方应能看到不完整的刀齿。
4. 切割时切勿将工件握在手上或跨过腿部。将工件固定在稳定的平台上。重要的是要能良好的支撑，尽量减少身体暴露、刀片粘合或失去控制。（图 2）
5. 在切割工具可能接触隐藏线路或其自身线缆的地方进行操作时，通过绝缘的夹持表面固定电动工具。接触“带电”的电线也将使电动工具暴露的金属部件“带电”，并且可能给操作者造成电击。
6. 锯切时，请始终使用锯栅或直边导板。这提高了切割的准确性并降低刀片粘合的可能性。
7. 始终使用有正确的心轴孔尺寸和形状（菱形与圆形）的刀片。与锯子安装硬件不匹配的刀片将偏离中心，导致失控。
8. 切勿使用损坏或不正确的刀片垫圈或螺栓。刀片垫圈和螺栓是专门为您的锯子设计，以获得最佳性能和操作安全性。

反冲和相关警告

- 反冲是针对夹紧、卡住或未对准锯刀片的突然反应，导致失控的锯子抬起并离开工件朝向操作员；
- 当刀片由于切口闭合被夹紧或卡住时，刀片停转并且电机的反作用使设备迅速回向操作员；
- 如果刀片在切口中扭曲或未对准，刀片后缘处的齿可能会钻入木材的顶部表面，导致刀片从切口中爬出并向操作员跳回。

反冲是锯子误操作和 / 或不正确的操作程序或条件的结果，可以通过采取以下列出的适当预防措施来避免。

1. 用双手牢牢握住锯子，让手臂处于能抵抗反冲力的位置。让身体处于刀片的两侧，但不要与刀片对齐。反冲可能导致

锯子向后跳，但如果采取适当的预防措施，操作员可以控制反冲力。

2. 当刀片粘合或由于任何原因中断切割时，松开扳机并保持锯子在材料中无动作，直到刀片完全停止。在刀片运动或可能发生反冲时，切勿尝试从工作中取出锯子或向后拉锯子。调查并采取纠正措施，消除刀片粘合的原因。
3. 当重新启动工件中的锯子时，将锯刀片置于切口中心，使锯齿不会咬合到材料中。如果锯刀片粘合，当锯子重新启动时，它可能会从工件上移动或反冲。
4. 支持大面板，最大限度地降低刀片挤压和反冲风险。大面板倾向于依靠自重下垂。支架必须放置在面板两侧，靠近切割线和面板边缘。（图 3 和 4）
5. 不要使用钝的或损坏的刀片。
不锋利或不正确设置的刀片会产生狭窄的切口，导致过度摩擦、刀片粘合和反冲。
6. 在进行切割之前，刀片深度和斜角调节锁定杆必须紧固。如果在切割时刀片调节发生变化，则可能导致粘合和反冲。
7. 锯入现有墙壁或其他盲区时要格外小心。突出的刀片可能会切割导致反冲的物体。
8. 务必要用双手握紧工具。切勿将手、腿或身体的任何部位放在工具底座下或锯子后面，特别是在进行横切时。如果发生反冲，锯子很容易向后跳过你的手，导致严重的人身伤害。（图 5）
9. 切勿强行用锯子。以一定的速度向前推锯子，使刀片不会减速。强行用锯子可能导致切割不均匀、精度下降并有反冲可能。

护罩功能

1. 每次使用前检查护罩是否正确关闭。如果护罩不能自由移动请勿操作锯子并立即关闭刀片。切勿夹紧或系紧护罩，以免刀片暴露在外。如果锯子意外掉落，护罩可能会弯曲。检查以确保在所有切割角度和深度下，护罩能自由移动并且不会接触刀片或任何其他部件。
2. 检查护罩回转弹簧的运行和状况。如果护罩和弹簧不能正常工作，则必须在使

用前进行维修。由于部件损坏、粘性沉积物或碎屑堆积，护罩可能运行缓慢。

3. 确保执行“切入式切割”时，电圆锯的基板不会移位。锯片侧向移位会导致锯片卡滞和反弹。
4. 在将锯子放在工作台或地板上之前，务必注意护罩是否盖住刀片。未受保护的滑行刀片将使锯子向后移动，切割其路径上的任何物体。请注意释放开关后刀片停止所需的时间。

其他安全警告

1. 切割潮湿的木材、加压处理过的木材或含有木结的木材时要格外小心。在不降低刀片速度的情况下保持工具的平稳前进，避免刀片尖端过热。如果切割塑料，避免融化塑料。
2. 刀片移动时，请勿尝试移除切割材料。等到刀片停止后，抓住切割材料。关闭后刀片还会滑行。
3. 避免切割到钉子。切割前检查并清除木材上的所有钉子。
4. 将锯子底座的较宽部分放置在牢固支撑的工件部分上，而不是放在切割时会脱落的部分上。如果工件短小，请将其夹紧。不要试图用手握住短件！（图 6）
5. 完成切割后放下工具之前，请确保护罩已关闭且刀片已完全停止。
6. 切勿尝试将圆锯倒置在虎钳中。这非常危险，可能导致严重事故。（图 7）
7. 某些材料含有可能有毒的化学物质。请避免吸入粉尘或使其接触到皮肤。请遵循材料供应商的安全要求。
8. 不要通过刀片上的侧向压力来停止刀片。
9. 不要使用任何砂轮。
10. 只能使用工具上标有直径或手册中指定直径的锯刀片。使用尺寸不正确的刀片可能会影响刀片的正确防护或防护操作，从而导致严重的人身伤害。
11. 保持刀片锋利清洁。刀片上的树胶和木沥青变硬会减慢刀片的速度，增加反冲的可能性。首先将刀片从工具中取出，然后用树胶和沥青去除剂、热水或煤油进行清洁，保持刀片清洁。切勿使用汽油。

- 12. 使用工具时，请佩戴防尘面具和听力保护装置。
- 13. 始终使用要切割材料的相应锯刀片进行切割。
- 14. 只能使用标记速度等于或高于工具上标记速度的锯刀片。
- 15. （仅适用于欧洲国家）
务必使用符合 EN847-1 标准的刀片。

请保留此说明书。

⚠ 警告：不要因为舒适或对产品熟悉（因重复使用而获得）而不严格遵守产品的安全准则。工具使用不当或未遵守本说明书所列的安全规则可能导致严重的人身伤害。

功能说明

⚠ 注意：

- 在工具上调整和检查功能前，务必关闭工具开关并拔下插头。

调节切割深度（图 8）

⚠ 注意：

- 调整切割深度后，务必牢牢拧紧夹紧螺钉。松开深度导向器上的夹紧螺钉，将刀片下部限位止动器移动到刻度板所需的深度。在所需的切割深度，牢牢拧紧夹紧螺钉。为了更清洁、更安全的切割，设置切割深度，使一个以上的刀片齿在工件下方伸出。适当的切割深度有助于减少可能导致人身伤害的危险反冲。

注：

- 将刀片下部限位止动器设置到刻度板上所需的深度，获得大致的切割深度。如需获得精确的切割深度，请测量锯刀片在工具底座下方的实际凸起。

使用导轨（配件）时，快速停止按钮，实现 2 至 3 mm 的切割深度（图 9）
当使用导轨时，该工具具有快速停止按钮，用于在后手柄旁边的齿轮箱上切割 2 至 3 mm 的切割深度。这在避免切割中工件上的碎片时使用。先进行 2 至 3 mm 的第一次切割，然后再进行常规切割。

如要获得 2 至 3 mm 的切割深度，请将止动按钮推向锯刀片。这便于避免在工件上碎裂。如要从该位置释放切割深度，实现自由切割深度，只需向后拉按钮即可。（图 10）

倾斜切割（图 11）

向右倾斜（图 12）

转动正止动器，使其上的箭头指向两个位置中的一个（垂直方向为 22.5°，水平方向为 45°）。松开前后夹紧螺钉。然后，倾斜工具底座直至其停止，并用夹紧螺钉固定底座。如要获得 48° 斜角，请将杆移至 48° 标记，直到移不动。转动正止动器，使其上的箭头指向水平位置。然后，倾斜工具底座直至其停止，并用夹紧螺钉固定底座。（图 13）

向左倾斜（图 14）

工具可向左倾斜 1° 的斜角。如要获得左侧 1° 斜角，松开前后夹紧螺钉，稍微向右倾斜工具手柄，同时沿箭头方向推动两个斜角转换杆，标记为 -1。然后将工具手柄向左倾斜，同时推动这两个杆。用夹紧螺钉固定底座。

注：

- 将刀片返回直角，使转换杆自行返回 0°。

观察（图 15）

使用带导轨（配件）的工具时

对于直切，将底座前部的 A 位置与切割线对齐。对于 45° 斜切，将 B 位置与之对齐。

使用带导轨（配件）的工具时

对于直切和 45° 斜切，将底座前部的 A 位置与切割线对齐。

开关动作（图 16）

⚠ 注意：

- 插入工具前，务必检查确定开关扳机正常开动，并在释放时，返回到“OFF”（关）位置。

为防止意外拉开关扳机，提供锁定关按钮。如要启动工具，按下锁定关按钮，拉开关扳机。释放开关扳机以停止。

速度调节转盘（图 17）

工具速度可通过转动调节转盘来进行调节。当转盘朝数字 6 的方向转动时，获得更高的

速度；当朝数字 1 的方向转动时，获得较低的速度。

参考该表格，选择适合切割工件的速度。但是，根据工件类型或厚度不同，相应速度可能各异。通常，较高的速度可以让您更快地切割工件，但刀片的使用寿命将会缩短。

数字	/min
1	2,200
2	2,700
3	3,800
4	4,900
5	6,000
6	6,400

015770

⚠ 注意：

- 速度调节转盘只能转到 6 并返回 1。请勿强行超过 6 或 1，否则速度调节功能可能不再起作用。
- 速度调节转盘不是用于使用低速额定锯刀片，而是用于获得适合于工件材料的速度。仅使用额定值至少达到“规格”中规定最大空载速度的锯刀片。

由于以下功能，配备了电子功能的工具易于操作。

过载保护器

当工具过载且电流超过一定水平时，工具自动停止以保护电机。

恒速控制

用于获得恒定速度的电子速度控制。可以获得精细的光洁度，因为即使在负载条件下转速也保持恒定。

软启动功能

由于压制启动冲击而软启动。

组装

⚠ 注意：

- 在工具上执行任何工作前，务必关闭工具开关并拔出插头。

六角扳手存放（图 18）

六角扳手存放于工具中。如要卸下六角扳手，只需将其拉出即可。

如要安装六角扳手，请将其放在把手上并尽可能将其插入。

拆下或安装锯刀片

⚠ 注意：

- 请勿使用不符合本说明书中规定特性的锯刀片。
- 仅使用额定值至少达到“规格”中规定最大空载速度的锯刀片。
- 确保刀片安装时锯齿朝上位于工具前部。
- 仅使用牧田扳手安装或拆卸刀片。

如要拆下刀片，按下锁定关按钮，解锁上部限位止动器。（图 19）

转动锁定杆，锁定锯头以更换刀片。

（图 20）

在按下锁定按钮并已转动锁定杆的情况下，降低手柄，使锁定销装入由锁定杆和带刻度板的深度导向器形成的凹槽中。确保锁销装入凹槽。

完全按下轴锁，使刀片无法旋转，然后使用扳手逆时针松开六角螺栓。然后拆下六角螺栓、外法兰和刀片。（图 21）

如要安装刀片，请按拆卸的相反顺序执行。务必顺时针牢牢拧紧六角螺栓。（图 22）

刀片防护罩清洁

更换圆锯刀片时，请务必按照“维护”部分中的说明清洁积聚有锯末的刀片防护罩。这些工作并不能取代每次使用前检查防护罩操作的需要。

连接集尘器（图 23）

如果希望执行清洁切割操作，请将牧田集尘器连接到工具上。将集尘器的软管连接到灰尘口上，如图所示。

操作

分段切割（普通锯切）

⚠ 注意：

- 确保沿直线轻轻向前移动工具。用力或扭动工具将导致电机过热和危险反冲，可能导致严重伤害。
- 分段切割时切勿在工具底座下方接近身体的任何部位，特别是在开始时。那样做可

能会引发严重的人身伤害。刀片暴露在工具底座下。

牢牢握住工具。该工具具有前把手和后手柄。两者都使用能最好地掌握工具。如果两只手拿着锯子，就不会被刀片割伤。将底座的前部放在要切割的工件上，不要让刀片接触。然后按锁定关按钮，打开工具电源，等待刀片达到全速。现在，缓慢地将锯头向下压到预设切割深度，然后将工具向前移动到所需的切入位置。保持其平直并平稳前进，直到锯切完成。

如要获得干净的切割，请保持锯切线笔直，并使前进速度均匀。如果切割未能很好地按照预期的切割线，请勿尝试转动或强制工具返回切割线。这样做可能会损坏刀片并导致危险的反冲和可能的严重伤害。松开开关，等待刀片停止然后取出工具。在新切割线上重新对齐工具，然后重新开始切割。尝试避免使操作员暴露于从锯子中弹出切屑和灰尘的位置。使用护眼装置有助于避免受伤。

(图 24)

使用导轨时（配件）（图 25）

将工具放在导轨的后端。转动工具底座上的两个调节螺钉，使工具平稳滑动，不会发出咔嚓声。牢牢握住工具。该工具具有前把手和后手柄。两者都使用能最好地掌握工具。打开工具，将工具向下按到预设的切割深度，然后沿着整个行程长度切割剪切护板。护板的边缘对应于切削刀。

使用导轨进行斜切时，滑动工具底座上的滑杆，使工具不会从侧面掉落。(图 26)

沿箭头方向移动工具底座上的滑杆，使其与导轨中的底切槽咬合。

锯栅（导规）（选配附件）（图 27）

方便的锯栅允许您进行超精确的直线切割。只需将锯栅紧贴工件侧面滑动，并用螺钉将其固定在底座的前面和背面。它还可以实现重复切割相同的宽度。

翻转锯栅（导规），也可以作为工具的子底座。

切入式切割（切割）（图 28）

⚠ 警告：

- 为避免反冲，请务必遵守以下说明。

使用不带导轨的工具时

将工具放在工件上，使工具底座的后边缘靠在由操作员设计的固定挡块或等同物上。

使用带导轨的工具时

将工具放在导轨上，使工具底座的后边缘靠在夹在导轨上的固定挡块或等同物上。

牢牢用一只手握住外壳，另一只手握住工具手柄。然后按锁定关按钮，打开工具电源，等待刀片达到全速。现在，缓慢地将锯头向下压到预设切割深度，然后将工具向前移动到所需的切入位置。

注：

- 刀片防护罩侧面的标记显示了最大切割深度和使用导轨时，锯刀片的前后切割点（A 用于直径 160 mm，B 用于直径 165 mm）。（图 29）

导向装置（配件）

斜角规（配件）的使用允许精确的带角度斜切和配件作业。

使用夹具（配件）可确保工件牢牢固定在工作台上。

维护

⚠ 注意：

- 尝试进行检查或维护前，务必关闭工具开关，拔下电源插头。
- 清理护罩，确保没有累积的锯屑，这可能会妨碍防护系统的运行。脏的防护系统可能会限制正常操作，从而导致严重的人身伤害。完成这种清洁的最有效方法是使用压缩空气。如果灰尘从护罩中吹出，请确保使用适当的护眼和呼吸防护装置。
- 不得使用汽油、苯、稀释剂、酒精或其它类似产品。否则可能出现退色、变形或裂缝。

90° 和 45° 切割精度调整（垂直和 45° 切割）

这种调整是在工厂进行的。但如果关闭，请使用六角扳手调节调整螺钉，同时使用三角规或方规等检查刀片与底座的 90° 或 45°。

(图 30 和 31)

注：

- 无法进行 22.5°、48° 和 -1° 切割精度的调整。

更换碳刷（图 32）

定期拆下并检查碳刷。当碳刷磨损至限位标记时更换。保持碳刷清洁，能在固定器中自由滑动。两个碳刷应同时更换。仅使用相同的碳刷。（图 33）

使用螺丝刀拆下碳刷固定器盖。取出磨损的碳刷，插入新碳刷，拧紧碳刷固定器盖。

为了保持产品的安全和可靠性，维修或其它任何维护和调整工作应当由牧田授权维修中心进行，且务必使用牧田的替换零件。

选配附件

⚠注意：

- 这些配件或附件建议用于本手册指定的牧田工具。使用任何其它配件或附件可能造成人身伤害的危险。仅将配件或附件用于规定用途。

如果您需要任何帮助以获得有关这些配件的更多详细信息，请咨询当地的牧田服务中心。

- 锯刀片
- 导轨
- 锯栅（导规）
- 斜节规
- 夹具
- 六角扳手
- 导轨板组
- 导轨橡胶板组
- 导轨位置板组

注：

- 列表中的某些物品可能已经作为标准附件包括在了工具包装中。它们可能在不同国家各异。

BAHASA INDONESIA (Petunjuk Asli)

Penjelasan tampilan keseluruhan

1. Sekrup klem	11. Tombol kunci-mati	22. Lubang debu
2. Penghenti batas bawah roda gergaji	12. Picu sakelar	23. Sekrup penyetel
3. Tombol stop cepat	13. Tombol-putar penyetel kecepatan	24. Tuas penggeser
4. Sekrup klem	14. Kunci hex	25. Rip fence (Penggaris pemandu)
5. Alas mesin	15. Tuas pengunci	26. Tepi belakang alas mesin
6. Penghenti positif	16. Kunci as	27. Penghentian tetap
7. Tuas	17. Baut hex	28. Sekrup penyetel untuk 90°
8. Tuas penggeser sudut kemiringan	18. Flensa luar	29. Sekrup penyetel untuk 45°
9. Alas	19. Roda gergaji	30. Garis batas
10. Garis pemotongan	20. Flensa dalam	31. Obeng
	21. Mesin pembersih vakum	32. Tutup borstel arang

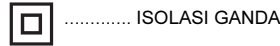
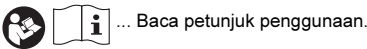
SPEKIFIKASI

Model		SP6000
Diameter roda gergaji		165 mm
Kedalaman pemotongan maks.	pada sudut 90°	56 mm
	pada sudut 45°	40 mm
	pada sudut 48°	38 mm
Kecepatan tanpa beban (men ⁻¹)		2.200 - 6.400
Panjang keseluruhan		341 mm
Berat bersih		4,1 kg
Kelas keamanan		□/II

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

Simbol-simbol END201-7

Berikut ini adalah simbol-simbol yang digunakan pada mesin ini. Pastikan Anda mengerti makna masing-masing simbol sebelum menggunakan mesin ini.



