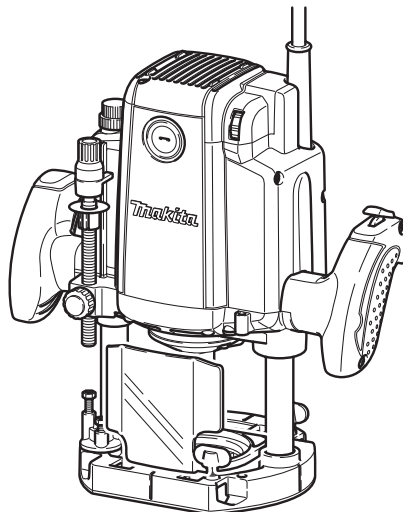
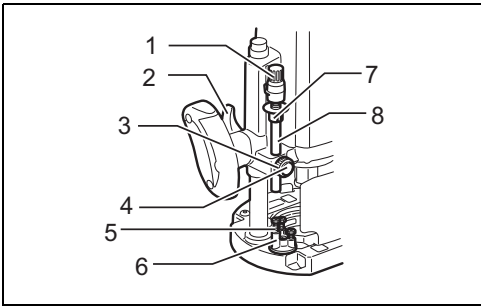




GB Router	Instruction manual
ZHCN 雕刻机	使用说明书
ID Frais Tangan	Petunjuk penggunaan
VI Máy Phay Cầm Tay Hoạt Động Bằng Động Cơ Điện	Tài liệu hướng dẫn
TH เครื่องเซาะร่อง	คู่มือการใช้งาน

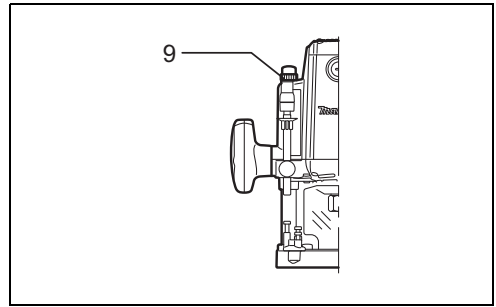
RP1800
RP1800F
RP1801
RP1801F
RP2300FC
RP2301FC