Maksud penggunaan ENE067-2

Mesin ini secara khusus dimaksudkan untuk melakukan pemotongan benam. Mesin ini juga dimaksudkan untuk pemotongan pembelahan (penyedetan) dan pemotongan melintang pada kayu. Jika mesin ini dilengkapi dengan roda gergaji lingkaran yang tepat, mesin ini dapat digunakan untuk papan aluminium, papan plastik, papan dinding, dan panel dinding logam.

Pasokan daya ENF002-2

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

Peringatan keselamatan umum mesin listrik

GEA012-2

⚠ 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 menyalaakan 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 kehujaan atau kebasahan.** Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.
4. **Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut mesin listrik dari stopkontak.** Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepian tajam, atau bagian yang bergerak. Kabel yang rusak atau kusut memperbesar risiko sengatan listrik.
5. **Bila menggunakan mesin listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan.** Penggunaan kabel yang sesuai untuk penggunaan luar ruangan mengurangi risiko sengatan listrik.
6. **Jika mengoperasikan mesin listrik di lokasi lembap tidak terhindarkan, gunakan pasokan daya yang dilindungi peranti imbasan arus (residual current device - RCD).** Penggunaan RCD mengurangi risiko sengatan listrik.
7. **Penggunaan pasokan daya melalui RCD dengan kapasitas arus sisa 30 mA atau kurang selalu dianjurkan.**
8. **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.
9. **Jangan menyentuh colokan daya dengan tangan basah.**
10. **Jika kabel rusak, penggantian harus dilakukan oleh produsen atau agennya untuk menghindari bahaya keselamatan.**

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 pelindungan diri. Selalu gunakan pelindungan mata.** Peralatan pelindungan seperti masker debu, sepatu pengaman anti-selip, helm pengaman, atau pelindungan 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 memungkinkan kendali yang lebih baik atas mesin listrik dalam situasi yang tidak diharapkan.
6. **Kenakan pakaian yang memadai. Jangan memakai pakaian yang longgar atau perhiasan. Jaga jarak antara rambut dan pakaian Anda dengan komponen mesin yang bergerak.** Pakaian yang longgar, perhiasan, atau rambut yang panjang dapat tersangkut pada komponen yang bergerak.
7. **Jika tersedia fasilitas untuk menghisap dan mengumpulkan debu, pastikan fasilitas tersebut terhubung listrik dan digunakan dengan baik.** Penggunaan pembersih debu dapat mengurangi bahaya yang terkait dengan debu.
8. **Jangan sampai Anda lengah dan mengabaikan prinsip keselamatan mesin ini hanya karena sudah sering mengoperasikannya dan sudah merasa terbiasa.** Tindakan yang lalai dapat menyebabkan cedera berat dalam sepersekian detik saja.
9. **Selalu kenakanacamata 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 pelindungan wajah untuk melindungi wajah Anda.(Gb. 1)** Menjadi tanggung jawab atasan untuk menerapkan penggunaan alat pelindungan 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 menyalakan dan mematikan daya.** 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 dahulu mesin listrik sebelum digunakan. Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.

6. **Jaga agar mesin pemotong tetap tajam dan bersih.** Mesin pemotong yang terawat baik dengan mata pemotong yang tajam tidak mudah macet dan lebih mudah dikendalikan.
7. **Gunakan mesin listrik, aksesoris, dan mata mesin, dll. sesuai dengan petunjuk ini, dengan memperhitungkan kondisi kerja dan jenis pekerjaan yang dilakukan.** Penggunaan mesin listrik untuk penggunaan yang lain dari peruntukan dapat menimbulkan situasi berbahaya.
8. **Jagal 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.

Servis

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

PERINGATAN KESELAMATAN GERGAJI LINGKARAN

GEB144-3

Prosedur pemotongan

1. **⚠ BAHAYA: Jauhkan tangan dari area pemotongan dan roda gergaji. Selalu letakkan tangan Anda yang lain pada gagang tambahan, atau rumah motor.** Jika tangan Anda keduanya memegang gergaji, roda gergaji tidak akan mungkin dapat mengenainya.
2. **Jangan menjangkau ke bawah benda kerja.** Pelindung tidak dapat melindungi Anda dari roda gergaji di bawah benda kerja.
3. **Setel kedalaman pemotongan sesuai dengan ketebalan benda kerja.** Roda gergaji yang terlihat di bawah benda kerja harus kurang dari satu gigi penuh.
4. **Jangan menahan benda kerja dengan tangan atau menahannya di atas kaki Anda. Amankan benda kerja pada platform/dudukan yang stabil.** Sangatlah penting untuk menyangga benda kerja dengan baik guna meminimalkan keterpaparan badan, kemacetan roda gergaji, atau kehilangan kendali. (Gb. 2)
5. **Pegang mesin listrik pada permukaan genggam yang terisolasi bila dalam melakukan pekerjaan alat pemotong dapat menyentuh kawat tersembunyi atau kabelnya sendiri.** Persentuhan dengan kawat "hidup" (teraliri arus listrik) juga akan menyebabkan bagian logam yang terbuka dari mesin

listrik ikut "hidup" dan dapat menyebabkan sengatan listrik pada pengguna.

6. **Saat melakukan pembelahan, selalu gunakan rip fence (penggaris pemandu) atau pemandu bertepi lurus.** Ini akan meningkatkan akurasi pemotongan dan mengurangi kemungkinan macetnya roda gergaji.
7. **Selalu gunakan roda gergaji dengan ukuran dan bentuk lubang paksi yang tepat (berlian atau bundar).** Roda gergaji yang tidak cocok dengan perangkat pemasangannya akan berputar tidak pada titik tengahnya sehingga menyebabkan kehilangan kendali.
8. **Jangan sekali-kali menggunakan cincin atau baut roda gergaji yang rusak atau tidak cocok.** Cincin dan baut roda gergaji telah dirancang khusus untuk gergaji Anda, untuk kinerja optimal dan keamanan penggunaan.

Penyebab tendang-balik dan peringatan terkait

- tendang-balik adalah reaksi tiba-tiba terhadap roda gergaji yang terjepit, macet, atau tidak lurus, dan menyebabkan gergaji lepas kendali, terangkat, dan tercabut dari benda kerja serta bergerak ke arah pengguna;
- saat roda gergaji terjepit kuat atau macet oleh alur gergajian yang menutup, roda gergaji akan berhenti dan reaksi motor akan mendorong balik unit dengan cepat ke arah pengguna;
- jika roda gergaji terpuntir atau tidak lurus di dalam alur gergajian, gigi di tepi belakang roda gergaji dapat menggigit permukaan atas kayu sehingga roda terangkat keluar dari alur gergajian dan terpental ke arah pengguna.

Tendang-balik adalah akibat penyalahgunaan gergaji dan/atau prosedur atau kondisi penggunaan yang tidak tepat dan dapat dihindari dengan mengambil langkah pengamanan yang sesuai seperti diuraikan di bawah ini.

1. **Selalu genggam gergaji kuat-kuat dengan kedua tangan dan posisikan lengan Anda untuk menahan gaya tendang-balik.** Posisikan tubuh Anda pada salah satu sisi roda gergaji, bukan segaris dengan roda gergaji. Tendang-balik dapat menyebabkan gergaji melompat ke belakang, tetapi daya tendang-balik dapat dikendalikan oleh operator, jika langkah pengamanan yang tepat telah diambil.
2. **Jika roda gergaji macet atau pemotongan harus dihentikan karena sebab apa pun, lepaskan picu dan pegang gergaji tanpa bergerak di dalam benda kerja sampai roda gergaji benar-benar berhenti.** Jangan sekali-kali mencoba mencabut gergaji dari benda kerja atau menarik gergaji ke belakang saat roda gergaji masih berputar atau tendang-balik akan terjadi. Selidiki dan ambil tindakan perbaikan untuk meniadakan penyebab macetnya roda gergaji.
3. **Bila akan menghidupkan kembali gergaji di dalam benda kerja, letakkan roda gergaji di tengah alur gergajian sehingga gigi gergaji tidak menempel pada benda kerja.** Jika sampai macet, roda gergaji dapat berjalan naik atau menendang-balik dari benda kerja pada saat gergaji dihidupkan kembali.
4. **Sangga panel besar untuk meminimalkan risiko terpejapnya roda gergaji dan tendang-balik.** Panel besar cenderung tertekuk karena beratnya sendiri. Penyangga harus ditempatkan di bawah panel pada

kedua sisinya, di dekat garis pemotongan dan di dekat tepi panel. (Gb. 3 & 4)

5. **Jangan gunakan roda gergaji yang tumpul atau rusak.**
Roda gergaji yang tak diasah atau tak terpasang baik menghasilkan alur gergaji yang sempit sehingga menimbulkan terlalu banyak gesekan, kemacetan roda gergaji, dan tendang-balik.
6. **Tuas punci setelan kedalaman dan kemiringan roda gergaji harus kencang dan aman sebelum melakukan penggergajian.** Jika setelan roda gergaji bergeser saat penggergajian dilakukan, macet dan tendang-balik dapat terjadi.
7. **Ekstra hati-hatilah saat menggergaji dinding yang sudah berdiri atau tempat lain yang tak terlihat bagian belakangnya.** Roda gergaji yang menjorok keluar dapat mengiris objek yang dapat menyebabkan tendang-balik.
8. **SELALU pegang mesin kuat-kuat dengan kedua tangan. JANGAN SEKALI-KALI menempatkan tangan, kaki, atau anggota badan lainnya di bawah alas mesin atau di belakang gergaji, terutama saat melakukan pemotongan melintang.** Jika terjadi tendang-balik, gergaji dapat dengan mudah terlontar mundur ke atas tangan Anda, dan menyebabkan cedera serius. (Gb. 5)
9. **Jangan sekali-kali memaksa gergaji. Dorong maju gergaji pada kecepatan yang pas sehingga roda gergaji bergerak memotong tanpa melambat.** Memaksa gergaji dapat menyebabkan pemotongan tidak rata, penurunan akurasi, dan kemungkinan tendang-balik.

Fungsi pelindung

1. **Periksa pelindung, apakah menutup dengan baik, setiap kali sebelum mesin digunakan. Jangan menyalakan gergaji jika pelindung tidak bergerak bebas dan menutup roda gergaji secara seketika. Jangan sekali-kali mengklek atau mengikat pelindung sehingga roda gergaji menjadi terbuka.** Jika gergaji terjatuh secara tidak sengaja, pelindung dapat bengkok. Periksa untuk memastikan bahwa pelindung bergerak bebas dan tidak menyentuh roda gergaji atau bagian lain mana pun, pada segala sudut dan kedalaman pemotongan.
2. **Periksa kerja dan kondisi pegas pengembali pelindung. Jika tidak bekerja dengan baik, pelindung dan pegas harus diperbaiki lebih dahulu sebelum digunakan.** Pelindung dapat bekerja dengan lambat akibat adanya bagian yang rusak, endapan getah, atau penumpukan kotoran.
3. **Pastikan pelat duduk gergaji tidak bergeser saat melakukan “potongan plunge”.** Pergeseran mata pisau yang miring akan mengakibatkan mata pisau terikat dan kemungkinan hentakan balik.
4. **Selalu pastikan bahwa pelindung menutupi roda gergaji sebelum meletakkan gergaji di meja atau lantai.** Roda gergaji yang tidak terlindung dan berputar sendiri akan menyebabkan gergaji bergerak mundur dan mengiris apa saja yang ada di jalurnya. Ketahuilah waktu yang dibutuhkan oleh roda gergaji untuk benar-benar berhenti setelah sakelar dilepas.


Peringatan keselamatan tambahan

1. **Ekstra hati-hatilah saat memotong kayu lembab, kayu hasil pengolahan dengan tekanan, atau kayu**

yang memiliki mata kayu. Pertahankan laju mesin agar maju dengan lancar tanpa menyebabkan penurunan kecepatan roda gergaji untuk menghindari panas berlebihan pada mata roda gergaji dan jika menggergaji plastik, untuk menghindari melelehnya plastik.

2. **Jangan mencoba mengambil bahan yang terpotong saat roda gergaji masih bergerak. Tunggu sampai roda gergaji berhenti sebelum mengambil bahan yang terpotong.** Roda gergaji masih berputar sendiri setelah dimatikan.
3. **Hindari memotong paku. Periksa dan cabut semua paku dari kayu sebelum memotong.**
4. **Tempatkan bagian alas gergaji yang lebih lebar di atas bagian benda kerja yang tertopang kuat, dan bukan pada bagian yang akan jatuh setelah penggergajian selesai.** Jika benda kerja pendek atau kecil, klem dengan kuat. **JANGAN MENCoba MEMEGANG BENDA KERJA KECIL DENGAN TANGAN!** (Gb. 6)
5. **Sebelum meletakkan mesin setelah menyelesaikan pemotongan, pastikan bahwa pelindung telah menutup dan roda gergaji sudah benar-benar berhenti.**
6. **Jangan mencoba memotong dengan gergaji lingkaran yang ditahan terbalik pada ragum (catok).** Ini sangat berbahaya dan dapat menyebabkan kecelakaan serius. (Gb. 7)
7. **Bahan tertentu mengandung zat kimia yang mungkin beracun. Hindari menghirup debu dan persentuhan dengan kulit. Patuhi data keselamatan bahan dari pemasok.**
8. **Jangan menghentikan roda gergaji dengan memberikan tekanan pada sisinya.**
9. **Jangan gunakan roda gerinda/abrasif.**
10. **Gunakan hanya roda gergaji dengan diameter yang tertera pada mesin atau ditentukan dalam petunjuk penggunaan.** Penggunaan roda gergaji yang berukuran tidak sesuai dapat mengurangi perlindungan roda gergaji atau gergaji pelindung, yang bisa mengakibatkan cedera serius.
11. **Jaga roda gergaji selalu tajam dan bersih.** Getah dan ter kayu yang mengeras pada roda gergaji akan memperlambat gergaji dan memperbesar kemungkinan terjadinya tendang-balik. Jaga kebersihan roda gergaji dengan lebih dulu melepaskannya dari mesin, kemudian membersihkannya dengan pembersih getah dan ter, air panas, atau minyak tanah. Jangan pernah menggunakan bensin.
12. **Kenakan masker debu dan pelindung pendengaran saat menggunakan mesin ini.**
13. **Selalu gunakan roda gergaji yang dimaksudkan untuk memotong bahan yang akan Anda potong.**
14. **Hanya gunakan roda gergaji yang memiliki tanda kecepatan sama atau lebih tinggi dari kecepatan yang tertera pada mesin.**
15. **(Khusus untuk negara Eropa)**
Selalu gunakan roda gergaji yang sesuai dengan EN847-1.

SIMPAN PETUNJUK INI.

 **PERINGATAN:** JANGAN biarkan kenyamanan atau terbiasanya Anda dengan produk (karena penggunaan berulang) menggantikan kepatuhan

yang ketat terhadap aturan keselamatan untuk produk yang terkait. **PENYALAHGUNAAN** atau kelalaian mematuhi kaidah keselamatan yang tertera dalam petunjuk penggunaan ini dapat menyebabkan cedera badan serius.

DESKRIPSI FUNGSI

PERHATIAN:

- Selalu pastikan mesin sudah dimatikan dan stekernya dicabut sebelum menyatel atau memeriksa fungsi mesin.

Menyatel kedalaman pemotongan (Gb. 8)

PERHATIAN:

- Setelah menyatel kedalaman pemotongan, selalu kencangkan sekrup klem dengan kuat. Kendurkan sekrup klem pada pemandu kedalaman dan geser penghenti batas bawah roda gergaji ke kedalaman yang diinginkan pada pelat skala. Pada kedalaman pemotongan yang diinginkan, kencangkan sekrup klem kuat-kuat. Untuk pemotongan yang lebih bersih dan aman, setel kedalaman pemotongan hingga tidak lebih dari satu gigi roda gergaji menonjol di bawah benda kerja. Menggunakan kedalaman pemotongan yang benar mengurangi potensi TENDANG-BALIK yang berbahaya yang dapat menimbulkan cedera.

CATATAN:

- Menyatel penghenti batas bawah roda gergaji ke kedalaman yang diinginkan pada pelat skala memberikan kedalaman pemotongan yang kasar. Untuk kedalaman pemotongan yang akurat, ukur tonjolan roda gergaji sebenarnya di bawah alas mesin.

Tombol stop cepat untuk kedalaman pemotongan 2 sampai 3 mm saat menggunakan rel pemandu (aksesori) (Gb. 9)

Mesin ini dilengkapi tombol stop cepat untuk kedalaman pemotongan 2 sampai 3 mm pada rumah gir di arah gagang belakang saat menggunakan rel pemandu. Tombol ini digunakan bila menghindari pecahnya benda kerja pada alur pemotongan. Lakukan pengirisan pertama 2 sampai 3 mm dan kemudian lakukan pengirisan biasa. Untuk mendapatkan kedalaman pemotongan 2 sampai 3 mm, tekan-masuk tombol stop ke arah roda gergaji. Ini cara yang mudah untuk menghindari pecahnya benda kerja. Untuk melepaskan kedalaman pemotongan dari posisi ini untuk kedalaman pemotongan bebas, cukup tarik kembali tombol tersebut. (Gb. 10)

Pemotongan miring (Gb. 11)

Memiringkan ke kanan (Gb. 12)

Putar penghenti positif sehingga tanda panahnya menunjuk ke salah satu dari dua posisi (vertikal untuk 22,5°, horizontal untuk 45°). Kendurkan sekrup klem di depan dan belakang. Kemudian, miringkan alas mesin sampai berhenti dan kencangkan alas dengan sekrup klem.

Untuk mendapatkan sudut kemiringan 48°, geser tuas tanda 48° sejauh dapat bergerak. Putar penghenti positif sehingga tanda panahnya menunjuk ke posisi horizontal. Kemudian, miringkan alas mesin sampai berhenti dan kencangkan alas dengan sekrup klem. (Gb. 13)

Memiringkan ke kiri (Gb. 14)

Mesin dapat dimiringkan ke sudut kemiringan 1° kiri. Untuk mendapatkan sudut kemiringan 1° kiri, kendurkan sekrup klem di depan dan belakang, miringkan gagang mesin sedikit ke kanan, dan dorong kedua tuas penggeser sudut kemiringan secara bersamaan sesuai arah tanda panah yang memiliki tanda -1. Kemudian miringkan gagang mesin ke kiri sambil mendorong kedua tuas ini secara bersama-sama. Kencangkan alas dengan sekrup klem.

CATATAN:

- Mengembalikan roda gergaji ke sudut kanan akan membuat tuas penggeser kembali sendiri ke 0°.

Pelurusan (pembidikan) garis pemotongan (Gb. 15)

Bila menggunakan mesin tanpa rel pemandu (aksesori)

Untuk pemotongan lurus, luruskan posisi A pada bagian depan alas dengan garis pemotongan Anda. Untuk pemotongan miring 45°, luruskan posisi B dengan garis pemotongan.

Bila menggunakan mesin dengan rel pemandu (aksesori)

Untuk pemotongan lurus dan juga pemotongan miring 45°, selalu luruskan posisi A pada bagian depan alas dengan garis pemotongan Anda.

Gerakan sakelar (Gb. 16)

PERHATIAN:

- Sebelum menancapkan steker mesin, selalu pastikan bahwa picu sakelar bekerja dengan baik dan kembali ke posisi "OFF" (MATI) saat dilepaskan. Untuk mencegah picu sakelar tertarik secara tidak disengaja, telah disediakan tombol kunci-mati. Untuk menghidupkan mesin, dorong-masuk tombol kunci-mati, lalu tarik picu sakelar. Lepaskan picu sakelar untuk menghentikannya.

Tombol-putar penyatel kecepatan (Gb. 17)

Kecepatan mesin dapat diatur dengan memutar tombol-putar penyatel. Kecepatan yang lebih tinggi diperoleh bila tombol-putar diputar ke arah angka 6; kecepatan yang lebih rendah diperoleh bila tombol-putar ini diputar ke arah angka 1.

Lihatlah tabel untuk memilih kecepatan yang tepat untuk benda kerja yang akan dipotong. Namun, kecepatan yang tepat dapat berbeda sesuai dengan jenis atau ketebalan benda kerja. Secara umum, kecepatan yang lebih tinggi akan memungkinkan Anda memotong benda kerja dengan lebih cepat tetapi usia pakai roda gergaji akan menjadi lebih pendek.

Angka	men ⁻¹
1	2.200
2	2.700
3	3.800
4	4.900
5	6.000
6	6.400

015770

⚠ PERHATIAN:

- Tombol-putar penyetel kecepatan dapat diputar hanya sejauh 6 dan mundur kembali ke 1. Jangan memaksanya melewati 6 atau 1, atau fungsi pengaturan kecepatan tidak akan bekerja lagi.
- Tombol-putar penyetel kecepatan bukanlah untuk menggunakan roda gergaji dengan rating kecepatan rendah tetapi untuk mendapatkan kecepatan yang sesuai dengan bahan benda kerja. Gunakan hanya roda gergaji yang memiliki rating paling tidak sama dengan kecepatan tanpa beban maksimum yang tertera dalam SPESIFIKASI.

Mesin yang dilengkapi dengan fungsi elektronik mudah dioperasikan karena fitur-fitur berikut ini.

Pelindung kelebihan beban

Bila mesin mengalami kelebihan beban dan aliran arus listrik melebihi level tertentu, mesin akan secara otomatis mati untuk melindungi motornya.

Pengendalian kecepatan konstan

Pengendali kecepatan elektronik untuk mendapatkan kecepatan konstan. Dapat memperoleh hasil akhir yang halus, karena kecepatan putar terjaga konstan, meskipun dalam kondisi di bawah beban.

Fitur mulai halus (soft start)

Mulai halus karena kejutan-mulai yang ditekan.

PERAKITAN

⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan mesin sudah dimatikan dan stekernya dicabut sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada mesin.

Penyimpanan kunci hex (Gb. 18)

Kunci hex disimpan pada mesin. Untuk melepas kunci hex, cukup tarik kunci ini keluar.

Untuk memasang kunci hex, tempatkan kunci pada pegangan dan masukkan sejauh dapat masuk.

Melepas atau memasang roda gergaji

⚠ PERHATIAN:

- Jangan menggunakan roda gergaji yang tidak memenuhi ciri-ciri yang disebutkan dalam petunjuk ini.
- Gunakan hanya roda gergaji yang memiliki rating paling tidak sama dengan kecepatan tanpa beban maksimum yang tertera dalam SPESIFIKASI.
- Pastikan roda gergaji terpasang dengan gigi menghadap ke atas di depan mesin.
- Gunakan hanya kunci Makita untuk memasang atau melepas roda gergaji.

Untuk melepas roda gergaji, dorong-masuk tombol kunci-mati untuk membuka kunci penghenti batas atas. **(Gb. 19)** Putar tuas pengunci untuk mengunci head gergaji untuk mengganti roda gergaji. **(Gb. 20)**

Dengan tombol kunci-mati ditekan dan tuas pengunci diputar, turunkan gagang sehingga pasak kunci masuk pas ke dalam alur yang terbentuk oleh tuas pengunci dan pemandu kedalaman dengan pelat skala. Pastikan bahwa pasak kunci berada pas di dalam alur ini.

Tekan kunci as sepenuhnya sehingga roda gergaji tidak dapat berputar dan gunakan kunci untuk mengendurkan baut hex berlawanan arah jarum jam. Lalu lepas baut hex, flensa luar, dan roda gergaji. **(Gb. 21)**

Untuk memasang roda gergaji, ikuti prosedur pelepasan secara terbalik. **PASTIKAN ANDA MENGENCANGKAN BAUT HEX SEARAH JARUM JAM DENGAN KUAT.** **(Gb. 22)**

Membersihkan pelindung roda gergaji

Saat mengganti roda gergaji lingkaran, pastikan untuk membersihkan pula pelindung roda gergaji dari serbuk gergaji yang terakumulasi seperti dibahas dalam bagian Perawatan. Tindakan ini tidak menggantikan perlunya memeriksa kerja pelindung setiap kali sebelum menggunakan mesin.

Menghubungkan mesin pembersih vakum (Gb. 23)

Bila Anda ingin melakukan pekerjaan pemotongan yang bersih, hubungkan mesin pembersih vakum Makita ke mesin Anda. Hubungkan slang mesin pembersih vakum ke lubang debu seperti terlihat dalam gambar.

PENGOPERASIAN

Pemotongan bagian (penggergajian biasa)

⚠ PERHATIAN:

- Pastikan Anda menggerakkan mesin lurus ke depan dan perlahan. Memaksa atau memuntir mesin akan menyebabkan motor kepanasan dan tendang-balik yang berbahaya dan dapat menyebabkan cedera parah.
- Jangan sekali-kali mendekatkan anggota badan Anda ke bawah alas mesin saat melakukan penggergajian bagian, terutama saat memulai penggergajian. Melakukan hal ini dapat menyebabkan cedera serius. Roda gergaji tidak tertutup di bawah alas mesin.

Pegang mesin dengan kuat. Mesin ini dilengkapi dengan pegangan depan dan sekaligus gagang belakang. Gunakan keduanya untuk mendapat pegangan terbaik atas mesin. Jika tangan Anda keduanya memegang gergaji, roda gergaji tidak akan mungkin dapat mengenainya. Letakkan bagian depan alas gergaji pada benda kerja yang akan dipotong tanpa membuat roda gergaji menyentuh benda kerja. Kemudian tekan-masuk tombol kunci mati dan nyalakan mesin dan tunggu hingga roda mencapai kecepatan penuh. Sekarang tekan head gergaji ke bawah dengan perlahan ke kedalaman pemotongan yang sudah disetel sebelumnya dan cukup gerakkan mesin maju di atas permukaan benda kerja, sambil menjaganya tetap datar dan maju dengan lancar sampai penggergajian selesai.

Agar pemotongan bersih, jaga agar penggergajian tetap lurus dan kecepatan potong seragam. Jika pemotongan gagal mengikuti garis pemotongan yang diinginkan, jangan mencoba membelokkan atau memaksa mesin kembali ke garis pemotongan. Melakukan hal itu dapat membuat roda gergaji macet dan mengakibatkan tendang-balik yang berbahaya dan kemungkinan cedera serius. Lepaskan sakelar, tunggu roda berhenti, dan kemudian tarik mesin mundur. Luruskan kembali mesin pada garis pemotongan baru, dan mulailah pemotongan kembali. Usahakan untuk menghindari pemosisian yang membuat operator bisa terkena serpihan dan debu yang terlontar dari gergaji. Gunakan pelindung mata untuk membantu menghindari cedera. (Gb. 24)

Bila menggunakan mesin dengan rel pemandu (aksesori) (Gb. 25)

Tempatkan mesin pada ujung belakang rel pemandu. Putar kedua sekrup penyetel pada alas mesin sehingga mesin bergeser dengan lancar tanpa bunyi berisik. Pegang mesin dengan kuat. Mesin ini dilengkapi dengan pegangan depan dan sekaligus gagang belakang. Gunakan keduanya untuk mendapat pegangan terbaik atas mesin. Hidupkan mesin, tekan mesin ke bawah ke kedalaman pemotongan yang sudah disetel sebelumnya dan potong pelindung-dari-pecahan hingga seluruh panjangnya dengan sekali jalan. Tepi pelindung-dari-pecahan akan menjadi tepi pemotongan. Saat melakukan pemotongan miring dengan rel pemandu, geser tuas penggeser pada alas mesin sehingga mesin tidak roboh ke samping. (Gb. 26) Geser tuas penggeser pada alas mesin sesuai arah tanda panah sehingga tersambung dengan alur pemotongan bawah pada rel pemandu.

Rip fence (penggaris pemandu) (Aksesori tambahan) (Gb. 27)

Rip fence (penggaris pemandu) memungkinkan Anda membuat potongan lurus yang sangat akurat. Cukup tempelkan rip fence (penggaris pemandu) dengan pas pada sisi benda kerja dan amankan pada posisinya dengan sekrup-sekrup di depan dan belakang alas. Anda juga dapat melakukan pemotongan berulang yang lebarnya seragam. Membalik rip fence (pagar pemandu) juga berfungsi sebagai sub-alas untuk mesin.

Pemotongan benam (Memotong-lepas) (Gb. 28)

⚠ PERINGATAN:

- Untuk menghindari tendang-balik, pastikan untuk mematuhi petunjuk berikut ini.

Bila menggunakan mesin tanpa rel pemandu

Tempatkan mesin pada benda kerja dengan tepi belakang alas mesin menempel pada penghenti tetap atau setara yang dibuat oleh operator.

Bila menggunakan mesin dengan rel pemandu

Tempatkan mesin pada rel pemandu dengan tepi belakang alas mesin menempel pada penghenti tetap atau alat setara yang diklemkan pada rel pemandu.

Pegang mesin kuat-kuat dengan satu tangan pada pegangan depan dan tangan lainnya pada gagang mesin. Kemudian tekan-masuk tombol kunci mati dan nyalakan mesin dan tunggu hingga roda mencapai kecepatan penuh. Sekarang tekan head gergaji ke bawah dengan perlahan ke kedalaman pemotongan yang sudah disetel sebelumnya dan cukup gerakkan mesin maju ke posisi pemotongan benam yang diinginkan.

CATATAN:

- Tanda pada sisi roda gergaji menunjukkan titik pemotongan depan dan belakang dari roda gergaji (A untuk diameter 160 mm dan B untuk diameter 165 mm) pada kedalaman pemotongan maksimum dan menggunakan rel pemandu. (Gb. 29)

Perangkat pemandu (aksesori)

Penggunaan alat pengukur adu manis (aksesori) memungkinkan pemotongan adu manis yang tepat dengan sudut dan alat fitting. Penggunaan klem (aksesori) akan memungkinkan benda kerja ditahan kuat pada meja.

PERAWATAN

⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa sakelar mesin sudah dimatikan dan stekernya dicabut dari stopkontak sebelum mencoba melakukan pemeriksaan atau perawatan.
- Bersihkan pelindung untuk memastikan tidak ada akumulasi serbuk gergajian yang dapat menghambat kerja sistem pelindung. Sistem pelindung yang kotor dapat membatasi pengoperasian yang benar, yang bisa mengakibatkan cedera serius. Cara paling efektif untuk melakukan pembersihan ini adalah dengan udara bertekanan. Ketika debu sedang ditiup keluar dari pelindung, pastikan bahwa pelindung mata dan pernapasan yang sesuai digunakan.
- Jangan sekali-kali menggunakan bensin, tiner, alkohol, atau bahan sejenisnya. Penggunaan bahan demikian dapat menyebabkan perubahan warna dan bentuk serta timbulnya retakan.

Menyetel akurasi pemotongan 90° dan 45° (pemotongan vertikal dan 45°)

Penyetelan ini telah dilakukan di pabrik. Tetapi jika setelah ini sudah tidak tepat lagi, setel sekrup penyetel dengan kunci hex sambil memeriksa sudut 90° atau 45° roda gergaji dengan alas menggunakan penggaris segitiga atau penggaris siku, dll. (Gb. 30 & 31)

CATATAN:

- Menyetel akurasi pemotongan 22,5°, 48°, dan -1° tidak dapat dilakukan.

Mengganti borstel arang (Gb. 32)

Lepaskan dan periksa borstel arang secara teratur. Ganti bila borstel sudah aus mencapai garis batas. Jaga agar borstel arang tetap bersih dan masuk lancar ke tempatnya. Kedua borstel arang harus diganti secara bersamaan. Gunakan hanya borstel arang yang identik. (Gb. 33)

Gunakan obeng untuk melepas tutup borstel arang. Lepaskan borstel arang yang sudah aus, masukkan borstel baru, dan kencangkan tutup borstel arang. Untuk menjaga KEAMANAN dan KEHANDALAN, perbaikan, perawatan atau penyetelan lain harus dilakukan oleh Pusat Servis Resmi Makita dan gunakan selalu suku cadang Makita.

AKSESORI TAMBAHAN

PERHATIAN:

- Aksesori atau alat tambahan ini dianjurkan untuk digunakan dengan alat Makita milik Anda yang disebutkan dalam buku petunjuk ini. Penggunaan aksesori atau alat tambahan lain dapat menimbulkan risiko cedera pada orang. Gunakan aksesori atau alat tambahan sesuai kegunaannya.

Jika Anda membutuhkan bantuan perihal informasi lebih terperinci mengenai aksesori-aksesori ini, tanyakan kepada Pusat Servis Makita setempat.

- Roda gergaji
- Rel pemandu
- Rip fence (Penggaris pemandu)
- Alat pengukur adu manis
- Klem
- Kunci hex
- Perangkat lembaran untuk rel pemandu
- Perangkat lembaran karet untuk rel pemandu
- Posisikan perangkat lembaran untuk rel pemandu

CATATAN:

- Beberapa artikel dalam daftar dapat disertakan dalam kemasan mesin sebagai aksesori standar. Kelengkapan ini dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.