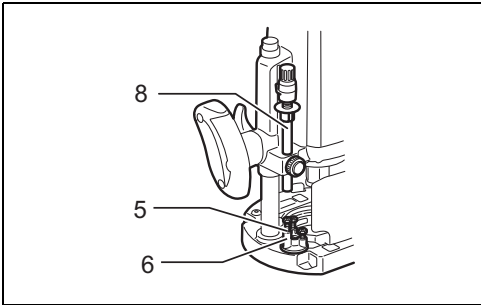
1

009857



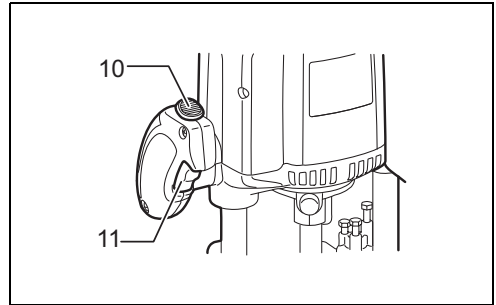
2

009855



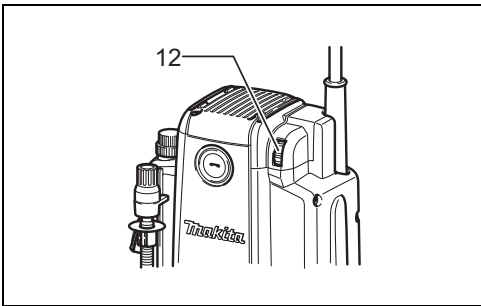
3

009858



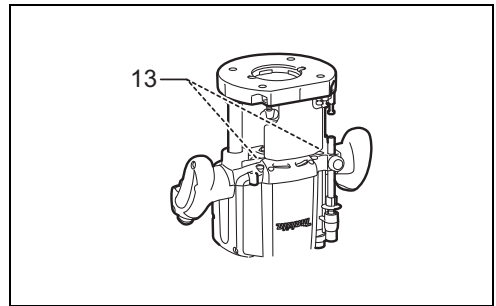
4

009864



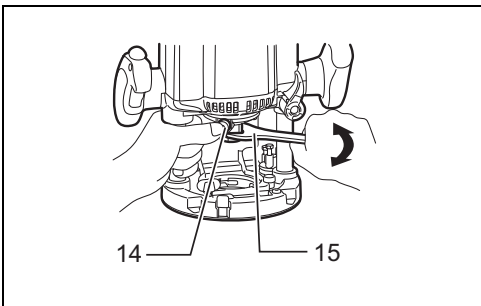
5

009865



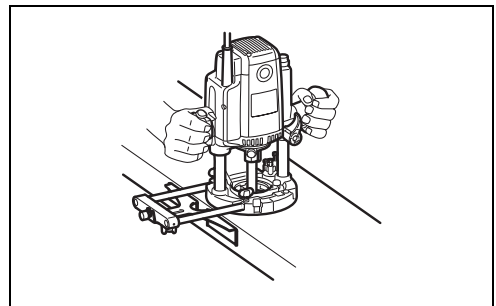
6

009866



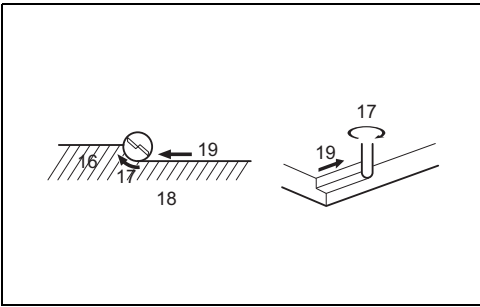
7

009854



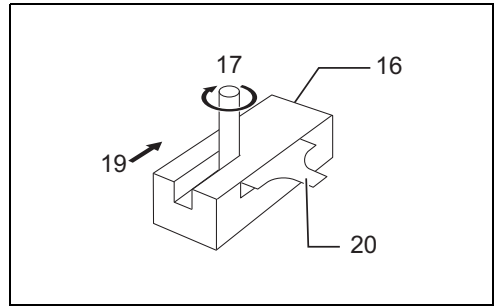
8

009860



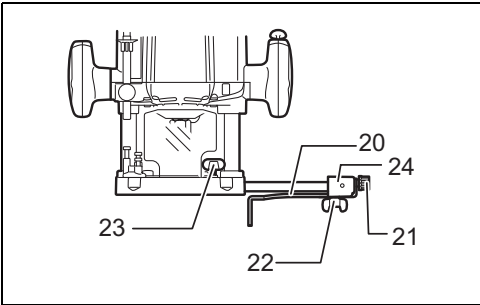
9

001984



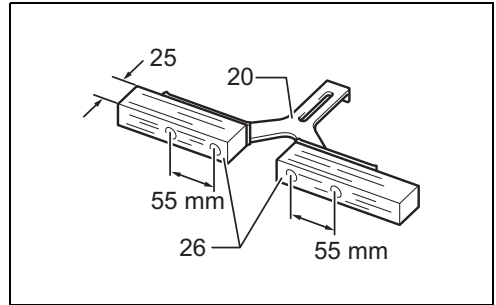
10

001985



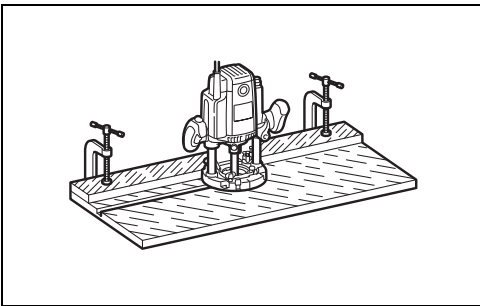
11

009859



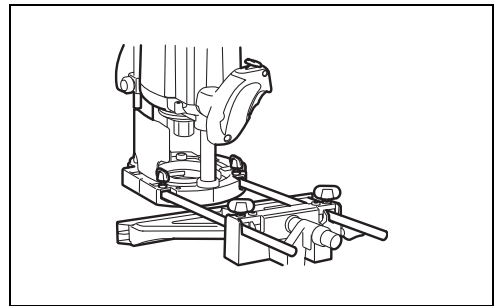
12

004931



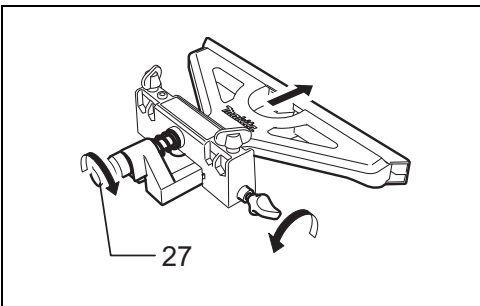
13

009861



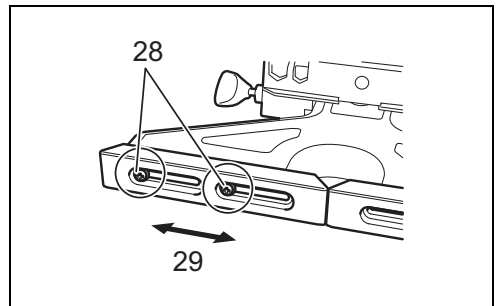
14

009874



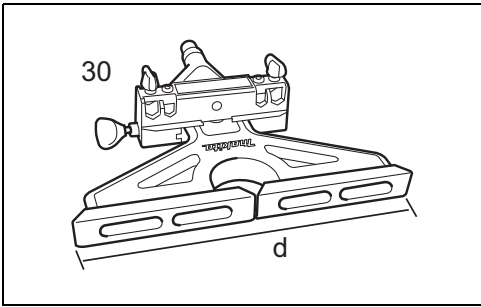
15

009873



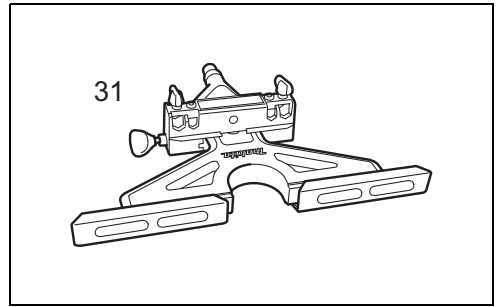
16

009872



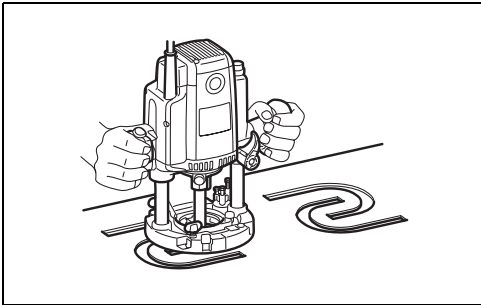
17

009871



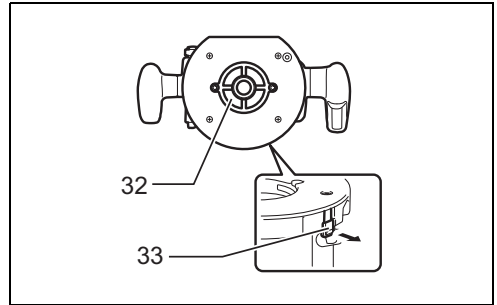
18

009870



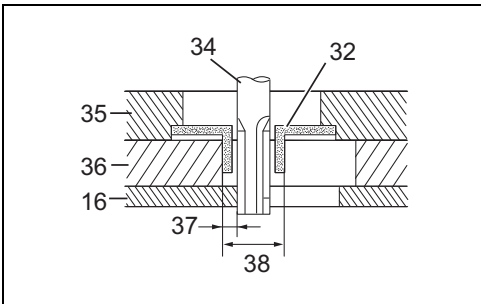
19

009862



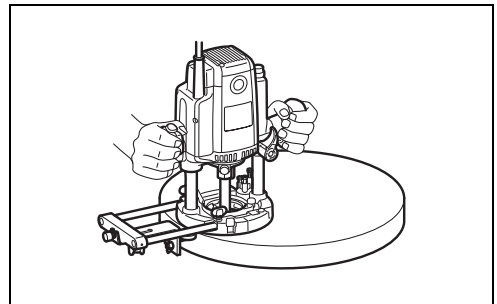
20

009863



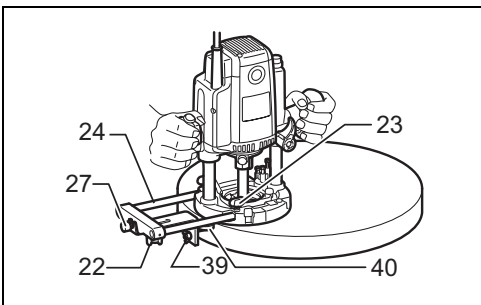
21

003695



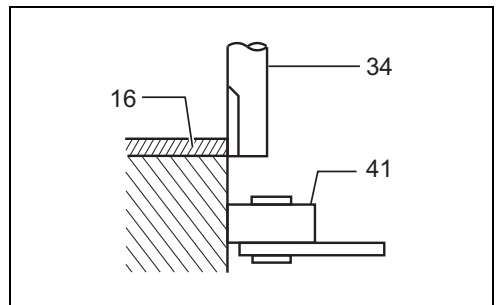
22

009867



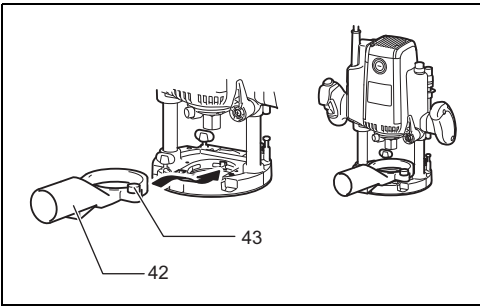
23

009868



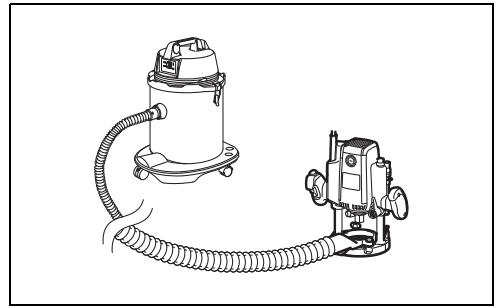
24

003701



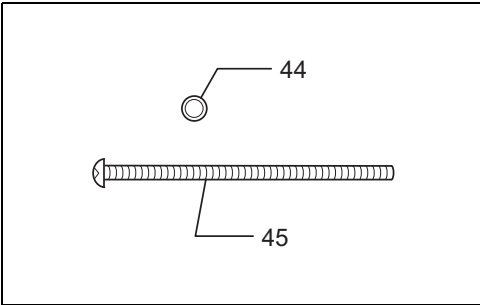
25

009878



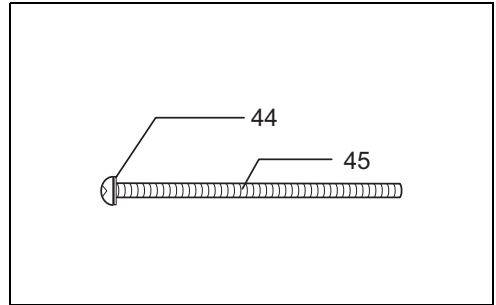
26

009877



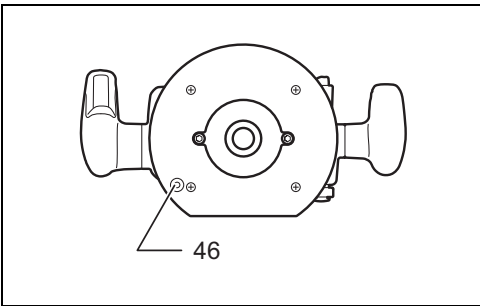
27

009934



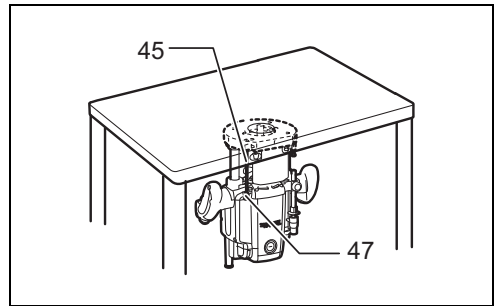
28

009935



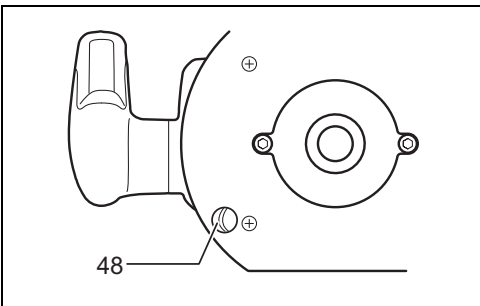
29

009929



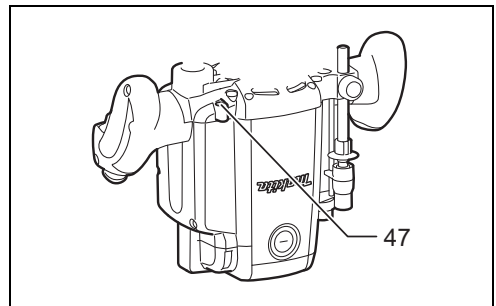
30

009930



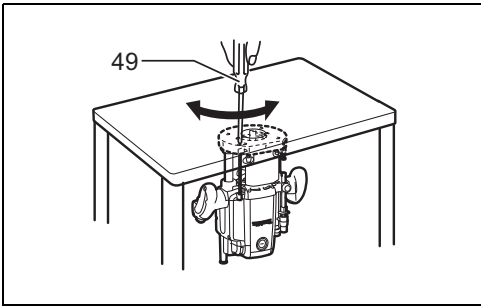
31

009932



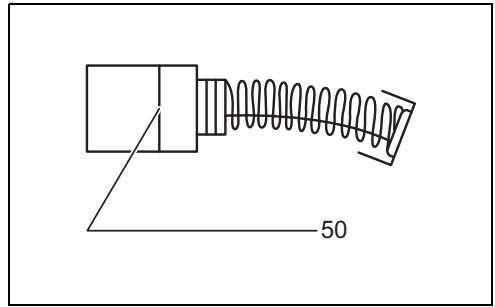
32

009933



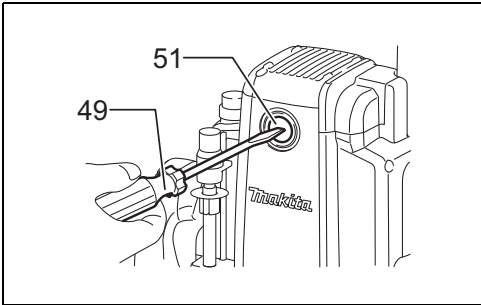
33

009931



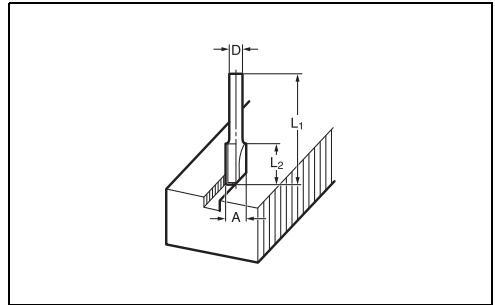
34

001145



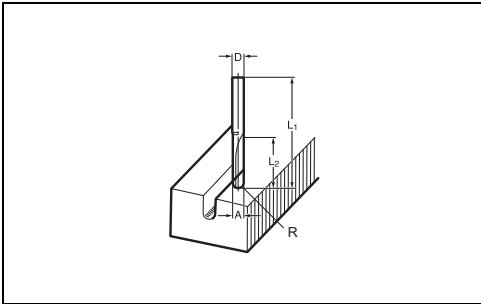
35

009869



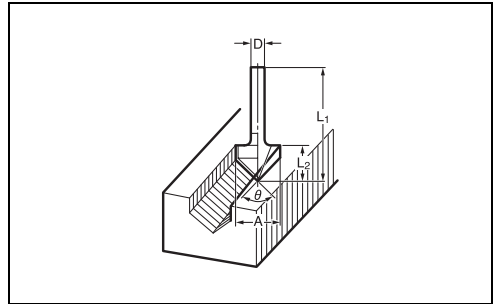
36

005116



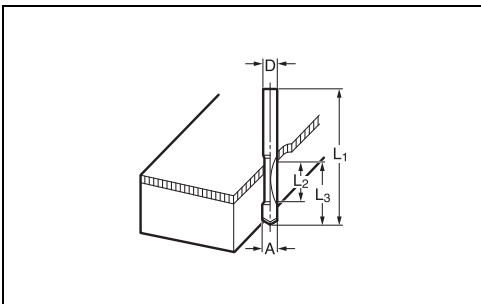
37

005117



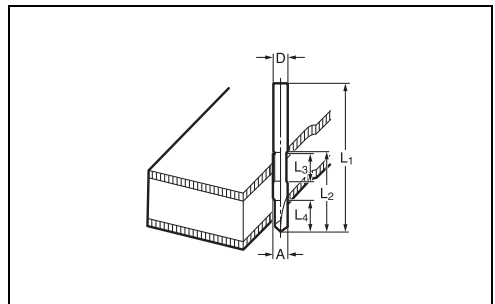
38

005118



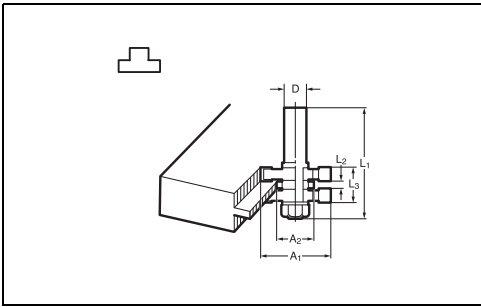
39

005120



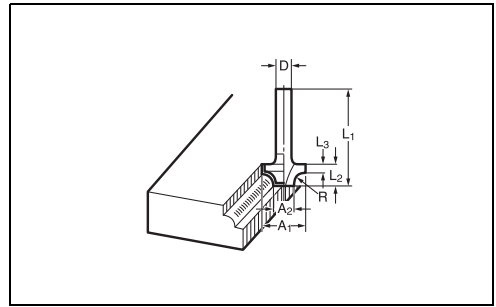
40

005121



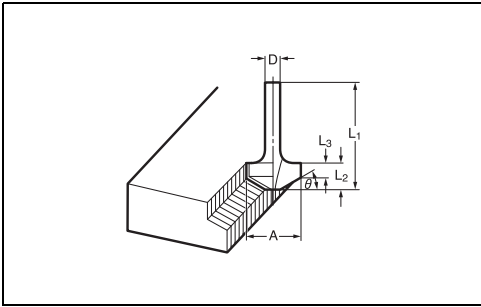
41

005123



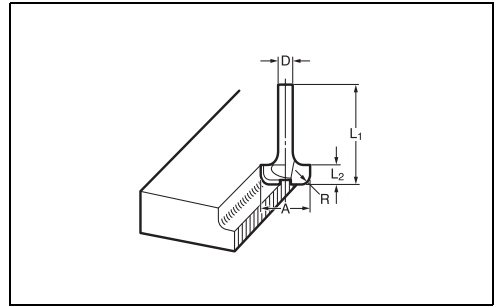
42

005125



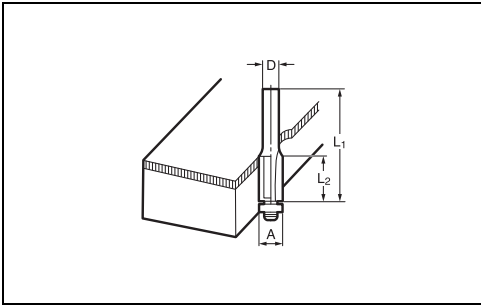
43