TIẾNG VIỆT (Hướng dẫn gốc)

Giải thích về hình vẽ tổng thể

1. Vít kẹp

2. Cờ chặn giới hạn dưới của lưỡi cắt

3. Núm dừng nhanh

4. Vít kẹp

5. Bộ dụng cụ

6. Cờ chặn cố định

7. Lẫy

8. Lẫy dịch chuyển góc vát

9. Bệ

10. Đường cắt
11. Núm mở khoá

12. Bộ khởi động công tắc

13. Núm điều chỉnh tốc độ

14. Cờ lê sáu cạnh

15. Lẫy khoá

16. Khoá trục

17. Bu-lông sáu cạnh

18. Vành ngoài

19. Lưỡi của

20. Vành trong

21. Máy hút bụi
22. Cổng chứa mặt cưa

23. Vít điều chỉnh

24. Lẫy trượt

25. Thanh cỡ (Thuốc dẫn)

26. Mép sau của bộ dụng cụ

27. Cờ dừng cố định

28. Vít điều chỉnh 90°

29. Vít điều chỉnh 45°

30. Vạch giới hạn

31. Tua vít



32. Nắp giữ chốt than


THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu máy		SP6000
Đường kính lưỡi cắt		165 mm
Độ sâu cắt tối đa	ở góc 90°	56 mm
	ở góc 45°	40 mm
	ở góc 48°	38 mm
Tốc độ không tải (min ⁻¹)		2.200 - 6.400
Tổng chiều dài		341 mm
Trọng lượng tịnh		4,1 kg
Cấp an toàn		□/II

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

Ký hiệu EN201-7
Phần dưới đây cho biết các ký hiệu được dùng cho thiết bị. Đảm bảo rằng bạn hiểu ý nghĩa của các ký hiệu này trước khi sử dụng.


  Đọc tài liệu hướng dẫn.

 CÁCH ĐIỆN KÉP

Mục đích sử dụng ENE067-2
Dụng cụ chỉ để thực hiện cắt chìm. Dụng cụ cũng được dùng để cắt chẻ và cắt chéo gỗ. Nếu dụng cụ được trang bị lưỡi của đĩa thích hợp, dụng cụ có thể được sử dụng cho tấm nhôm, tấm nhựa, tấm ván bọc ngoài và tấm kim loại trên tường.

Nguồn cấp điện ENF002-2
Dụng cụ này chỉ được nối với nguồn cấp điện có điện áp giống như đã chỉ ra trên biển tên và chỉ có thể được vận hành trên nguồn cung cấp AC một pha. Thiết bị được cách điện kép và do đó cũng có thể được sử dụng từ các ổ cắm mà không cần dây tiếp đất.

Cảnh báo an toàn chung dành cho dụng cụ máy GEA012-2

 **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 để 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

- Giờ nổ làm việc sạch sẽ vào cuối tuần ảnh hưởng.** Nối làm việc bảo vệ toàn hoặc toàn thể ở ngoài để gây ra tại 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.

3. **Giữ trẻ em và người ngoài tránh xa nơi làm việc khi đang vận hành dụng cụ máy.** Sự xao lãng có thể khiến bạn mất khả năng kiểm soát.

An toàn về Điện

1. **Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm. Không được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích chuyển đổi nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất).** Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.
2. **Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nối đất hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu có thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.
3. **Không để dụng cụ máy tiếp xúc với mưa hoặc trong điều kiện ẩm ướt.** Nước lọt vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
4. **Không lạm dụng dây điện. Không được phép sử dụng dây để mang, kéo hoặc tháo phích cắm dụng cụ máy. Giữ dây tránh xa nguồn nhiệt, dầu, các mép sắc hoặc các bộ phận động chuyển động.** Dây bị hỏng hoặc bị rơi sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
5. **Khi vận hành dụng cụ máy ngoài trời, hãy sử dụng dây kéo dài phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Việc dùng dây phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời sẽ giảm nguy cơ điện giật.
6. **Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn cấp điện được bảo vệ bằng thiết bị ngắt dòng điện rò (RCD).** Việc sử dụng RCD sẽ làm giảm nguy cơ điện giật.
7. **Chúng tôi luôn khuyên bạn sử dụng nguồn cấp điện qua thiết bị RCD có thể ngắt dòng điện rò định mức 30 mA hoặc thấp hơn.**
8. **Các dụng cụ máy có thể tạo ra từ trường điện (EMF) có hại cho người dùng.** Tuy nhiên, người dùng may trợ tim và những thiết bị y tế tương tự khác nên liên hệ với nhà sản xuất thiết bị y tế hoặc bác sĩ để được tư vấn trước khi vận hành dụng cụ máy.
9. **Không chạm vào đầu cắm điện bằng tay ướt.**
10. **Nếu dây bị hỏng, hãy nhờ nhà sản xuất hoặc đại lý thay dây mới để tránh nguy hiểm về an toàn.**

An toàn Cá nhân

1. **Luôn tỉnh táo, quan sát những việc bạn đang làm và sử dụng những phản đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ máy. Không sử dụng dụng cụ máy khi bạn đang mệt mỏi hoặc chịu ảnh hưởng của ma túy, rượu hay thuốc.** Chỉ một khoảnh khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
2. **Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân. Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt.** Các thiết bị bảo hộ như mặt nạ chống bụi, giày an toàn chống trượt, mũ bảo hộ hay thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.
3. **Tránh khởi động vô tình dụng cụ máy. Đảm bảo công tắc ở vị trí off (tắt) trước khi nối nguồn điện và/hoặc bộ pin, cắm hoặc di chuyển dụng cụ máy.** Việc di chuyển dụng cụ máy khi đang đặt

ngón tay ở vị trí công tắc hoặc cấp điện cho dụng cụ máy đang bật thường dễ gây ra tai nạn.

4. **Tháo tất cả các khóa hoặc cờ lê điều chỉnh trước khi bật dụng cụ máy.** Việc cờ lê hoặc khóa vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
 5. **Không với quá cao. Luôn giữ thẳng bằng tốt và có chỗ để chân phù hợp.** Điều này cho phép điều khiển dụng cụ máy tốt hơn trong những tình huống bất ngờ.
 6. **Ăn mặc phù hợp. Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức. Giữ tóc và quần áo tránh xa các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng, đồ trang sức hay tóc dài có thể mắc vào các bộ phận chuyển động.
 7. **Nếu các thiết bị được cung cấp để kết nối các thiết bị thu gom và hút bụi, hãy đảm bảo chúng được kết nối và sử dụng hợp lý.** Việc sử dụng thiết bị thu gom bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.
 8. **Không vì quen thuộc do thường xuyên sử dụng các dụng cụ mà cho phép bạn trở nên tự mãn và bỏ qua các nguyên tắc an toàn chung.** Một hành động bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng trong một phần của một giây.
 9. **Luôn luôn mang kính bảo hộ để bảo vệ mắt khỏi bị thương khi đang sử dụng các dụng cụ máy. Kính bảo hộ phải tuân thủ ANSI Z87.1 ở Mỹ, EN 166 ở Châu Âu, hoặc AS/NZS 1336 ở Úc/New Zealand. Tại Úc/New Zealand, theo luật pháp, bạn cũng phải mang mặt nạ che mặt để bảo vệ mặt. (Hình 1)**
- Trách nhiệm của chủ lao động là bắt buộc người vận hành dụng cụ và những người khác trong khu vực làm việc cạnh đó phải sử dụng các thiết bị bảo hộ an toàn thích hợp.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

1. **Không dùng lực đối với dụng cụ máy. Sử dụng đúng dụng cụ máy cho công việc của bạn.** Sử dụng đúng dụng cụ máy sẽ giúp tăng hiệu quả 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 chuyển động, hiện tượng nứt vỡ của các bộ phận và mọi tình trạng khác mà có thể ảnh hưởng đến hoạt động của dụng cụ máy. Nếu có**

hồng học, 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 cắt được sắc bén và sạch sẽ.** Những dụng cụ cắt được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
7. **Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dụng cụ cắt, v.v... theo các hướng dẫn này, có tính đến điều kiện làm việc và công việc được thực hiện.** Việc sử dụng dụng cụ máy cho các công việc khác với công việc dự định có thể gây nguy hiểm.
8. **Giữ tay cầm và bề mặt tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.** Tay cầm trơn trượt và bề mặt tay cầm không cho phép xử lý an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.
9. **Khi sử dụng dụng cụ, không được đi giày tay lao động bằng vải, có thể bị vướng.** Việc giày tay lao động bằng vải vướng vào các bộ phận chuyển động có thể gây ra thương tích cá nhân.

Bảo dưỡng

1. **Để nhân viên sửa chữa đủ trình độ bảo dưỡng dụng cụ máy của bạn và chỉ sử dụng các bộ phận thay thế đồng nhất.** Việc này sẽ đảm bảo duy trì được độ an toàn của dụng cụ máy.
2. **Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**

CẢNH BÁO AN TOÀN DÀNH CHO CỬA ĐĨA

GEB144-3

Quy trình cắt

1. **⚠ NGUY HIỂM: Để tay tránh xa khu vực cắt và lưỡi cắt. Để tay thứ hai của bạn lên tay cầm phụ hoặc ổ động cơ.** Nếu cầm máy cắt bằng cả hai tay thì lưỡi cắt sẽ không thể cắt vào tay.
2. **Không đưa tay xuống bên dưới phôi gia công.** Phân bảo vệ không thể bảo vệ bạn khỏi lưỡi cắt ở bên dưới phôi gia công.
3. **Điều chỉnh độ sâu cắt theo độ dày của phôi gia công.** Phải thấy được một phần rãnh của phía dưới phôi gia công.
4. **Không bao giờ cầm phôi gia công bằng tay hoặc để ngang chân trong khi cắt. Cố định phôi gia công vào một bề vững chắc.** Điều quan trọng là phải đỡ phôi gia công đúng cách để giảm thiểu khả năng tiếp xúc với cơ thể, hiện tượng bó kẹt lưỡi cắt hoặc mất kiểm soát. **(Hình 2)**
5. **Cầm dụng cụ máy bằng bề mặt kẹp cách điện khi thực hiện một thao tác trong đó dụng cụ cắt có thể tiếp xúc với dây dẫn kín hoặc dây của chính nó.** Tiếp xúc với dây dẫn “có điện” cũng sẽ khiến các bộ phận kim loại bị hở của dụng cụ máy “có điện” và có thể làm cho người vận hành bị điện giật.
6. **Khi cắt dọc, luôn sử dụng thanh cữ hoặc thước dẫn hướng thẳng.** Điều này giúp cải thiện độ chính xác của đường cắt và giảm nguy cơ bó kẹt lưỡi cắt.
7. **Luôn sử dụng lưỡi cắt có kích thước và hình dạng (hình thoi so với hình tròn) của lỗ tâm chính xác.** Những lưỡi cắt không khớp với phần cứng lắp ráp của máy cắt sẽ chạy lệch tâm, gây mất kiểm soát.

8. **Không được sử dụng các vòng đệm hoặc bu lông lưỡi cắt bị lỏng hoặc không đúng.** Bu lông và các vòng đệm lưỡi cắt được thiết kế dành riêng cho máy cắt của bạn, để tối đa hóa hiệu năng và độ an toàn hoạt động.

Nguyên nhân bật ngược và các cảnh báo liên quan

- bật ngược trở lại là hiện tượng phản lực đột ngột khi lưỡi cắt bị bó, bị kẹt hoặc bị lệch khiến cho máy cắt bị mất kiểm soát, bật lên và rời khỏi phôi gia công, hướng về phía người vận hành;
- khi lưỡi cắt bị vết cắt bó hoặc kẹt chặt lại, lưỡi cắt ngừng chạy và phản lực của động cơ khiến cho thiết bị bật nhanh ngược trở lại người vận hành;
- Nếu lưỡi của bị xoắn hoặc lệch khi cắt, răng ở mặt sau lưỡi của có thể cắm sâu vào mặt trên của gỗ khiến cho lưỡi của chệch ra ngoài vết của và bật ngược trở lại người vận hành.

Hiện tượng bật ngược lại là do sử dụng sai của và/hoặc quy trình hoặc tình trạng vận hành không chính xác và có thể tránh được bằng cách thực hiện các biện pháp phòng ngừa thích hợp dưới đây.

1. **Luôn cầm chặt cửa bằng cả hai tay và đặt cánh tay của bạn ở vị trí có thể chịu được được các lực bật ngược lại. Để thân của bạn ở vị trí một trong hai phía của lưỡi cắt nhưng không được thẳng hàng với lưỡi cắt.** Hiện tượng bật ngược lại khiến của bật ngược về phía sau nhưng người vận hành có thể kiểm soát được lực bật ngược lại nếu thực hiện các biện pháp phòng ngừa thích hợp.
2. **Khi lưỡi cắt bị bó kẹt hoặc khi đường của bị gián đoạn vì bất kỳ lý do nào, hãy nhả bộ khởi động và giữ cửa đúng im trong vật liệu cho đến khi lưỡi cắt hoàn toàn dừng lại. Không được cố gỡ của ra khỏi sản phẩm hoặc kéo của về phía sau khi lưỡi của vẫn đang chuyển động nếu không có thể sẽ xảy ra hiện tượng bật ngược lại.** Kiểm tra và tiến hành khắc phục để loại bỏ nguyên nhân gây bó kẹt lưỡi của.
3. **Khi khởi động lại của trong phôi gia công, đặt lưỡi cắt vào giữa vết cắt để các răng của không được mắc vào vật liệu.** Nếu lưỡi cắt bị bó kẹt, lưỡi cắt có thể bật lên hoặc bật ngược lại khỏi phôi gia công khi của được khởi động lại.
4. **Đỡ tấm ván lớn để giảm thiểu nguy cơ bó kẹt của và bật ngược lại.** Tấm ván lớn thường có xu hướng võng xuống do trọng lượng của nó. Phải đặt các giá đỡ dưới tấm ván ở cả hai phía, gần đường cắt và gần cạnh của tấm ván. **(Hình 3 & 4)**
5. **Không sử dụng lưỡi cắt bị cùn hoặc bị hư hỏng.** Lưỡi cắt không được mài sắc hoặc được điều chỉnh không đúng cách sẽ tạo ra vết cắt hẹp gây ra ma sát quá lớn, bó kẹt lưỡi cắt cũng như hiện tượng bật ngược lại.
6. **Phải vận chặt và cố định các cần khóa điều chỉnh góc và độ sâu lưỡi cắt trước khi cắt.** Nếu điều chỉnh lưỡi cắt thay đổi khi đang cắt thì có thể gây ra bó kẹt và bật ngược lại.
7. **Cẩn thận trong khi của vào các tường có sẵn hoặc các vùng khó nhìn khác.** Lưỡi cắt nhỏ ra có thể của phải các vật có khả năng gây nên hiện tượng bật ngược lại.
8. **LUÔN cầm chắc dụng cụ bằng cả hai tay. KHÔNG đặt tay, chân hoặc bất kỳ bộ phận nào của cơ thể bạn ở bên dưới để dụng cụ hoặc phía**

sau cửa, đặc biệt là khi thực hiện cắt ngang.

Nếu xảy ra hiện tượng bật ngược lại, cửa có thể dễ dàng bật lại phía sau qua tay của bạn, dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng. (Hình 5)

9. **Không được ấn mạnh của. Đẩy cửa về phía trước với tốc độ sao cho lưới của không bị chạm.** Ấn mạnh của có thể khiến cho đường của gỗ ghế, mất độ chính xác và có thể xảy ra hiện tượng bật ngược lại.

Chức năng của phần bảo vệ

1. **Kiểm tra phần bảo vệ xem đã đóng đúng chưa trước mỗi lần sử dụng. Không vận hành máy** nếu phần bảo vệ không di chuyển tự do và bao quanh lưới cắt ngay tức khắc. **Không kẹp hoặc buộc phần bảo vệ để lưới cắt hở ra.** Nếu vô tình đánh rơi của thì phần bảo vệ có thể bị cong. Kiểm tra để đảm bảo rằng phần bảo vệ di chuyển tự do và không chạm vào lưới cắt hay bất kỳ bộ phận nào khác, ở tất cả các góc và độ sâu cắt.
2. **Kiểm tra hoạt động và tình trạng lò xo hoàn lực của phần bảo vệ.** Nếu phần bảo vệ và lò xo không hoạt động đúng, chúng phải được bảo trì trước khi sử dụng. Phần bảo vệ có thể hoạt động chậm do các bộ phận bị hư hỏng, các lớp lắng nhựa hoặc các mảnh vụn tích tụ.
3. **Đảm bảo rằng bộ máy của sẽ không dịch chuyển trong khi thực hiện "cắt chìm".** Lưới cắt dịch chuyển sang một bên sẽ gây nên bó kẹt và có thể bật ngược lại.
4. **Luôn chú ý xem phần bảo vệ đã che lưới cắt hay chưa trước khi đặt của lên ghế hoặc sàn nhà.** Lưới cắt không được bảo vệ, theo đà quán tính sẽ khiến của chuyển động ngược về phía sau, cắt bất kể thứ gì trên đường đi của nó. Chú ý thời gian cần thiết để lưới cắt dừng sau khi nhả công tắc.