005126



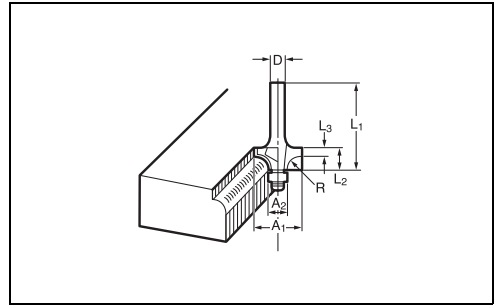
44

005129



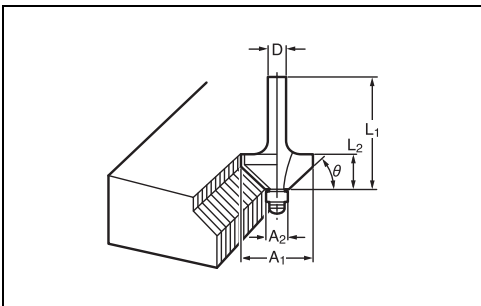
45

005130



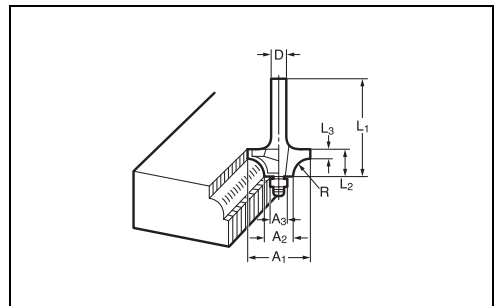
46

005131



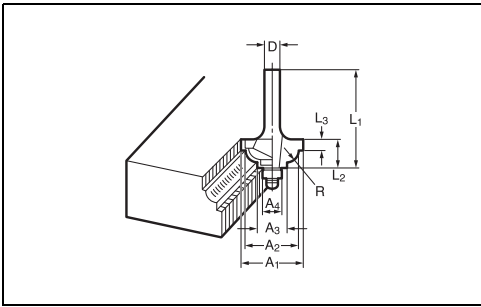
47

005132



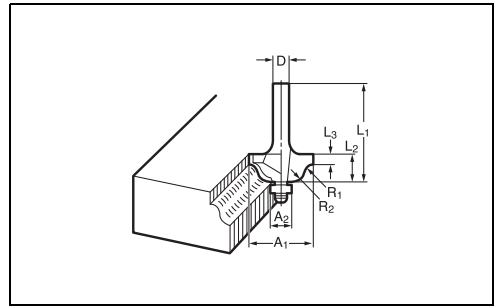
48

005133



49

005134



50

005135

ENGLISH

Explanation of general view

1. Adjusting knob	20. Straight guide	37. Distance (X)
2. Lock lever	21. Fine adjusting screw	38. Outside diameter of the templet guide
3. Stopper pole setting nut	22. Clamping screw (B)	39. Clamping screw (C)
4. Fast-feed button	23. Clamping screw (A)	40. Trimmer guide
5. Adjusting bolt	24. Guide holder	41. Guide roller
6. Stopper block	25. More than 15 mm	42. Dust nozzle
7. Depth pointer	26. Wood	43. Clamping screw
8. Stopper pole	27. Adjusting screw	44. Flat washer 6
9. Nylon nut	28. Screws	45. Screw M6 x 135
10. Lock button	29. Movable	46. Hole
11. Switch trigger	30. When set to minimum opening width	47. Threaded part in the motor bracket
12. Speed adjusting dial	31. When set to maximum opening width	48. Inside of the screw hole in the tool base
13. Lamp	32. Template guide	49. Screwdriver
14. Shaft lock	33. Lock plate	50. Limit mark
15. Wrench	34. Bit	51. Brush holder cap
16. Workpiece	35. Base	
17. Bit revolving direction	36. Templet	
18. View from the top of the tool		
19. Feed direction		

SPECIFICATIONS

Model	RP1800/RP1800F	RP1801/RP1801F	RP2300FC	RP2301FC
Collet chuck capacity	12 mm or 1/2"			
Plunge capacity	0 - 70 mm			
No load speed (min ⁻¹)	22,000		9,000 - 22,000	
Overall length	312 mm			
Net weight	6.0 kg		6.1 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.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2014

END201-8

GEA012-3

Symbols

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



..... Read instruction manual.



..... DOUBLE INSULATION

Intended use

The tool is intended for flush trimming and profiling of wood, plastic and similar materials.

ENE010-1

Power supply

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

ENF002-2

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

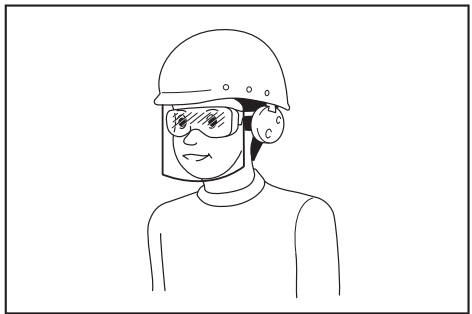
Electrical safety

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



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.
13. **Be careful of the router bit rotating direction and the feed direction.**
14. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
15. **Always switch off and wait for the router bit to come to a complete stop before removing the tool from workpiece.**
16. **Do not touch the router bit immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
17. **Do not smear the tool base carelessly with thinner, gasoline, oil or the like. They may cause cracks in the tool base.**
18. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
19. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**

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.**

GEB018-5

Router safety warnings

1. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. **The cutter bit shank must match the designed collet chuck.**
4. **Only use a bit that is rated at least equal to the maximum speed marked on the tool.**
5. **Wear hearing protection during extended period of operation.**
6. **Handle the router bits very carefully.**
7. **Check the router bit carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged bit immediately.**
8. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.**
9. **Hold the tool firmly with both hands.**
10. **Keep hands away from rotating parts.**
11. **Make sure the router bit is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
12. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate improperly installed bit.**

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 the depth of cut (Fig. 1)

Place the tool on a flat surface. Loosen the lock lever and lower the tool body until the bit just touches the flat surface. Tighten the lock lever to lock the tool body. Turn the stopper pole setting nut counterclockwise. Lower the stopper pole until it makes contact with the adjusting bolt. Align the depth pointer with the "0" graduation. The depth of cut is indicated on the scale by the depth pointer. While pressing the fast-feed button, raise the stopper pole until the desired depth of cut is obtained. Minute depth adjustments can be obtained by turning the adjusting knob (1 mm per turn).
By turning the stopper pole setting nut clockwise, you can fasten the stopper pole firmly.
Now, your predetermined depth of cut can be obtained by loosening the lock lever and then lowering the tool body until the stopper pole makes contact with the adjusting hex bolt of the stopper block.