Cảnh báo an toàn bổ sung

1. **Đặc biệt cẩn trọng khi cửa gỗ ẩm, gỗ ép hoặc gỗ có mấu.** Duyệt lại chuyển động tròn tru của dụng cụ mà không làm giảm tốc độ lưới cắt để tránh đầu lưới cắt bị quá nóng và để tránh chảy nhựa nếu cắt nhựa.
2. **Không cố gỗ vật liệu bị của khi lưới cắt đang chuyển động.** Chờ cho tới khi lưới của dừng trước khi nắm lấy vật liệu được của. Lưới của chạy theo đà quán tính sau khi tắt.
3. **Tránh cắt dính. Kiểm tra và tháo toàn bộ dính khỏi gỗ trước khi cắt.**
4. **Đặt phần rộng hơn của bề của lên phần phôi gia công được đỡ chắc chắn, không đặt lên phần sẽ rơi xuống sau khi thực hiện của. Nếu phôi gia công ngắn hoặc nhỏ, hãy kẹp chặt nó xuống. KHÔNG ĐƯỢC CỐ GIỮ CÁC MẤU GỖ NGẮN BẰNG TAY!** (Hình 6)
5. **Trước khi đặt dụng cụ xuống sau khi của xong, hãy nhớ rằng phần bảo vệ đã đóng và lưới của đã dừng hẳn.**
6. **Không được cố cửa bằng của đĩa được kẹp lộn ngược trong dụng cụ kẹp. Điều này cực kỳ nguy hiểm và có thể dẫn tới những tai nạn nghiêm trọng.** (Hình 7)
7. **Một số vật liệu có thể chứa hóa chất độc. Hãy cẩn thận để tránh hít phải bụi và tiếp xúc với da.** Luôn theo dõi an toàn của nhà cung cấp vật liệu.

8. **Không dùng lưới của bằng áp lực bên lên lưới của.**
9. **Không sử dụng bất kỳ đĩa mài nào.**
10. **Chỉ sử dụng lưới của có đường kính được đánh dấu trên dụng cụ hoặc được chỉ định trong sổ tay.** Sử dụng lưới không đúng kích thước có thể ảnh hưởng đến việc bảo vệ đúng cách lưới của hoặc hoạt động bảo vệ, điều này có thể gây ra thương tích cá nhân nghiêm trọng.
11. **Giữ lưới của sắc và sạch.** Chất dính và nhựa gỗ bám chặt trên lưới của làm chậm của và tăng khả năng xảy ra hiện tượng bật ngược lại. Giữ lưới của sạch bằng cách trước tiên, tháo lưới của khỏi dụng cụ, sau đó lau sạch lưới của bằng chất tẩy chất dính và nhựa, nước nóng hay dầu hỏa. Không được sử dụng xăng.
12. **Đeo mặt nạ chống bụi và thiết bị bảo vệ thính giác khi dùng dụng cụ.**
13. **Luôn sử dụng lưới của để cắt vật liệu mà bạn sẽ cắt.**
14. **Chỉ sử dụng lưới của được đánh dấu tốc độ bằng hoặc lớn hơn tốc độ được đánh dấu trên dụng cụ.**
15. **(Chỉ đối với các nước Châu Âu)**
Luôn sử dụng lưới cắt tuân thủ EN847-1.

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

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

MÔ TẢ CHỨC NĂNG

⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn chắc chắn đã tắt và tháo phích cắm dụng cụ trước khi điều chỉnh hoặc kiểm tra chức năng trên dụng cụ.

Điều chỉnh độ sâu cắt (Hình 8)

⚠ THẬN TRỌNG:

- Sau khi điều chỉnh độ sâu cắt, luôn vặn chặt vít kẹp. Nới lỏng vít kẹp trên thước dẫn độ sâu và di chuyển cũ chặn giới hạn dưới của lưới cắt đến độ sâu mong muốn trên tấm chia độ. Tại độ sâu cắt mong muốn, vặn chặt vít kẹp chắc chắn.

Để đường cắt bên thẳng và an toàn hơn, điều chỉnh độ sâu cắt sao cho không quá một răng của nhô ra bên dưới phôi gia công. Sử dụng độ sâu cắt chính xác giúp giảm khả năng xảy ra các HIỆN TƯỢNG BẬT NGƯỢC LẠI nguy hiểm có thể gây thương tích cá nhân.

CHÚ Ý:

- Đặt cũ chặn giới hạn dưới của lưới cắt về độ sâu mong muốn trên tấm chia độ sẽ cho phép độ sâu cắt thô. Để có độ sâu cắt chính xác, đo phần nhô ra thực của lưới của bên dưới để dụng cụ.

Nút dừng nhanh cho độ sâu cắt 2 đến 3 mm khi sử dụng ray dẫn hướng (phụ tùng) (Hình 9)

Dụng cụ này có nút dừng nhanh cho độ sâu cắt 2 đến 3 mm trên vỏ hộp số dọc tay cầm sau khi sử dụng ray dẫn hướng. Nút này được sử dụng khi tránh mảnh vụn trên phôi gia công trong đường cắt. Tiến hành đường cắt đầu tiên qua 2 đến 3 mm, sau đó tiến hành một đường cắt qua bình thường khác. Để có được độ sâu cắt 2 đến 3 mm, đẩy nút dừng về phía lưỡi của. Nút này thuận tiện để tránh mảnh vụn trên phôi gia công. Để nhả độ sâu cắt khỏi vị trí này để có độ sâu cắt tự do, chỉ cần kéo nút này lại. (Hình 10)

Cắt vát (Hình 11)

Nghiêng về bên phải (Hình 12)

Xoay cũ chặn cố định sao cho mũi tên trên cũ chặn trở vào một trong hai vị trí (đọc cho 22,5°, ngang cho 45°). Nới lỏng vít kẹp ở phía trước và phía sau. Sau đó, nghiêng bộ dụng cụ cho đến khi dừng và cố định bộ bằng vít kẹp. Để có góc vát 48°, di chuyển lấy về dấu 48° ở mức xa nhất. Xoay cũ chặn cố định sao cho mũi tên trên cũ chặn trở tới vị trí ngang. Sau đó, nghiêng bộ dụng cụ cho đến khi dừng và cố định bộ bằng vít kẹp. (Hình 13)

Nghiêng về bên trái (Hình 14)

Có thể nghiêng dụng cụ về góc vát trái 1°. Để có góc vát trái 1°, nới lỏng các vít kẹp ở phía trước và phía sau, nghiêng nhẹ tay cầm dụng cụ về bên phải và đẩy hai lấy dịch chuyển góc vát cùng lúc theo hướng mũi tên có dấu -1. Sau đó, nghiêng tay cầm dụng cụ về bên trái trong khi đẩy hai lấy này đồng thời. Cố định bộ bằng vít kẹp.

CHÚ Ý:

- Đưa lưỡi cắt trở lại góc phải sẽ khiến lấy dịch chuyển tự trở lại 0°.

Ngắt (Hình 15)

Khi sử dụng dụng cụ không có ray dẫn hướng (phụ tùng)

Để cắt thẳng, giống vị trí A ở phía trước bộ thẳng hàng với đường cắt của bạn. Để cắt vát 45°, giống vị trí B thẳng hàng với đường cắt.

Khi sử dụng dụng cụ có ray dẫn hướng (phụ tùng)

Để vừa cắt thẳng và cắt vát 45°, luôn giống vị trí A ở phía trước bộ thẳng hàng với đường cắt của bạn.

Hoạt động của công tắc (Hình 16)

⚠ THẬN TRỌNG:

- Trước khi cắm điện cho dụng cụ, luôn kiểm tra xem bộ khởi động công tắc có khởi động đúng và trở về vị trí "OFF" (TẮT) khi nhả ra hay chưa. Để ngăn bộ khởi động công tắc bị kéo vô tình, nút khoá được trang bị. Để khởi động dụng cụ, ấn vào nút mở khoá và kéo bộ khởi động công tắc. Nhả bộ khởi động công tắc để dừng.

Núm điều chỉnh tốc độ (Hình 17)

Có thể điều chỉnh tốc độ dụng cụ bằng cách xoay núm điều chỉnh. Dụng cụ đạt được tốc độ lớn hơn khi xoay núm theo hướng số 6; tốc độ nhỏ hơn khi xoay núm theo hướng số 1. Tham khảo bảng để chọn tốc độ hợp lý cho phôi sẽ cắt. Tuy nhiên, tốc độ hợp lý có thể khác nhau theo loại hoặc độ dày của phôi. Nhìn chung, tốc độ lớn hơn sẽ giúp bạn cắt phôi nhanh hơn nhưng tuổi thọ của lưỡi cắt sẽ giảm đi.

Số	min ⁻¹
1	2.200
2	2.700
3	3.800
4	4.900
5	6.000
6	6.400

015770

⚠ THẬN TRỌNG:

- Chỉ có thể xoay núm điều chỉnh tốc độ tối đa tới 6 và trở lại 1. Không được cố xoay núm điều chỉnh tốc độ quá 6 hoặc 1, nếu không chức năng điều chỉnh tốc độ có thể không hoạt động nữa.
- Núm điều chỉnh tốc độ không dành cho sử dụng lưỡi của định mức tốc độ thấp mà cho mục đích đạt được tốc độ phù hợp với vật liệu của phôi gia công. Chỉ sử dụng lưỡi của có tốc độ định mức tối thiểu là tốc độ không tải tối đa được nêu rõ trong THÔNG SỐ KỸ THUẬT.

Rất dễ vận hành các dụng cụ có chức năng điện tử do các tính năng sau.

Thiết bị bảo vệ chống quá tải

Khi dụng cụ bị quá tải và dòng điện cao hơn một mức nhất định, dụng cụ tự động dừng để bảo vệ động cơ.

Điều khiển tốc độ cố định

Kiểm soát tốc độ điện tử để đạt được tốc độ bất biến. Có thể gia công tinh vi tốc độ quay bất biến ngay cả khi chịu tải.

Tính năng khởi động mềm

Khởi động mềm vì quá trình đột ngột khởi động bị chặn.

QUÁ TRÌNH LẮP RÁP

⚠ THẬN TRỌNG:

- Luôn đảm bảo rằng đã tắt dụng cụ và rút phích cắm trước khi tiến hành bất kỳ công việc nào trên dụng cụ.

Cất giữ cờ lê sáu cạnh (Hình 18)

Cờ lê sáu cạnh được cất trong dụng cụ. Để tháo cờ lê sáu cạnh, chỉ cần kéo cờ lê ra. Để lắp cờ lê sáu cạnh, đặt cờ lê trên tay nắm và lắp cờ lê ở mức xa nhất.

Tháo hoặc lắp lưỡi cưa

THẬN TRỌNG:

- Không sử dụng lưỡi cưa không tuân theo các đặc điểm được chỉ định trong các hướng dẫn này.
- Chỉ sử dụng lưỡi cưa có tốc độ định mức tối thiểu là tốc độ không tải tối đa được nêu rõ trong THÔNG SỐ KỸ THUẬT.
- Đảm bảo lắp lưỡi cắt với răng cưa hướng lên trên ở phía trước dụng cụ.
- Chỉ sử dụng cờ lê Makita để lắp hoặc tháo lưỡi cắt.

Để tháo lưỡi cắt, ấn vào nút mở khoá để mở khoá cũ chặn giới hạn trên. **(Hình 19)**

Xoay lấy khoá để khoá đầu máy cưa để thay lưỡi cắt. **(Hình 20)**

Khi nút mở khoá được ấn và lấy khoá được xoay, hạ thấp tay cầm sao cho chốt khoá khít vào rãnh được tạo ra bởi lấy khoá và thước dẫn độ sâu có tam chia độ. Đảm bảo rằng chốt khoá khít vào rãnh.

Ấn khoá trực hết cỡ để lưỡi cắt không thể quay và sử dụng cờ lê sáu cạnh để nối lỏng bu-lông sáu cạnh ngược chiều kim đồng hồ. Sau đó tháo bu-lông sáu cạnh, vành ngoài và lưỡi cắt. **(Hình 21)**

Để lắp lưỡi cắt, hãy làm ngược lại quy trình tháo. **ĐẢM BẢO VẬN CHẠY BU-LÔNG SÁU CẠNH THEO CHIỀU KIM ĐỒNG HỒ. (Hình 22)**

Làm sạch phần bảo vệ lưỡi cưa

Khi thay lưỡi cưa đĩa, cũng hãy rửa lau sạch mùn của tích tụ ở phần bảo vệ lưỡi cưa như đã nêu trong phần Bảo trì. Làm như vậy cũng không thay thế được việc cần phải kiểm tra hoạt động của phần bảo vệ trước mỗi lần sử dụng.

Nối máy hút bụi (Hình 23)

Khi bạn muốn thực hiện thao tác cắt một cách sạch sẽ, hãy nối máy hút bụi Makita với dụng cụ của bạn. Nối ống của máy hút bụi với cổng chứa mạt cưa như được minh hoạ trong hình.

VẬN HÀNH

Cắt khúc (cưa bình thường)

THẬN TRỌNG:

- Đảm bảo di chuyển dụng cụ nhẹ nhàng về phía trước theo một đường thẳng. Ấn mạnh hoặc làm xoắn dụng cụ sẽ dẫn đến động cơ quá nhiệt và hiện tượng bật ngược lại nguy hiểm, có thể gây thương tích nghiêm trọng.
- Không đặt bất kỳ bộ phận nào của cơ thể bên dưới bộ dụng cụ khi cắt khúc, đặc biệt là lúc bắt đầu.

Làm như vậy có thể gây thương tích cá nhân nghiêm trọng. Lưỡi cắt bị ở bên dưới bộ dụng cụ. Cầm chắc dụng cụ. Dụng cụ được trang bị cả tay nắm trước và tay cầm sau. Sử dụng cả hai để nắm chặt dụng cụ. Nếu cầm của bằng cả hai tay thì lưỡi cưa sẽ không thể cắt vào tay. Đặt mặt trước của bộ lên phổi gia công chuẩn bị cắt mà không để lưỡi cắt có bất kỳ tiếp xúc nào. Sau đó ấn vào nút mở khoá và bật dụng cụ và đợi cho đến khi lưỡi cắt đạt đến tốc độ tối đa. Bây giờ ấn đầu máy cưa xuống từ từ tới độ sâu cắt đạt sẵn và chỉ cần kéo dụng cụ về phía trên bề mặt phổi gia công, giữ cho dụng cụ cố định và tiến lên nhẹ nhàng cho đến khi cắt xong.

Để có đường cắt bên thẳng, giữ cho đường cắt thẳng và tốc độ chuyển động tiến không thay đổi. Nếu đường cắt không theo đúng đường cắt mà bạn đã định, dừng có đổi hướng hoặc bắt dụng cụ trở lại đường cắt đó. Làm như vậy có thể bó kẹt lưỡi cắt và dẫn tới hiện tượng bật ngược lại nguy hiểm và có thể xảy ra thương tích nghiêm trọng. Nhả công tắc, chờ cho lưỡi cắt dừng, sau đó rút dụng cụ ra. Đặt thẳng lại dụng cụ trên đường cắt mới và bắt đầu cắt lại. Cố tránh đứng ở vị trí mà các mẩu gỗ nhỏ và mạt cưa từ cưa có thể bắn vào người vận hành. Sử dụng thiết bị bảo vệ mặt để tránh thương tích. **(Hình 24)**

Khi sử dụng cùng ray dẫn hướng (phụ tùng) (Hình 25)

Đặt dụng cụ vào phần cuối phía sau của ray dẫn hướng. Vặn hai vít điều chỉnh trên bộ dụng cụ sao cho dụng cụ trượt nhẹ nhàng mà không có tiếng lách cách. Cầm chắc dụng cụ. Dụng cụ được trang bị cả tay nắm trước và tay cầm sau. Sử dụng cả hai để nắm chặt dụng cụ. Bật dụng cụ, ấn dụng cụ về độ sâu cắt định sẵn và cắt phần chống mảnh vụn dọc theo toàn bộ chiều dài bằng một nhát cắt. Mép của phần chống mảnh vụn tương ứng với mép cắt.

Khi cắt vát với ray dẫn hướng, trượt lấy trượt trên bộ dụng cụ sao cho dụng cụ không rơi xuống phía bên. **(Hình 26)**

Dịch chuyển lấy trượt trên bộ dụng cụ theo hướng mũi tên sao cho lấy khớp với rãnh dưới đường cắt trong ray dẫn hướng.

Thanh cũ (thước dẫn) (Phụ kiện tùy chọn) (Hình 27)

Thanh cũ để sử dụng cho phép bạn thực hiện những đường cắt thẳng chính xác hơn. Chỉ cần trượt thanh cũ một cách thoải mái áp với cạnh của phổi gia công và cố định nó bằng vít ở phía trước và phía sau bộ. Ngoài ra, thanh cũ có thể giúp tạo ra các đường cắt lặp lại với độ rộng đồng đều.

Khi lật ngược thanh cũ (thước dẫn), thanh cũ cũng hoạt động như một bộ phụ của dụng cụ.