Nylon nut (Fig. 2)

The upper limit of the tool body can be adjusted by turning the nylon nut.

⚠ CAUTION:

- Do not lower the nylon nut too low. The bit will protrude dangerously.

Stopper block (Fig. 3)

The stopper block has three adjusting hex bolts which raise or lower 0.8 mm per turn. You can easily obtain three different depths of cut using these adjusting hex bolts without readjusting the stopper pole.

Adjust the lowest hex bolt to obtain the deepest depth of cut, following the method of "Adjusting depth of cut".

Adjust the two remaining hex bolts to obtain shallower depths of cut. The differences in height of these hex bolts are equal to the differences in depths of cut.

To adjust the hex bolts, turn the hex bolts with a screwdriver or wrench. The stopper block is also convenient for making three passes with progressively deeper bit settings when cutting deep grooves.

⚠ CAUTION:

- Since excessive cutting may cause overload of the motor or difficulty in controlling the tool, the depth of cut should not be more than 15 mm at a pass when cutting grooves with an 8 mm diameter bit.
- When cutting grooves with a 20 mm diameter bit, the depth of cut should not be more than 5 mm at a pass.
- For extra-deep grooving operations, make two or three passes with progressively deeper bit settings.

Switch action (Fig. 4)

⚠ CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- Make sure that the shaft lock is released before the switch is turned on.

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock button is provided.

To start the tool, depress the lock button and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

For continuous operation, pull the switch trigger and then depress the lock button further. To stop the tool, pull the switch trigger so that the lock button returns automatically. Then release the switch trigger.

After releasing the switch trigger, the lock-off function works to prevent the switch trigger from being pulled.

⚠ CAUTION:

- Hold the tool firmly when turning off the tool, to overcome the reaction.

Electronic function

For model RP2300FC, RP2301FC only

Constant speed control

- Possible to get fine finish, because the rotating speed is kept constantly even under the loaded condition.
- Additionally, when the load on the tool exceeds admissible levels, power to the motor is reduced to protect the motor from overheating. When the load returns to admissible levels, the tool will operate as normal.

Soft start feature

- Soft start because of suppressed starting shock.

Speed adjusting dial

For model RP2300FC, RP2301FC only (Fig. 5)

The tool speed can be changed by turning the speed adjusting dial to a given number setting from 1 to 6. Higher speed is obtained when the dial is turned in the direction of number 6. And lower speed is obtained when it is turned in the direction of number 1.

This allows the ideal speed to be selected for optimum material processing, i.e. the speed can be correctly adjusted to suit the material and bit diameter.

Refer to the table for the relationship between the number settings on the dial and the approximate tool speed.

Number	min ⁻¹
1	9,000
2	11,000
3	14,000
4	17,000
5	20,000
6	22,000

009875

⚠ CAUTION:

- If the tool is operated continuously at low speeds for a long time, the motor will get overloaded, resulting in tool malfunction.
- 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.

Lighting up the lamps

For model RP1800F, RP1801F, RP2300FC, RP2301FC only (Fig. 6)

⚠ CAUTION:

- Do not look in the light or see the source of light directly.

Pull the switch trigger to turn on the light. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp turns off 10 - 15 seconds after releasing the trigger.

NOTE:

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

ASSEMBLY

⚠ CAUTION:

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

Installing or removing the bit (Fig. 7)

⚠ CAUTION:

- Install the bit securely. Always use only the wrench provided with the tool. A loose or overtightened bit can be dangerous.
- Use always a collet which is suitable for the shank diameter of the bit.
- Do not tighten the collet nut without inserting a bit or install small shank bits without using a collet sleeve. Either can lead to breakage of the collet cone.

- Use only router bits of which the maximum speed, as indicated on the bit, does not exceed the maximum speed of the router.

Insert the bit all the way into the collet cone. Press the shaft lock to keep the shaft stationary and use the wrench to tighten the collet nut securely. When using router bits with smaller shank diameter, first insert the appropriate collet sleeve into the collet cone, then install the bit as described above.

To remove the bit, follow the installation procedure in reverse.

OPERATION

⚠ CAUTION:

- Before operation, always make sure that the tool body automatically rises to the upper limit and the bit does not protrude from the tool base when the lock lever is loosened.
- Before operation, always make sure that the chip deflector is installed properly.

Always use both grips and firmly hold the tool by both grips during operations. (Fig. 8)

Set the tool base on the workpiece to be cut without the bit making any contact. Then turn the tool on and wait until the bit attains full speed. Lower the tool body and move the tool forward over the workpiece surface, keeping the tool base flush and advancing smoothly until the cutting is complete.

When doing edge cutting, the workpiece surface should be on the left side of the bit in the feed direction. (Fig. 9)

NOTE:

- Moving the tool forward too fast may cause a poor quality of cut, or damage to the bit or motor. Moving the tool forward too slowly may burn and mar the cut. The proper feed rate will depend on the bit size, the kind of workpiece and depth of cut. Before beginning the cut on the actual workpiece, it is advisable to make a sample cut on a piece of scrap lumber. This will show exactly how the cut will look as well as enable you to check dimensions.
- When using the straight guide or the trimmer guide, be sure to install it on the right side in the feed direction. This will help to keep it flush with the side of the workpiece. (Fig. 10)

Straight guide

The straight guide is effectively used for straight cuts when chamfering or grooving.

Install the straight guide on the guide holder with the clamping screw (B). Insert the guide holder into the holes in the tool base and tighten the clamping screw (A). To adjust the distance between the bit and the straight guide, loosen the clamping screw (B) and turn the fine adjusting screw (1.5 mm per turn). At the desired distance, tighten the clamping screw (B) to secure the straight guide in place. (Fig. 11)

Wider straight guide of desired dimensions may be made by using the convenient holes in the guide to bolt on extra pieces of wood. (Fig. 8)

When using a large diameter bit, attach pieces of wood to the straight guide which have a thickness of more than 15 mm to prevent the bit from striking the straight guide. (Fig. 12)

When cutting, move the tool with the straight guide flush with the side of the workpiece.

If the distance between the side of the workpiece and the cutting position is too wide for the straight guide, or if the side of the workpiece is not straight, the straight guide cannot be used. In this case, firmly clamp a straight board to the workpiece and use it as a guide against the trimmer base. Feed the tool in the direction of the arrow. (Fig. 13)

Fine Adjusting Straight Guide (accessory)

When Router is Mounted (Fig. 14)

Insert the two rods (Rod 10) into the outer mounting slots of the guide holder, and secure them by tightening the two clamping screws (M15 x 14 mm). Check to make sure that the thumb nut (M6 x 50 mm) is tightened down, and then slide the router's base mounting unit onto the two rods (Rod 10), and tighten the base's clamping screws.

Fine Adjusting Function for Positioning Blade in Relation to Straight Guide (Fig. 15)

1. Loosen thumb nut (M6 x 50 mm).
2. Thumb nut (M10 x 52 mm) can be turned to adjust position (one turn adjusts the position by 1 mm).
3. After completing position adjustment, tighten thumb nut (M6 x 50 mm) until secure.

Scale ring can be rotated separately, so scale unit can be aligned to zero (0).

Guide Shoe Width Alteration

Loosen the screws marked by the circles to alter the width of the guide shoe in the left and right directions. After altering width, tighten the screws until they are secure. Guide shoe width (d) alteration range is 280 mm to 350 mm. (Fig. 16, Fig. 17 & Fig. 18)

Templet guide (optional accessory)

The templet guide provides a sleeve through which the bit passes, allowing use of the tool with templet patterns.

To install the templet guide, pull the lock plate lever and insert the templet guide. (Fig. 19)

Secure the templet to the workpiece. Place the tool on the templet and move the tool with the templet guide sliding along the side of the templet. (Fig. 20)

NOTE:

- The workpiece will be cut a slightly different size from the templet. Allow for the distance (X) between the bit and the outside of the templet guide. The distance (X) can be calculated by using the following equation:
Distance (X) = (outside diameter of the templet guide - bit diameter) / 2 (Fig. 21)

Trimmer guide (optional accessory)

Trimming, curved cuts in veneers for furniture and the like can be done easily with the trimmer guide. The guide roller rides the curve and assures a fine cut. (Fig. 22) Install the trimmer guide on the guide holder with the clamping screw (B). Insert the guide holder into the holes in the tool base and tighten the clamping screw (A). To adjust the distance between the bit and the trimmer guide, loosen the clamping screw (B) and turn the fine adjusting screw (1.5 mm per turn). When adjusting the guide roller up or down, loosen the clamping screw (C). After adjusting, tighten all the clamping screws securely. (Fig. 23)

When cutting, move the tool with the guide roller riding the side of the workpiece. (Fig. 24)

Dust nozzle set (Accessory)

Use the dust nozzle for dust extraction. Install the dust nozzle on the tool base using the thumb screw so that protrusion on the dust nozzle fit to the notch in the tool base. (Fig. 15)

Then connect a vacuum cleaner to the dust nozzle. (Fig. 26)

How to use screw M6 x 135 for adjusting the depth of cut

When using the tool with a router table available in the market, using this screw allows an operator to obtain a small amount of adjustment of the depth of cut from above the table. (Fig. 27)

1. Installing the screw and washer on the tool

- Attach flat washer onto this screw.
- Insert this screw through a screw hole in the tool base and then screw in the threaded part in the motor bracket of the tool. (Fig. 28, Fig. 29 & Fig. 30)

At this time, apply some grease or lubricating oil to the inside of the screw hole in the tool base and the threaded part in the motor bracket. (Fig. 31 & 32)

2. Adjusting the depth of cut

- A small amount of depth of cut can be obtained by turning this screw with a screwdriver from above the table. (1.0 mm per a full turn)
- Turning it clockwise makes the depth of cut greater and turning it counterclockwise smaller. (Fig. 33)

MAINTENANCE

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Replacing carbon brushes

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. 34)

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. (Fig. 35)

After replacing brushes, plug in the tool and break in brushes by running tool with no load for about 10 minutes. Then check the tool while running and electric brake operation when releasing the switch trigger. If electric brake is not working well, ask your local Makita service center for repair.

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.

- Straight & groove forming bits
- Edge forming bits
- Laminate trimming bits
- Straight guide
- Trimmer guide
- Guide holder
- Templet guides
- Templet guide adapter
- Lock nut
- Collet cone 12 mm, 1/2"
- Collet sleeve 6 mm, 8 mm, 10 mm
- Collet sleeve 3/8", 1/4"
- Wrench 24
- Vacuum head set

NOTE:

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

Router bits

Straight bit (Fig. 36)

mm

D	A	L1	L2
6	20	50	15
1/4"			
12	12	60	30
1/2"			
12	10	60	25
1/2"			
8	8	60	25
6	8	50	18
1/4"			
6	6	50	18
1/4"			

006452

"U" Grooving bit (Fig. 37)

mm

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

006453

"V" Grooving bit (Fig. 38)

mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

006454

Drill point flush trimming bit (Fig. 39)

mm

D	A	L1	L2	L3
12	12	60	20	35
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28

006456

Drill point double flush trimming bit (Fig. 40)

mm

D	A	L1	L2	L3	L4
6	6	70	40	12	14

006457

Board-jointing bit (Fig. 41)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3
12	38	27	61	4	20

006459

Corner rounding bit (Fig. 42)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
6	20	8	45	10	4	4

006460

Chamfering bit (Fig. 43)

mm

D	A	L1	L2	L3	θ
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

006462

Cove beading bit (Fig. 44)

mm

D	A	L1	L2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

006464

Ball bearing flush trimming bit (Fig. 45)

mm

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4"			

006465

Ball bearing corner rounding bit (Fig. 46)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	15	8	37	7	3.5	3
6	21	8	40	10	3.5	6
1/4"	21	8	40	10	3.5	6

006466

Ball bearing chamfering bit (Fig. 47)

mm

D	A1	A2	L1	L2	θ
6	26	8	42	12	45°
1/4"					
6	20	8	41	11	60°

006467

Ball bearing beading bit (Fig. 48)

mm

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
6	20	12	8	40	10	5.5	4
6	26	12	8	42	12	4.5	7

006468

Ball bearing cove beading bit (Fig. 49)

mm

D	A1	A2	A3	A4	L1	L2	L3	R
6	20	18	12	8	40	10	5.5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

006469

Ball bearing roman ogee bit (Fig. 50)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R1	R2
6	20	8	40	10	4.5	2.5	4.5
6	26	8	42	12	4.5	3	6

006470

中文简体

一般外观说明

- | | | |
|-------------|-----------------|-----------------|
| 1. 调节旋钮 | 18. 从工具顶部观看 | 35. 基座 |
| 2. 锁定杆 | 19. 馈送方向 | 36. 样规 |
| 3. 止动器杆调节螺母 | 20. 直线导板 | 37. 距离 (X) |
| 4. 快速送料按钮 | 21. 微调螺丝 | 38. 样规导板的外径 |
| 5. 调节螺栓 | 22. 夹紧螺丝 (B) | 39. 夹紧螺丝 (C) |
| 6. 止动器块 | 23. 夹紧螺丝 (A) | 40. 木工修边机导板 |
| 7. 深度指针 | 24. 导板支架 | 41. 导辊 |
| 8. 止动器杆 | 25. 大于 15 mm | 42. 集尘口 |
| 9. 尼龙螺母 | 26. 木材 | 43. 夹紧螺丝 |
| 10. 锁定按钮 | 27. 调节螺丝 | 44. 平垫圈 6 |
| 11. 开关扳机 | 28. 螺丝 | 45. 螺丝 M6 x 135 |
| 12. 转速调节刻度盘 | 29. 可移动 | 46. 孔 |
| 13. 指示灯 | 30. 当设置在最小开口宽度时 | 47. 电机支架中的螺纹部分 |
| 14. 轴锁 | 31. 当设置在最大开口宽度时 | 48. 工具基座螺丝孔内侧 |
| 15. 扳手 | 32. 样规导板 | 49. 螺丝刀 |
| 16. 工件 | 33. 锁定板 | 50. 界限磨耗线 |
| 17. 刀头旋转方向 | 34. 起子头 | 51. 碳刷夹盖 |