Cắt chìm (Cắt rời) (Hình 28)

CẢNH BÁO:

- Để tránh hiện tượng bật ngược lại, đảm bảo tuân theo các hướng dẫn sử dụng sau.

Khi sử dụng dụng cụ không có ray dẫn hướng

Đặt dụng cụ trên phổi gia công với mép sau của bộ dụng cụ dựa vào một cũ dừng cố định hoặc vật tương đương do người vận hành nghĩ ra.

Khi sử dụng dụng cụ có ray dẫn hướng

Đặt dụng cụ trên ray dẫn hướng với mép sau của bộ dụng cụ dựa vào một cũ dừng cố định hoặc vật tương đương được kẹp trên ray dẫn hướng.

Cầm chắc dụng cụ bằng một tay đặt lên tay nắm trước và tay kia lên tay cầm dụng cụ. Sau đó ấn vào nút mở khoá và bật dụng cụ và đợi cho đến khi lưỡi cắt đạt đến tốc độ tối đa. Bây giờ, ấn đầu máy cưa xuống từ từ tới độ sâu cắt đạt sẵn và chỉ cần di chuyển dụng cụ về vị trí cắt chìm mong muốn.

CHÚ Ý:

- Các dấu ở phía bên của phần bảo vệ lưới cắt hiển thị các điểm cắt ở mặt trước và mặt sau của lưới cửa (A cho đường kính 160 mm và B cho đường kính 165 mm) ở độ sâu cắt tối đa và có sử dụng ray dẫn hướng. **(Hình 29)**

Thiết bị dẫn hướng (phụ tùng)

Sử dụng thước đo góc chéo (phụ tùng) cho phép cắt vát chéo chính xác với các góc và các công việc phù hợp.

Sử dụng kẹp (phụ tùng) đảm bảo giữ chắc phôi gia công trên bàn.

BẢO DƯỠNG

THẬN TRỌNG:

- Luôn đảm bảo rằng đã tắt dụng cụ và rút phích cắm trước khi cố gắng thực hiện kiểm tra hoặc bảo dưỡng.
- **Lau sạch phần bảo vệ để đảm bảo rằng không có mùn cửa tích tụ có thể cản trở hoạt động của phần bảo vệ.** Phần bảo vệ bản có thể hạn chế vận hành đúng cách, dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng. Cách hiệu quả nhất để thực hiện việc làm sạch này là sử dụng khí nén. **Nếu bụi bị thổi ra khỏi phần bảo vệ, đảm bảo phần bảo vệ mắt và thở được sử dụng đúng cách.**
- Không bao giờ dùng xăng, ết xăng, dung môi, cồn hoặc hóa chất tương tự. Có thể xảy ra hiện tượng mất màu, biến dạng hoặc nứt vỡ.

Điều chỉnh độ chính xác của đường cắt 90° và 45° (cắt dọc và cắt 45°)

Việc điều chỉnh này đã được thực hiện tại nhà máy. Nhưng nếu bị tắt, hãy điều chỉnh vít điều chỉnh bằng cờ lê sáu cạnh trong khi kiểm tra góc 90° hoặc 45° mà lưới cắt tạo với bề bằng quy tắc tam giác hoặc quy tắc hình vuông, v.v. **(Hình 30 & 31)**

CHÚ Ý:

- Không thể thực hiện điều chỉnh độ chính xác của đường cắt 22,5°, 48° và -1°.

Thay chổi than (Hình 32)

Tháo và kiểm tra chổi than thường xuyên. Thay chổi than khi chúng bị mòn dưới vạch giới hạn. Giữ chổi than sạch và tự do trượt vào các giá đỡ. Cả hai chổi than nên được thay cùng một lúc. Chỉ sử dụng các chổi than giống hệt. **(Hình 33)**

Sử dụng tua vít để tháo nắp giá đỡ chổi than. Tháo chổi than đã mòn ra, lắp chổi than mới và cố định nắp giữ chổi than.

Để duy trì ĐỘ AN TOÀN và ĐỘ TIN CẬY của sản phẩm, việc sửa chữa, bảo dưỡng hoặc bất kỳ điều chỉnh nào khác đều phải do Trung tâm Bảo trì Được ủy quyền của Makita thực hiện, luôn sử dụng các bộ phận thay thế của Makita.

PHỤ KIỆN TỰY CHỌN

THẬN TRỌNG:

- Các phụ tùng hoặc phụ kiện này được khuyến nghị sử dụng với dụng cụ Makita của bạn được chỉ định trong tài liệu này. Việc sử dụng bất kỳ phụ tùng

hoặc phụ kiện nào khác có thể dẫn đến rủi ro thương tích cho con người. Chỉ sử dụng phụ tùng hoặc phụ kiện với mục đích được nêu.

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

- Lưỡi cửa
- Ray dẫn hướng
- Thanh cũ (Thước dẫn)
- Thước đo góc chéo
- Kẹp
- Cờ lê sáu cạnh
- Tấm đệm cho thanh dẫn hướng
- Tấm đệm bằng cao su cho thanh dẫn hướng
- Tấm đệm vị trí cho thanh dẫn hướng

CHÚ Ý:

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

คำอธิบายเกี่ยวกับมุมมองทั่วไป

1. สกรูยึด

2. ตัวหยุดใบเลื่อยด้านล่าง

3. ปุ่มหยุดเร็ว

4. สกรูยึด

5. ฐานเครื่องมือ

6. ปุ่มกันรูปบวก

7. คันโยก

8. คันโยกเปลี่ยนมุมเอียง

9. ฐาน

10. แนวการตัด

11. ปุ่มล็อคคอปฟ
12. โกลวิทซ์

13. ตัวหมุนปรับระดับความเร็ว

14. ประแจหกเหลี่ยม

15. ก้านล๊อค

16. ตัวล๊อคเพลลา

17. โบลต์หกเหลี่ยม

18. หน้าแปลนด้านนอก

19. ใบเลื่อย

20. หน้าแปลนด้านใน

21. เครื่องดูดฝุ่น

22. ช่องระบายฝุ่น
23. สกรูปรับ

24. ก้านเลื่อน

25. แผ่นนำตัด (ไม่มีรatchet)

26. ขอบด้านหลังของฐานเครื่องมือ

27. จุดหยุด

28. สกรูปรับแต่งขนาด 90°

29. สกรูปรับแต่งขนาด 45°

30. เครื่องหมายขีดจำกัด

31. ไขควง

32. ฝาปิดช่องใส่แปรง

ข้อมูลทางเทคนิค

รุ่น		SP6000
เส้นผ่านศูนย์กลางของใบตัด		165 มม.
ความลึกสูงสุดในการตัด	ที่ 90°	56 มม.
	ที่ 45°	40 มม.
	ที่ 48°	38 มม.
ความเร็วขณะไม่ได้ใช้งาน (นาที ⁻¹)		2,200 - 6,400
ความยาวทั้งหมด		341 มม.
น้ำหนักสุทธิ		4.1 กก.
ระดับความปลอดภัย		

- เนื่องจากจากวิจัยและการพัฒนาของเราเป็นแผนงานต่อเนื่อง ดังนั้น ข้อมูลเทคนิคที่ระบุในเอกสารนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลเทคนิคอาจแตกต่างกันในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักอาจแตกต่างกันไปตามอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ชุดประกอบที่เบาที่สุดและหนักที่สุดตามกระบวนการ EPTA 01/2014 จะแสดงไว้ในตาราง

สัญลักษณ์

END201-7

ต่อไปนี้คือสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับอุปกรณ์ โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน

  อ่านคู่มือการใช้งาน

 จนวนหุ้มสองชั้น

วัตถุประสงค์การใช้งาน

ENE067-2

เครื่องมือนี้ออกแบบมาสำหรับการตัดแบบกดโดยเฉพาะ นอกจากนี้ เครื่องมือนี้ยังออกแบบมาสำหรับการเลื่อยหรือตัดขวางไม้ด้วย หากติดตั้งใบเลื่อยวงเดือนที่เหมาะสมเข้ากับเครื่องมือนี้ จะสามารถใช้เครื่องมือนี้เพื่อตัดแผ่นอลูมิเนียม, แผ่นพลาสติก, แผ่นไซดบอร์ด และแผงผนังโลหะได้


แหล่งจ่ายไฟ

ENF002-2

ควรเชื่อมต่อเครื่องมือนี้เข้ากับแหล่งจ่ายไฟที่มีจำนวนโวลต์ตามที่ระบุในแผ่นชื่อ และเครื่องมือนี้สามารถทำงานได้กับแหล่งจ่ายไฟ AC หนึ่งเฟสเท่านั้น เครื่องนี้มีฉนวนหุ้มสองชั้นตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานของสหภาพยุโรป และสามารถใส่สายเบ็ดำรับไฟฟ้าที่ไม่มีสายดินได้

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับ
เครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

GEA012-2

 คำเตือน: อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัย คำแนะนำภาพประกอบ และข้อมูลทางเทคนิคทั้งหมดที่มีมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่แสดงอยู่

ด้านล่างอาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนนี้ หมายถึง เครื่องมือไฟฟ้า (มีสาย) ที่ทำงานโดยใช้กระแสไฟฟ้า หรือเครื่องมือไฟฟ้า (ไร้สาย) ที่ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

1. ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่ที่กระเบื้องกระเบื้องหรือมีดที่บิ่นอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
2. อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการกระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าจะสร้างประกายไฟซึ่งจะจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว
3. ดูแลไม่ให้มีเด็ก ๆ หรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

1. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใด ๆ อย่าใช้ปลั๊กถอดแคปเตอรกับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกดัดแปลงและเต้ารับไฟที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
2. ระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อเครื่องทำความร้อน เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัว และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
3. อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
4. อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือ ถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
5. ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้สายที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
6. หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
7. แนะนำให้ใช้งานแหล่งจ่ายไฟฟ้าผ่าน RCD ที่มีกระแสรั่วที่กีด 30 mA หรือน้อยกว่า

8. เครื่องมือไฟฟ้าสามารถสร้างสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (EMF) ที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้งานที่มีเครื่องกระตุ้นหัวใจหรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ที่คล้ายกัน ควรติดต่อรับคำแนะนำจากผู้ผลิตอุปกรณ์ และ/หรือแพทย์ ก่อนการใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านี้
9. อย่าสัมผัสปลั๊กไปด้วยมือที่เปียก
10. หากสายไฟเสียหาย ให้เปลี่ยนโดยผู้ผลิตหรือตัวแทนเพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

1. ให้ระมัดระวัง และสังเกตเสมอว่าคุณกำลังทำสิ่งใดอยู่ และใช้สามัญสำนึกในขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อยหรือในสภาพที่มีเมาน้ำจากยาเสพติด เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือการใช้ยา ช่วงเวลาที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรง
2. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
3. ป้องกันไม่ให้เปิดใช้งานอย่างไม่ตั้งใจ ตรวจสอบว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ หรือก่อนการยกหรือถือเครื่องมือ การถอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
4. นำกฎแฉปรับแต่งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกฎแฉที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บ
5. อย่าทำงานในระยะที่สุดเอื้อม จัดทำการยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
6. แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ รบผมและเสื้อผ้าให้อยู่ห่างจากส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้ารุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
7. หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูและจัดเก็บฝุ่นไว้ ให้เชื่อมต่อ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูและจัดเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้
8. อย่าให้ความคุ้นเคยที่ได้จากการใช้งานเครื่องมือบ่อยครั้ง ทำให้คุณมีแนวโน้มและหลีกเลี่ยงหลักการความปลอดภัยของเครื่องมือ การกระทำที่ไม่ระมัดระวังสามารถทำให้ได้รับบาดเจ็บได้ในเสี้ยววินาที

9. สวมใส่แว่นตาป้องกันเพื่อป้องกันดวงตาของคุณจากการบาดเจ็บเมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ที่ป้องกันตาต้องได้รับรองมาตรฐาน ANSI Z87.1 ใน USA, EN 166 ในยุโรป, หรือ AS/NZS 1336 ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ ตามกฎหมายต้องสวมใส่แผ่นป้องกันใบหน้าเพื่อป้องกันใบหน้าอีกด้วย (ภาพที่ 1) ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่กำหนดให้ผู้ใช้งานเครื่องมือนี้และบุคคลอื่นที่อยู่ในพื้นที่การทำงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

1. อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
2. อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นสิ่งอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
3. ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดได้ ก่อนทำการปรับแต่ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงของการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ตั้งใจ
4. จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้า หรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
5. การบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
6. ให้ความสนใจและทำความเข้าใจเครื่องมือการตัดอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคม มักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
7. ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่น นอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย
8. รักษามือจับและพื้นผิวจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมัน หรือจารบีจับ มือจับและพื้นผิวจับที่ลื่นจะทำให้การจับและการควบคุมเครื่องมือที่ปลอดภัยไม่เกิดขึ้น ในบางสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

9. เมื่อใช้งานเครื่องมือ, อย่าสวมใส่ถุงมือผ้า ซึ่งอาจจะติดพันกับเครื่องมือได้ การติดพันของถุงผ้าในส่วนที่เคลื่อนที่อาจจะทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

การบริการ


1. นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยใช้อะไหล่แบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
2. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม

คำเตือนด้านความปลอดภัยสำหรับ

เลื่อยวงเดือน

GEB144-3

ขั้นตอนการตัด

1.  อันตราย: ต้องให้มืออยู่ห่างจากพื้นที่การตัดและใบเลื่อยเสมอ ใช้มืออีกข้างหนึ่งจับที่ด้ามจับเสริมหรือตัวเรือนมอเตอร์ การใช้มือสองข้างจับที่เครื่องเลื่อยจะทำให้ไม่ถูกใบเลื่อยบาด
2. ห้ามเอื้อมมือไปได้ข้างหน้า เครื่องป้องกันไม่สามารถปกป้องคุณจากใบเลื่อยได้ข้างหน้า
3. ปรึกษามือถือในการตัดให้ตรงกับความต้องการของชิ้นงาน ไม่ควรเห็นข้อของใบเลื่อยทั้งหมดได้ชิ้นงาน
4. ระหว่างทำการตัด อย่าใช้มือจับถือชิ้นงานหรือยึดชิ้นงานไว้ระหว่างขาของคุณ ยึดชิ้นงานเข้ากับพื้นผิวที่มั่นคง การรองรับชิ้นงานอย่างเหมาะสมเป็นสิ่งที่สำคัญ เพื่อลดโอกาสที่เครื่องมือจะสัมผัสกับร่างกาย ใบเลื่อยติด หรือสูญเสียการควบคุม (ภาพที่ 2)
5. เมื่อขณะทำงานในลักษณะที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟของเครื่องเอง ให้ถือเครื่องมือไฟฟ้าตรงบริเวณมือจับที่มีฉนวนหุ้ม การสัมผัสสายไฟที่ "มีไฟฟ้าไหลผ่าน" จะทำให้ชิ้นส่วนที่เป็นโลหะเปลือยของเครื่องมือนี้ "มีไฟฟ้าไหลผ่าน" และอาจช็อตผู้ใช้เครื่องมือได้
6. ขณะเลื่อย ให้ใช้แผ่นนำตัดหรือแผ่นนำแนวตรงเสมอ เครื่องมือเหล่านี้จะช่วยให้การตัดแม่นยำขึ้น และลดโอกาสที่ใบเลื่อยจะติด
7. ใช้ใบเลื่อยที่มีขนาดและรูปร่างเหมาะสม (แบบเหลี่ยมหรือแบบมน) กับรูปเลา ใบเลื่อยที่ไม่เหมาะสมกับเครื่องมือยึดของเครื่องเลื่อยจะทำงานไม่ตรงศูนย์ และอาจสูญเสียการควบคุมได้
8. ห้ามใช้แหวนรองใบเลื่อยหรือโบลต์ที่เสียหายหรือไม่ถูกต้อง แหวนรองใบเลื่อยและโบลต์ที่ได้รับการออกแบบมาสำหรับเครื่องเลื่อยของคุณโดยเฉพาะ เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุดและความปลอดภัยในการทำงาน

สาเหตุของการติดกลับและคำเตือนที่เกี่ยวข้อง

- การติดกลับเป็นปฏิกิริยาสะท้อนที่หนึ่งที่เกิดจากการหนีบ การติดหรือใบเลื่อยไม่ถูกตำแหน่ง ทำให้เครื่องเลื่อยยกตัวขึ้นออกจากชิ้นงาน และพุ่งเข้าหาผู้ใช้งาน
- เมื่อใบเลื่อยถูกหนีบหรือติดแน่นกับร่องที่ตัด ใบเลื่อยจะติดและแรงปฏิกิริยาจากมอเตอร์จะทำให้เครื่องกระเด็นกลับไปทางผู้ที่ใช้เครื่องมืออย่างรวดเร็ว
- ถ้าใบเลื่อยบิดเบี้ยวหรือผิดตำแหน่งระหว่างการตัด ซีใบเลื่อยที่ขอบด้านหลังอาจตัดลึกเข้าไปที่ผิวด้านบนของไม้ ทำให้ใบเลื่อยหลุดออกจากร่องที่ตัดและพุ่งเข้าหาผู้ใช้งาน

การติดกลับเป็นผลจากการใช้เครื่องมือเลื่อยอย่างไม่ถูกต้อง และ/หรือขั้นตอนหรือสภาวะการใช้งานที่ไม่เหมาะสม และสามารถใช้หลักการป้องกันอันตรายโดยปฏิบัติตามข้อควรระวังที่เหมาะสมดังต่อไปนี้

1. ใช้มือทั้งสองข้างจับเครื่องมือเลื่อยอย่างมั่นคงเพื่อป้องกันแรงในการติดกลับ ยืนอยู่ข้างใดข้างหนึ่งของใบเลื่อยแต่อย่าอยู่ในแนวเดียวกับใบเลื่อย การติดกลับอาจทำให้เครื่องเลื่อยดีดไปทางด้านหลัง แต่ผู้ใช้งานสามารถควบคุมแรงที่ติดกลับได้ หากปฏิบัติตามข้อควรระวังอย่างเหมาะสม
2. เมื่อใบเลื่อยยึดติดหรือมีการบวกรวนการตัด ให้ปล่อยมือออกจากไกสวิตช์ และถือเครื่องมืออย่างมั่นคงกว่าใบเลื่อยจะหยุดหมุน ห้ามพยายามถอดเครื่องมือออกจากชิ้นงานหรือดึงเครื่องมือไปทางด้านหลังระหว่างที่ใบเลื่อยยังเคลื่อนที่ มิฉะนั้น อาจเกิดการติดกลับได้ ตรวจสอบและแก้ไขสาเหตุที่ใบเลื่อยติด
3. เมื่อเริ่มการทำงานเครื่องมือเลื่อยที่อยู่ในชิ้นงานอีกครั้ง จัดตำแหน่งใบเลื่อยให้อยู่ตรงกลางรอยตัด เพื่อให้ฟันเลื่อยไม่กินเข้าไปในชิ้นงาน ถ้าใบเลื่อยติด ใบเลื่อยอาจดีดออกมาหรือเกิดการติดกลับจากชิ้นงานเมื่อเริ่มใช้เครื่องมือเลื่อยใหม่
4. การคำนวณไม้ที่มีขนาดใหญ่จะช่วยลดความเสี่ยงของการติดขัดและการติดกลับของใบเลื่อย ชิ้นงานขนาดใหญ่อาจจะหย่อนลงเนื่องจากน้ำหนักของชิ้นงานเอง จะต้องวางแท่นรองรับใต้ชิ้นงานบริเวณด้านข้างทั้งสองด้าน บริเวณใกล้กับแนวการตัด และใกล้ขอบของชิ้นงาน (ภาพที่ 3 และ 4)
5. ห้ามใช้ใบเลื่อยที่ทื่อหรือเสียหาย ใบเลื่อยที่ไม่คมหรือปรับตั้งไม่ถูกต้องจะทำให้ร่องการตัดแคบ เกิดแรงเสียดทานมากเกินไป ทำให้ใบเลื่อยติดและติดกลับ
6. ค้นหาคำแนะนำสำหรับปรับมุมเอียงและความลึกของใบเลื่อย จะต้องแนบหนาและมั่นคงก่อนทำการตัด ถ้าใบเลื่อยที่ปรับไว้เปลี่ยนตำแหน่งขณะตัด อาจทำให้เกิดการยึดติดและติดกลับ
7. ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อต้องเลื่อยผ่านผนังหรือบริเวณที่มองไม่เห็น ใบเลื่อยที่ยื่นออกมาอาจตัดวัตถุที่ทำให้เกิดการติดกลับ

8. ถือเครื่องมืออย่างมั่นคงด้วยมือทั้งสองข้างเสมอ อย่าวางมือ, ขา หรือส่วนหนึ่งของร่างกายไว้ฐานเครื่องมือ หรือด้านหลังของเลื่อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อทำการตัดขวาง หากเกิดการติดกลับขึ้น เครื่องเลื่อยอาจกระเด็นกลับเข้าหามือของคุณได้ง่าย ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บสาหัส (ภาพที่ 5)
9. ห้ามฝืนเครื่องมือเลื่อย ต้นเครื่องมือเลื่อยไปข้างหน้าด้วยความเร็วที่ทำให้ใบเลื่อยตัดได้โดยความเร็วไม่ลดลง การฝืนเครื่องมือเลื่อยอาจทำให้รอยตัดไม่สม่ำเสมอ ขาดความแม่นยำ และใบเลื่อยติดกลับ

เครื่องป้องกัน

1. ตรวจสอบเครื่องป้องกันว่าปิดอย่างถูกต้องก่อนใช้งานในแต่ละครั้ง อย่าใช้งานเครื่องมือเลื่อย หากเครื่องป้องกันไม่สามารถเคลื่อนที่อย่างอิสระและปิดใบเลื่อยได้ในทันที อย่าใช้หรือผูกเครื่องป้องกันเพื่อให้ใบเลื่อยเปิดออก ถ้าทำเครื่องมือเลื่อยหล่น เครื่องป้องกันอาจใช้ได้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องป้องกันเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระและไม่สัมผัสกับใบเลื่อย หรือส่วนอื่นๆ ในการตัดทุกๆ มุมและความลึก
2. ตรวจสอบการทำงานและสภาพของสปริงดึงกลับของเครื่องป้องกัน ถ้าที่ป้องกันและสปริงทำงานไม่ถูกต้องต้องทำการตรวจสอบชิ้นส่วนดังกล่าวก่อนใช้งาน เครื่องป้องกันอาจทำงานติดขัดเนื่องจากชิ้นส่วนเสียหาย มีคราบเหนียวเกาะติด หรือมีเศษวัสดุสะสมอยู่
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผ่นฐานของเลื่อยจะไม่เลื่อนขณะทำการ "ตัดกด" การเลื่อนไปด้านข้างของใบเลื่อยจะเป็นสาเหตุของการติดและการติดกลับ
4. ตรวจสอบว่าเครื่องป้องกันครอบใบเลื่อยสนิทดีแล้วก่อนวางเลื่อยลงบนโต๊ะทำงานหรือพื้น ใบเลื่อยที่ไม่ได้รับการป้องกัน จะทำให้เครื่องมือเลื่อยเคลื่อนถอยหลัง และตัดสิ่งของที่วางอยู่ในเส้นทาง รอเวลาจนกว่าใบเลื่อยจะหยุดหมุนหลังคลายสวิตช์ออก

คำเตือนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม

1. ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อเลื่อยไม้ที่มีความชื้น ไม้อัดแปรรูป หรือไม้ที่มีตะกั่วไม่อยู่ด้วย รักษาจังหวะในการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าของเครื่องมือให้ราบรื่นโดยที่ความเร็วของใบเลื่อยไม่ลดลง เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ปลายใบเลื่อยมีความร้อนสูงเกิน และหากทำการตัดพลาดตก การทำเช่นนี้จะช่วยป้องกันไม่ให้พลาสติกละลายได้ด้วย
2. อย่าพยายามนำวัสดุที่กำลังตัดออกในขณะที่ใบเลื่อยกำลังหมุนอยู่ รอจนกว่าใบเลื่อยจะหยุดสนิทก่อนจะจับชิ้นงานที่ถูกตัด ใบเลื่อยจะยังหมุนอยู่หลังจากปิดสวิตช์
3. ระงับอย่าให้ตัดโดนตะปู ตรวจสอบสภาพและถอนตะปูทั้งหมดออกจากไม้ก่อนการตัด
4. วางฐานรองเครื่องมือเลื่อยส่วนที่กว้างกว่าไว้บนส่วนของชิ้นงานด้านที่ถูกยึดไว้อย่างแน่นหนา ไม่ใช่วางไว้บน

ส่วนที่จะตกลงไปเมื่อทำการตัด ถ้าชิ้นงานสั้นหรือมีขนาดเล็ก ให้หาที่หนีบมาหนีบไว้ อย่าพยายามถือชิ้นงานสั้น ๆ ด้วยมือ! (ภาพที่ 6)

5. ก่อนที่จะวางเครื่องมือลงหลังจากที่ตัดเสร็จแล้ว ให้ตรวจสอบว่าปิดเครื่องป้องกันด้านล่างแล้ว และใบเลื่อยหยุดหมุนจนสนิทแล้ว
6. อย่าพยายามใช้เครื่องเลื่อยวงเดือนตัดในตำแหน่งกลับหัวจากด้านบนลงด้านล่าง การทำเช่นนี้อันตรายมาก และอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้ (ภาพที่ 7)
7. วัสดุบางอย่างอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษ ระงับอย่าสูดดมฝุ่นหรือให้สารเหล่านั้นสัมผัสกับร่างกาย ปฏิบัติตามข้อมูลด้านความปลอดภัยของผู้ผลิตวัสดุ
8. อย่าหยุดการทำงานของใบเลื่อยโดยการใช้นิ้วกดที่ด้านข้างของใบเลื่อย
9. อย่าใช้ใบเลื่อย
10. ใช้แต่ใบเลื่อยที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตามที่ระบุบนเครื่องมือหรือในคู่มือ การใช้ใบเลื่อยที่มีขนาดที่ไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้ไม่สามารถป้องกันใบเลื่อยได้อย่างเหมาะสมหรือส่งผลต่อการทำงานของอุปกรณ์ป้องกัน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสได้
11. ทำความสะอาดและลับใบเลื่อยให้คมอยู่เสมอ อย่างเหนียวและน้ำมันของไม้ที่แข็งตัวบนใบเลื่อยจะทำให้การเลื่อยช้าลงและเพิ่มความเสี่ยงของการติดกลับมากขึ้น ดูแลใบเลื่อยให้สะอาด โดยการถอดใบเลื่อยออกเครื่องมือก่อนเป็นอันดับแรก จากนั้นให้ทำความสะอาดโดยใช้น้ำยาล้างยางและน้ำมันไม้น้ำร้อน หรือน้ำมันก๊าด อย่าใช้น้ำมันเบนซิน
12. สวมหน้ากากกันฝุ่นและอุปกรณ์ป้องกันการได้ยินในขณะที่ใช้งานเครื่องมือ
13. ใช้ใบเลื่อยที่ออกแบบมาสำหรับตัดวัสดุที่คุณกำลังจะทำการตัดเสมอ
14. ใช้ใบเลื่อยที่มีเครื่องหมายความเร็วสูงสุดสูงกว่าหรือเท่ากับความเร็วที่เครื่องมือหมายถึงบนเครื่องมือ
15. (สำหรับประเทศในทวีปยุโรปเท่านั้น)
ใช้ใบเลื่อยที่ตรงตามข้อกำหนด EN847-1 เท่านั้น

เก็บรักษาคำแนะนำเหล่านี้ไว้

⚠ คำเตือน: อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การปฏิบัติอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้งานนี้อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรง

คำอธิบายการใช้งาน

⚠ ข้อควรระวัง:

- ก่อนปรับเปลี่ยนหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่อง ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์และถอดปลั๊กเครื่องแล้วทุกครั้ง

การปรับความลึกของการตัด (ภาพที่ 8)

⚠ ข้อควรระวัง:

- หลังปรับความลึกในการตัด ชิ้นสกรูให้แน่นเสมอ คลายสกรูยึดบนตัวนำความลึก แล้วย้ายตัวหยุดใบเลื่อยด้านล่างไปที่ความลึกที่ต้องการบนแผ่นมาตราวัด เมื่ออยู่ที่ระดับความลึกที่ต้องการแล้ว ให้ขันสกรูยึดให้แน่น เพื่อการตัดที่สะอาดและปลอดภัยยิ่งขึ้น ให้ตั้งความลึกในการตัดไม่ให้ใบเลื่อยโผล่ไปทางด้านล่างมากเกินไปหนึ่งซีพิน การปรับความลึกในการตัดอย่างเหมาะสม จะช่วยลดโอกาสในการเกิดการติดกลับที่เป็นอันตราย ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

หมายเหตุ:

- การตั้งค่าตัวหยุดใบเลื่อยด้านล่างที่ความลึกที่ต้องการบนแผ่นมาตราวัดทำให้ตัดที่ความลึกหายๆ ได้ สำหรับการตัดที่ต้องการความแม่นยำของความลึก ให้วัดค่าจริงของส่วนที่ยื่นออกมาจากใต้ฐานเครื่องมือของใบเลื่อย

ปุ่มหยุดเร็วสำหรับการตัดความลึก 2 ถึง 3 มม.

เมื่อใช้รางนำ (อุปกรณ์เสริม) (ภาพที่ 9)

เครื่องมือนี้มีปุ่มหยุดเร็วสำหรับการตัดความลึก 2 ถึง 3 มม. อยู่บนตัวเครื่อง ด้านข้างด้านจับด้านหลัง เมื่อใช้งานรางนำ ปุ่มนี้จะใช้เมื่อจะหลีกเลี่ยงการทำให้งานงานตกเป็นชิ้นในการตัด ทารอย 2 ถึง 3 มม. ในการตัดครั้งแรก แล้วจึงตัดตามปกติ

ในการตัดทารอยลึก 2 ถึง 3 มม. ให้กดปุ่มหยุดเร็วไปทางใบเลื่อย วิธีนี้จะช่วยในการหลีกเลี่ยงการทำให้งานงานตกเป็นชิ้น

ในการปลดความลึกของการตัดจากตำแหน่งนี้ให้เป็นการตัดความลึกอิสระ ให้ดึงปุ่มกลับ (ภาพที่ 10)

การตัดแนวเฉียง (ภาพที่ 11)

เฉียงไปทางขวา (ภาพที่ 12)

หมุนปุ่มกันรูปวงเพื่อให้อุปกรณ์ไปยังตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งในสองตำแหน่ง (แนวตั้งสำหรับ 22.5°, แนวอนสำหรับ 45°) คลายสกรูยึดที่ด้านหน้าและด้านหลัง จากนั้นเอียงฐานเครื่องมือจนสุด แล้วยึดฐานด้วยสกรูยึด

ในการทำมุมเฉียง 48° ให้ย้ายก้านไปยังเครื่องหมาย 48° ให้มากที่สุด หมุนปุ่มกันรูปวงให้อุปกรณ์บนปุ่มชี้ไปที่ตำแหน่งแนวอน จากนั้นเอียงฐานเครื่องมือจนสุด แล้วยึดฐานด้วยสกรูยึด

(ภาพที่ 13)

เฉียงไปทางซ้าย (ภาพที่ 14)

เครื่องมือสามารถถูกเอียงไปยังมุมเฉียง 1° ทางซ้ายได้ ในการทำมุมเฉียง 1° ทางซ้าย ให้คลายสกรูยึดที่ด้านหน้าและด้านหลัง

เยื้องด้านจับของเครื่องมือไปทางขวาเล็กน้อยแล้ว กดก้านเลื่อย
มุมเยื้องทั้งสองพร้อมๆ กัน ตามทิศทางของลูกศรซึ่งมีเครื่องหมาย
-1 แล้วเยื้องด้านจับเครื่องมือ ไปทางซ้ายในขณะที่กำลังกดก้าน
ทั้งสองในเวลาเดียวกัน ใช้สกรูยึดฐานให้แน่น

หมายเหตุ:

- การคืนใบเลื่อยไปที่มุมทางขวาจะทำให้คันโยกเปลี่ยน
มุมเยื้องกลับคืนมาที่ 0° ด้วยตนเอง

การเล็งศูนย์ (ภาพที่ 15)

เมื่อใช้งานเครื่องมือโดยไม่มีรางนำ (อุปกรณ์เสริม)

ในการตัดแนวตรง ให้จัดด้านหน้าของฐานและแนวการตัดอยู่ใน
ตำแหน่ง A ในการตัดเฉียง 45° ให้จัดอยู่ในตำแหน่ง B

เมื่อใช้งานเครื่องมือร่วมกับรางนำ (อุปกรณ์เสริม)

ทั้งการตัดแนวตรง และการตัดเฉียง 45° ให้จัดตำแหน่ง A ที่หน้า
ของฐานให้ตรงแนวการตัดของทางอยู่เสมอ

การทำงานของสวิตช์ (ภาพที่ 16)

⚠ ข้อควรระวัง:

- ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าไกสวิตช์สามารถ
ทำงานได้อย่างถูกต้อง และกลับไปยังตำแหน่ง "OFF" (ปิด)
เมื่อปล่อย

เพื่อป้องกันไม่ให้ไกสวิตช์ถูกดึงอย่างเผลอใจ จึงมีการติดตั้งปุ่ม
ล๊อคคอฟเอาไว้ ในการเริ่มต้นใช้งานเครื่องมือ ให้กดปุ่มล๊อคคอฟ
และดึงไกสวิตช์ ปล่อยไกสวิตช์เพื่อหยุดการทำงาน

ตัวหมุนปรับระดับความเร็ว (ภาพที่ 17)