规格

型号	RP1800/ RP1800F	RP1801/ RP1801F	RP2300FC	RP2301FC
筒夹卡盘能力	12 mm 或 1/2"			
切入能力	0 - 70 mm			
空载速度 (r/min)	22,000		9,000 - 22,000	
总长度	312 mm			
净重	6.0 kg		6.1 kg	
安全等级	II/II			

- 由于研发计划将持续进行，生产者保留变更规格不另行通知之权利。
- 规格可能因销往国家之不同而异。
- 重量符合 EPTA-Procedure 01/2014

END201-8

ENF002-2

符号

以下显示本设备使用的符号。在使用工具之前请务必理解其含义。



.....阅读使用说明书。



.....双重绝缘

ENE010-1

用途

本工具用于对木材、塑料和类似材料的修整和压型。

电源

本工具只可连接电压与铭牌所示电压相同的电源，且仅可使用单相交流电源。本工具双重绝缘，因此也可用于不带接地线的插座。

GEA012-3

电动工具通用安全警告

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

保存所有警告和说明书以备查阅。

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

工作场地的安全

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

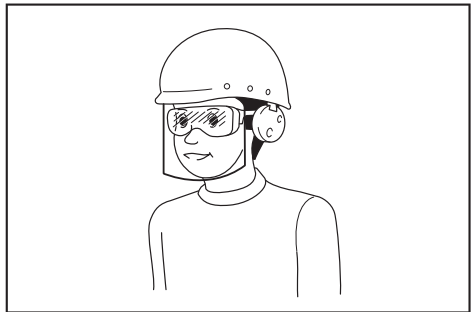
电气安全

1. 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将降低电击风险。
2. 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接触接地表面会增加电击风险。
3. 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加电击风险。
4. 不得滥用软线。绝不能用软线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使软线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击风险。
5. 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的延长线。适合户外使用的电线将降低电击风险。
6. 如果无法避免在潮湿环境中操作电动工具，应使用带有剩余电流装置（RCD）保护的电源。RCD的使用可降低电击风险。
7. 始终建议通过额定剩余电流为 **30 mA** 或以下的 RCD 来使用电源。
8. 电动工具会产生对用户无害的电磁场（EMF）。但是，起搏器和其他类似医疗设备的用户应在操作本电动工具前咨询其设备的制造商和 / 或医生寻求建议。
9. 请勿用湿手触摸电源插头。
10. 如果导线破损，则由制造商或其代理商更换以避免安全隐患。

人身安全

1. 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。

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



雇主有责任监督工具操作者和其他近工作区域人员佩戴合适的安全防护设备。

电动工具使用和注意事项

1. 不要勉强使用电动工具，根据用途使用合适的电动工具。选用合适的按照额定值设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
2. 如果开关不能接通或关断电源，则不能使用该电动工具。不能通过开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。

3. 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和 / 或卸下电池包（如可拆卸）。这种防护性的安全措施降低了电动工具意外起动的风险。
4. 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不允许不熟悉电动工具和不了解这些说明的人操作电动工具。电动工具在未经培训的使用者手中是危险的。
5. 维护电动工具及其附件。检查运动部件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，应在使用前修理好电动工具。许多事故是由维护不良的电动工具引发的。
6. 保持切削刀具锋利和清洁。维护良好地有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
7. 按照使用说明书，并考虑作业条件和要进行的作业来选择电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险情况。
8. 保持手柄和握持表面干燥、清洁，不得沾有油脂。在意外的情况下，湿滑的手柄不能保证握持的安全和对工具的控制。
9. 使用本工具时，请勿佩戴可能会缠结的布质工作手套。布质工作手套卷入移动部件可能会造成人身伤害。
7. 操作之前，请仔细检查雕刻机刀头上是否有裂缝或损坏。应立即更换有裂缝或损坏的刀头。
8. 注意不要切割到铁钉。操作之前请检查并清除工件上的所有铁钉。
9. 需用双手握紧工具。
10. 手应远离旋转的部件。
11. 打开开关前，请确认雕刻机刀头未与工件接触。
12. 在实际的工件上使用工具之前，请先让工具空转片刻。请注意，振动或摇摆可能表示刀头安装不当。
13. 注意雕刻机刀头旋转方向和馈送方向。
14. 运行中的工具不可离手放置。只可在手握工具的情况下操作工具。
15. 将工具从工件上取下之前，请务必关闭工具电源并等待雕刻机刀头完全停止。
16. 操作结束之后，请勿立刻触摸雕刻机刀头，因为它可能会非常烫而导致烫伤皮肤。
17. 请勿使用稀释剂、汽油、油或类似物品涂抹工具基座。它们可能会导致工具基座开裂。
18. 某些材料含有有毒化学物质。小心不要吸入粉尘，并避免皮肤接触。遵循材料供应商的安全提示。
19. 根据您的操作的材料及应用，请务必使用正确的防尘面罩 / 呼吸器。

维修

1. 由专业维修人员使用相同的备件维修电动工具。这将保证所维修的电动工具的安全。
2. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。

GEB018-5

雕刻机安全警告

1. 由于刀具可能会接触到自身的电线，因此操作电动工具时请仅握住工具的绝缘抓握表面。切割到“带电”的电线时，电动工具上曝露的金属部分可能也会“带电”，并使操作者触电。
2. 请使用螺丝钳或其他可行的方式将工件夹紧并固定在稳定的平台上。手持工件或将工件抵在身上，可能会导致工件摆放不稳，使工具失去控制。
3. 刀具柄必须与指定的筒夹卡盘相匹配。
4. 只能使用额定转速至少等于工具上标记的最大转速的刀头。
5. 长时间操作时请佩戴耳罩。
6. 装卸雕刻机刀头时，需十分小心。

请保留此说明书。

△警告：

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

功能描述

△小心：

- 在调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具电源开关并拔下电源插头。

调节切割深度（图 1）

将工具置于平坦的表面。拧松锁定杆，然后降低机身，直至刀头恰好接触到平坦的表面。拧紧锁定杆以锁定机身。

沿逆时针旋转止动器杆调节螺母。请降低止动器杆，直至其与调节螺栓相接触。将深度指针与“0”刻度对齐。由深度指针在刻度板上标示切割深度。

按下快速送料按钮时，抬升止动器杆直至获得所需的切割深度。旋转调节旋钮可以微调深度（每圈 1 mm）。

通过顺时针旋转止动器杆调节螺母，可将止动器杆紧固。

此时，松开锁定杆，然后降低工具主体，直至制动器杆与制动器块调节六角螺栓相接触，即可获得预设的切割深度。

尼龙螺母（图 2）

通过旋转尼龙螺母，可调节机身上限。

△小心：

- 请勿将尼龙螺母降得过低。否则刀头将伸出，十分危险。

止动器块（图 3）

制动器块有三个调节六角螺栓，每旋转一圈升高或降低 0.8 mm。利用调节六角螺栓即可获得三种切割深度，并且无需重新调节止动器杆。

调节最低的六角螺栓可获得最深的切割深度，执行“调节切割深度”中所述的方法。调节其余的两个六角螺栓可获得相对较浅的切割深度。这些六角螺栓之间的高度差异相当于切割深度之间的差异。

要调节六角螺栓，请使用螺丝刀或扳手旋转六角螺栓。切割深槽时，制动器块也便于进行三次切割，可逐渐加深刀设定深度。

△小心：

- 由于过度切割可能会导致电机过载或使工具变得难以控制，因此在使用 8 mm 直径的刀头切槽时，一次切割深度不应超过 15 mm。
- 使用 20 mm 直径的刀头切槽时，一次的切割深度不应超过 5 mm。
- 进行超深切槽操作时，请分 2 次或 3 次进行切割，并逐渐加深刀头设定深度。

开关操作（图 4）

△小心：

- 插上工具电源插头之前，请务必确认开关扳机能够正常工作，松开时能回到“OFF”（关闭）位置。
- 打开开关前，请确保松开轴锁。为避免使用者不小心扣动开关扳机，本工具采用锁定按钮。要启动工具时，按下锁定按钮，然后扣动开关扳机即可。松开开关扳机工具即停止。

连续操作时，扣动开关扳机并进一步按下锁定按钮。要停止工具时，扣动开关扳机直至锁定按钮自动复位为止。然后，松开开关扳机。

释放开关扳机后，锁止功能将随之启动以防止开关扳机被扣动。

△小心：

- 关机前，请紧握工具，以应对反作用力。

电子功能

仅限 RP2300FC、RP2301FC 型号

恒速控制

- 即使在有负载的情况下亦可保持旋转速度恒定，从而可实现良好的磨光效果。
- 此外，当机器的载荷超过可容许的范围时，会减小电机的功率以防止电机过热。当负载恢复正常时，工具将正常操作。

软启动功能

- 抑制启动时的振动实现软启动。

转速调节刻度盘

仅限 RP2300FC、RP2301FC 型号（图 5）

可通过在 1 至 6 范围内旋转转速调节刻度盘至指定值来改变工具速度。

朝数字 6 方向旋转刻度盘时，转速递增。而朝数字 1 方向旋转刻度盘时，转速递减。

这样可根据材料加工情况选择最佳转速，即可适当调节转速以适应材料和刀头直径。

有关刻度盘上的数值设定和工具转速近似值的对应关系，请参阅表格。

数值	/min
1	9,000
2	11,000
3	14,000
4	17,000
5	20,000
6	22,000

009875

△小心：

- 如果工具长时间以低速持续操作，则电机可能会过载，导致工具出现故障。
- 转速调节刻度盘只能在 1 和 6 之间调节。请勿用强力将其拨至超过 1 或 6 的位置，否则调速功能可能会失灵。

点亮照明灯

仅限 **RP1800F、RP1801F、RP2300FC、RP2301FC** 型号 (图 6)

△小心:

• 请勿直视灯光或光源。
扣动开关扳机打开照明灯。在扣动开关扳机期间此灯保持常亮。松开开关扳机 10 至 15 秒后, 灯熄灭。

注:

• 请用干布清除灯面上的灰尘。注意不要刮花灯镜面, 否则会降低照明亮度。

装配

△小心:

• 对工具进行任何装配操作前请务必确认工具已关闭且已拔下电源插头。

刀头的安装或拆卸 (图 7)

△小心:

- 牢固安装刀头。请务必仅使用本工具附带的扳手。松动或过紧的刀头会非常危险。
- 请始终使用与刀头的刀柄直径相适应的筒夹。
- 不插入刀头时, 请勿拧紧筒夹螺母, 或者不使用筒夹套筒时请勿安装小柄刀头。否则会导致锥形筒夹破损。
- 仅可使用最大标识转速大于雕刻机最大转速的雕刻机刀头。

将刀头完全插入锥形筒夹。按轴锁以固定轴, 然后使用扳手拧紧筒夹螺母。使用较小刀柄直径的雕刻机刀头时, 请将适当的筒夹套筒插入锥形筒夹, 然后安装上文所述刀头。

拆下刀头时, 按与安装步骤相反的顺序进行。

操作

△小心:

- 操作前, 请务必确保在拧松锁定杆时, 机身自动升起至上限, 且刀头未从工具基座上凸出。
- 操作前, 请务必确保正确安装碎屑挡板。操作期间, 请务必始终使用两个把手, 同时通过两个把手来紧紧抓牢工具。(图 8)

将工具基座放在要切割的工件上, 刀头不得与工件有任何接触。然后启动工具并等待, 直至刀头达到全速运转时再进行操作。降低机身, 在工件表面向前移动本工具, 使其平

稳地保持平坦前进, 直至切割操作完成即可。
进行切边时, 工件表面应在馈送方向的刀头左侧。(图 9)

注:

- 太快地向前移动本工具可能会导致切割不良, 或者损坏刀头或电机。太慢地向前移动本工具可能会灼烧和损毁切口。馈送率依据刀头尺寸、工件类型和切割深度而定。在实际的工件上开始切割之前, 建议先在废弃木材上进行一次简单的切割。这不仅能精确的显示切割情况, 也能让您检查切割的尺寸。
- 使用直线导板或木工修边机导板时, 请确保将其安装在馈送方向的右侧。这有助于保持其与工件的侧边平齐。(图 10)

直线导板

斜削削或开槽时, 使用直线导板进行直线切割尤为有效。

使用夹紧螺丝 (B), 在导板支架上安装直线导板。将导板支架插入工具基座上的孔内, 然后拧紧夹紧螺丝 (A)。要调节刀头和直线导板之间的距离, 请先拧松夹紧螺丝 (B), 然后旋转微调螺丝 (每圈 1.5 mm)。达到所需距离后, 拧紧夹紧螺丝 (B), 将直线导板固定到位。(图 11)

通过使用导板上方便使用的孔, 再用螺栓紧固额外几块的木材, 即可获得所需尺寸的较宽直线导板。(图 8)

使用大直径刀头时, 将几块木材安装至厚度超过 15 mm 的直线导板, 以避免刀头撞击直线导板。(图 12)

切割时, 在直线导板与工件的一侧平齐的情况下移动工具。

如果工件一侧与切割位置之间的距离对于直线导板来说过宽, 或者如果工件的一侧不直, 直线导板无法使用。在这种情况下, 可将一个直导板牢固地夹紧至工件上, 并使其抵住木工修边机基座, 作为导板使用。朝箭头方向馈送工具。(图 13)

微调直线导板 (附件)

当安装雕刻机时 (图 14)

将两根推杆 (推杆 10) 插入导板支架的外侧安装槽内, 然后通过拧紧两个夹紧螺丝

(M15 x 14 mm) 将其紧固。检查并确保翼形螺母 (M6 x 50 mm) 已拧紧, 随后将雕刻机的基座安装单元滑动至两个推杆 (推杆 10) 上, 然后拧紧基座夹紧螺丝。

微调刀片相对于直线导板的位置

(图 15)

1. 旋松翼形螺母 (M6 x 50 mm)。
2. 通过旋转翼形螺母 (M10 x 52 mm) 可调节位置 (每旋转一圈将位置调节 1 mm)。
3. 完成位置调整后, 拧紧翼形螺母 (M6 x 50 mm) 直至紧固。

刻度环可单独旋转, 因此可将刻度单元与零点 (0) 对齐。

导靴宽度调整

将带有圆形标记的螺丝旋松后可左右调整导靴宽度。完成宽度调整后, 拧紧螺丝直至其紧固为止。导靴宽度 (d) 调节范围为 280 mm 至 350 mm。(图 16、图 17 和图 18)

样规导板 (选购附件)

样规导板具有一个供刀头穿过的套筒, 可以允许使用带样规模式的工具。

安装样规导板时, 先拉拽锁定板控制杆, 再插