สามารถปรับความเร็วของเครื่องมือได้โดยการหมุนตัวหมุนปรับ
ความเร็วจะสูงขึ้นเมื่อหมุนตัวหมุนปรับระดับไปทางหมายเลข 6
และความเร็วจะต่ำลงเมื่อหมุนตัวหมุนปรับระดับไปทางหมายเลข 1
ดูตารางเพื่อเลือกความเร็วที่เหมาะสมกับชิ้นงานที่จะตัด
อย่างไรก็ตาม ความเร็วที่เหมาะสมอาจแตกต่างกันตามประเภท
หรือความหนาของชิ้นงาน โดยทั่วไปแล้ว ความเร็วในระดับสูง
จะช่วยให้คุณตัดชิ้นงานได้รวดเร็วขึ้น แต่อายุการใช้งานของ
ใบเลื่อยจะลดลง

ตัวเลข	นาที ⁻¹
1	2,200
2	2,700
3	3,800
4	4,900
5	6,000
6	6,400

015770

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตัวหมุนปรับระดับความเร็วสามารถหมุนได้มากที่สุดที่เลข 6 และ
กลับไปที่เลข 1 เท่านั้น อย่าเผลอหมุนจนเกินเลข 6 หรือ 1 มิฉะนั้น
ฟังก์ชันการปรับระดับความเร็วอาจไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไป
- ปุ่มปรับระดับความเร็วนั้นไม่ได้ใช้สำหรับใบเลื่อยความเร็วต่ำ
แต่ใช้สำหรับใบความเร็วที่เหมาะสมกับวัสดุของชิ้นงาน ใช้แต่
ใบเลื่อยที่มีความเร็วพิกัดเท่ากับความเร็วเมื่อไม่มีโหลดต่ำสุด
ตามที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเป็นอย่างน้อย
เครื่องมือนี้ติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้งานง่ายด้วยคุณสมบัติ
ดังต่อไปนี้

อุปกรณ์ป้องกันการทำงานเกินพิกัด

เมื่อเครื่องมือทำงานหนักเกินไปและกระแสไหลมากกว่าระดับที่
กำหนด เครื่องมือจะหยุดโดยอัตโนมัติเพื่อป้องกันมอเตอร์

ระบบควบคุมความเร็วคงที่

ระบบควบคุมความเร็วอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ความเร็วคงที่ จะช่วย
ให้ได้งานที่เรียบร้อย เนื่องจากความเร็วของกรมจะถูกรักษา
ระดับให้คงที่แม้ในขณะที่มีปริมาณงานมาก

คุณสมบัติของซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์เนื่องจากมีการกระตุกตอนเริ่มต้นหยุดชะงักไป

การประกอบ

⚠ ข้อควรระวัง:

- ก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่อง ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่า
ปิดสวิตช์และถอดปลั๊กเครื่องแล้วทุกครั้ง

ที่จัดเก็บประแจหกเหลี่ยม (ภาพที่ 18)

ประแจหกเหลี่ยมมีที่เก็บอยู่บนเครื่องมือ ในการถอดประแจ
หกเหลี่ยม ให้ดึงออกมา

ในการติดตั้งประแจหกเหลี่ยม ให้ใส่สับที่จับแล้วสอดเข้าไปใกล้ที่สุด
ที่ไปได้

การถอดหรือการประกอบใบเลื่อย

⚠ ข้อควรระวัง:

- อย่าใช้ใบเลื่อยที่ไม่เข้าเกณฑ์คุณสมบัติที่ระบุเอาไว้ในคู่มือ
ฉบับนี้
- ใช้แต่ใบเลื่อยที่มีความเร็วพิกัดเท่ากับความเร็วเมื่อไม่มี
โหลดต่ำสุดตามที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเป็นอย่างน้อย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งใบเลื่อยโดยให้ซี่ใบเลื่อยซี่ไป
ทางด้านหน้าของเครื่องมือ
- ใช้ประแจของ Makita เพื่อถอดหรือติดตั้งใบเลื่อยเท่านั้น
ในการถอดใบเลื่อยให้ กดปุ่มล๊อคเพื่อปลดล๊อคตัวหยุดใบเลื่อย
ด้านบน (ภาพที่ 19)

หมุนก้านล๊อคไปล๊อคหัวเลื่อยสำหรับการเปลี่ยนใบเลื่อย
(ภาพที่ 20)

เมื่อปมล๊อคถูกกด และก้านล๊อคกลับมากำให้ล๊อคมือจับลงให้หมด ล๊อคขอติบร่องที่สร้างเอาไว้โดยก้านล๊อคและตัวนำความลึก พร้อมมาตรวัด ตรวจดูให้แน่ใจว่าหมดล๊อคขอติบร่อง กดตัวล๊อคเพลาจนสุดเพื่อให้ใบเลื่อยไม่สามารถหมุนได้ และใช้ ประแจกระบอกคลายเกลียวโบลต์หกเหลี่ยมโดยขันทวนเข็มนาฬิกา จากนั้นให้ถอดโบลต์หกเหลี่ยม หน้าแปลนด้านนอก และใบเลื่อย ออก (ภาพที่ 21)

ถ้าต้องการประกอบใบเลื่อย ให้ย้อนกลับขั้นตอนการถอด อยาลืม ขันโบลต์หกเหลี่ยมให้แน่นโดยหมุนตามเข็มนาฬิกา (ภาพที่ 22)

การทำความสะอาดที่ป้องกันใบเลื่อย

เมื่อทำการเปลี่ยนใบเลื่อยวงเดือน ให้ตรวจสอบว่าได้ทำความสะอาดโดยการนำใบเลื่อยที่ล๊อคออกจากเครื่องป้องกันใบเลื่อย ตามที่ได้อธิบายไว้ในส่วนการดูแลรักษา ถึงแม้จะมีภาระกระทำ ดังกล่าว ก็ยังคงต้องตรวจสอบการทำงานของเครื่องป้องกัน ก่อนใช้งานแต่ละครั้ง

เชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่น (ภาพที่ 23)

เมื่อคุณต้องการทำความสะอาดการตัด ให้เชื่อมต่อเครื่องดูดฝุ่น Makita กับเครื่องมือของคุณ เชื่อมต่อสายของเครื่องดูดฝุ่นเข้ากับ ช่องระบายฝุ่นตามที่แสดงในภาพ

การใช้งาน

การตัดเป็นชิ้น (การเลื่อยธรรมดา)

⚠ ข้อควรระวัง:

- เลื่อนเครื่องมือไปข้างหน้าเบาๆ ในแนวเส้นตรง การออกแรงเกิน กดเครื่องมือจะทำให้มอเตอร์มีความร้อนสูงเกินไป และเกิดการ ตีกลับที่อันตราย ทำให้บาดเจ็บสาหัสได้
- อย่าเอาส่วนหนึ่งของร่างกายไว้ใต้ฐานเครื่องมือ เมื่อทำการตัด เป็นชิ้น โดยเฉพาะตอนเริ่มต้น การทำเช่นนั้นอาจจะทำให้เกิด อุบัติเหตุร้ายแรงได้ ใบเลื่อยจะโผล่ออกใต้ฐานเครื่องมือ เมื่อเครื่องมืออย่างมั่นคง เครื่องมือนี้มีทั้งด้ามจับด้านหน้าและ ด้ามจับด้านหลัง ใช้ด้ามจับทั้งสองเพื่อให้สามารถจับเครื่องมือ ได้อย่างมั่นคงที่สุด การใช้มือสองข้างจับที่เครื่องมือจะทำให้ ไม่ถูกใบเลื่อยบาด ตั้งด้านหน้าของฐานบนชิ้นงานที่จะตัดโดย ไม่ให้ใบเลื่อยสัมผัสกับชิ้นงาน ต่อจากนั้นกดปุ่มล๊อคแล้วเปิดเครื่อง รอจนกว่าใบเลื่อยจะหมุนด้วยความเร็วสูงสุด กดหัวของเลื่อยลง ข้างๆเพื่อกำหนดความลึกของการตัด แล้วเลื่อนเครื่องมือไปข้างหน้า เหนือหัวพื้นผิวของชิ้นงาน รักษาความเร็วและเรียบจนกว่าการตัด จะเสร็จสิ้น

เพื่อให้รอยตัดเรียบสม่ำเสมอ ให้รักษาแนวการตัดให้ตรงและใช้ ความเร็วสม่ำเสมอ หากการตัดไม่เป็นไปตามแนวการตัดที่คุณ ตั้งใจไว้ อย่ายพยายามหมุนหรือฝืนใช้เครื่องมือให้กลับไปยังแนว การตัดดังกล่าว การกระทำดังกล่าวอาจทำให้ใบเลื่อยติดขัด ซึ่งนำไปสู่การตีกลับที่เป็นอันตราย และอาจทำให้ผู้ใช้ได้รับ

บาดเจ็บรุนแรง ปลดล๊อคสวิทช์ รอจนกว่าใบเลื่อยจะหยุดหมุน และ ถอนเครื่องมือออก จัดตำแหน่งเครื่องมือตามแนวการตัดใหม่ และเริ่มต้นอีกครั้งหนึ่ง พยายามหลีกเลี่ยงการอยู่ในตำแหน่งที่ ผู้ปฏิบัติงานจะสัมผัสกับเศษวัสดุและฝุ่นผงที่ออกมาจาก เครื่องเลื่อย ใช้เครื่องป้องกันดวงตาเพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ (ภาพที่ 24)

เมื่อใช้งานรางนำ (อุปกรณ์เสริม) (ภาพที่ 25)

วางเครื่องมือที่ปลายด้านหลังของรางนำ หมุนลูกปรับสองตัว ที่ฐานของเครื่องมือเพื่อให้เครื่องมือเลื่อนได้อย่างนุ่มนวลโดยไม่มี เสียงกระทบ ถือเครื่องมืออย่างมั่นคง เครื่องมือนี้มีทั้งด้ามจับ ด้านหน้าและด้ามจับด้านหลัง ใช้ด้ามจับทั้งสองเพื่อให้สามารถ จับเครื่องมือได้อย่างมั่นคงที่สุด เปิดเครื่อง กดเครื่องมือลงไปที่ ความลึกที่ตั้งไว้ แล้วตัดเครื่องป้องกันการแตกเป็นชิ้นตามแนว ความยาวของการชัก ขอบของเครื่องป้องกันการแตกเป็นชิ้น สัมพันธ์กับขอบการตัด

เมื่อทำการตัดมุมเฉียง ด้วยรางนำ ให้เลื่อนก้านเลื่อนของฐาน เครื่องมือ เพื่อให้เครื่องมือไม่วิ่งเหลื่อมด้านข้าง (ภาพที่ 26) เลื่อนก้านเลื่อนบนฐานเครื่องมือไปในทิศของลูกศรเพื่อให้เข้ากับ ร่องในรางนำ

แผ่นนำตัด (ไม้บรรทัด) (อุปกรณ์เสริม) (ภาพที่ 27)

แผ่นนำตัดที่ใช้งานสะดวกนี้ ช่วยให้คุณทำการตัดแนวตรงได้อย่าง แม่นยำเป็นพิเศษ เพียงเลื่อนแผ่นนำตัดให้ชิดกับชิ้นงานและยึด ให้เข้าที่ด้วยลูกบิดด้านหน้าและด้านหลังของฐาน นอกจากนี้ ยังสามารถตัดซ้ำโดยมีความกว้างสม่ำเสมอได้อีกด้วย การคว่ำแผ่นนำตัด (ไม้บรรทัด) ยังใช้งานพื้นฐานยอดเยี่ยมสำหรับ เครื่องมือได้

การตัดกด (การตัดจนขาด) (ภาพที่ 28)

⚠ คำเตือน:

- เพื่อหลีกเลี่ยงการตีกลับ ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตาม คำแนะนำนี้

เมื่อใช้งานเครื่องมือโดยไม่มีรางนำ

วางเครื่องมือบนชิ้นงานให้ขอบหลังของฐานเครื่องมือ จรดจุดหยุด หรือเทียบเท่า ซึ่งกำหนดโดยผู้ใช้งาน

เมื่อใช้งานเครื่องมือที่มีรางนำ

วางเครื่องมือบนชิ้นงานให้ขอบหลังของฐานเครื่องมือ จรดจุดหยุด หรือเทียบเท่า ซึ่งยึดอยู่บนรางนำ

จับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือข้างหนึ่งทีที่จับด้านหน้าและมืออีกข้าง ที่มือจับของเครื่องมือ ต่อจากนั้นกดปุ่มล๊อคแล้วเปิดเครื่อง รอ จนกว่าใบเลื่อยจะหมุนด้วยความเร็วสูงสุด กดหัวเลื่อยลงข้างๆ จนถึงความลึกที่กำหนดไว้แล้วเลื่อนเครื่องมือตรงไปข้างหน้า ไปยังตำแหน่งการตัดที่ต้องการ

หมายเหตุ:

- เครื่องหมายที่ด้านข้างของเครื่องป้องกันใบเลื่อยจะแสดงจุดการตัดด้านหน้าและด้านหลังของใบเลื่อย (A สำหรับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 160 มม. และ B สำหรับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 165 มม.) ที่ความลึกในการตัดที่สูงที่สุดและใช้งานยาวนาน (ภาพที่ 29)

อุปกรณ์นำ (อุปกรณ์เสริม)

ใช้เกจวัดมุม (อุปกรณ์เสริม) เพื่อให้ตัดมุมองศาที่แม่นยำ กับงานทำองศาและงานเครื่องประกอบ
ใช้ตัวยึด (อุปกรณ์เสริม) เพื่อทำให้แน่ใจว่ามีการยึดชิ้นงานกับโต๊ะที่แน่นหนา

การดูแลรักษา

⚠ ข้อควรระวัง:

- ก่อนตรวจสอบหรือดูแลรักษาเครื่อง ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์และถอดปลั๊กเครื่องออกแล้วทุกครั้ง
- **ทำความสะอาดเครื่องป้องกันเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีขี้เลื่อยสะสม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบป้องกัน** ระบบป้องกันที่สกปรกอาจทำให้เครื่องทำงานไม่ถูกต้อง ซึ่งอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรงได้ วิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการทำทำความสะอาดคือใช้ลมอัดทำความสะอาด **เมื่อเป่าฝุ่นผงออกจากเครื่องป้องกัน ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้สวมเครื่องป้องกันดวงตาและหน้ากากกันฝุ่น**
- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง, เบนซิน, ทินเนอร์, แอลกอฮอล์ หรือวัสดุที่ติดไฟได้ง่ายอื่น ๆ เนื่องจากอาจทำให้เครื่องมือลื่นหรือเกิดประกายไฟหรือแตกหักได้

การปรับความแม่นยำของการตัดในมุม 90° และ 45° (การตัดมุมเอียง 45° และการตัดในแนวตั้ง)

ได้มีการปรับการตั้งค่านี้ออกจากโรงงานแล้ว หากไม่มีการตั้งค่าให้ทำการปรับสกรูปรับตั้งโดยใช้ประแจหกเหลี่ยม ในขณะที่ทำการตรวจสอบใบเลื่อยที่ท่ามุม 90° หรือ 45° กับฐานโดยใช้ไม้ฉากสามเหลี่ยม หรือไม้ฉากรูปสี่เหลี่ยม เป็นต้น (ภาพที่ 30 และ 31)

หมายเหตุ:

- การปรับความละเอียดสำหรับการตัดมุม 22.5°, 48° และ -1° นั้นทำไม่ได้

การเปลี่ยนแปรงถ่าน (ภาพที่ 32)

ถอดและตรวจสอบแปรงถ่านเป็นประจำ หากแปรงสึกสึกลงไปถึงเครื่องหมายขีดจำกัด ให้เปลี่ยนแปรงใหม่ รักษาความสะอาดของแปรงถ่าน และตรวจสอบว่าสามารถใส่ลงในช่องใส่แปรงได้ ควรเปลี่ยนแปรงถ่านใหม่พร้อมกันเป็นคู่ ใช้แปรงถ่านลักษณะเหมือนกันเท่านั้น (ภาพที่ 33)
ใช้ไขควงถอดฝาปิดช่องใส่แปรงออก นำแปรงถ่านที่สึกหรอแล้วออกมา ใส่แปรงถ่านใหม่เข้าไป และปิดฝาปิดช่องใส่แปรงให้เข้าที่ เพื่อดูแลให้ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยและไว้วางใจได้ ควรส่งผลิตภัณฑ์ไปยังศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตของ Makita เพื่อดำเนินการซ่อมแซม ดูแลรักษา หรือปรับ และใช้อะไหล่แท้ของ Makita เท่านั้น

อุปกรณ์เสริม

⚠ ข้อควรระวัง:

- ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ของคุณตามที่ระบุในคู่มือนี้ การใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบอื่นอาจทำให้ผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรือส่วนประกอบตามที่ระบุไว้เท่านั้น หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมดังกล่าว โปรดสอบถามศูนย์บริการของ Makita ในพื้นที่ของคุณ
- ใบเลื่อย
- รางนำ
- แผ่นนำตัด (ไม่บรรทัด)
- เกจวัดมุม
- ตัวยึด
- ประแจหกเหลี่ยม
- ชุดของแผ่นสำหรับรางนำ
- ชุดของแผ่นยางสำหรับรางนำ
- ชุดของแผ่นตำแหน่งสำหรับรางนำ

หมายเหตุ:

- อุปกรณ์เสริมบางรายการอาจเป็นอุปกรณ์เสริมมาตรฐานที่รวมอยู่ในชุดเครื่องมือแล้วทั้งนี้ อาจมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan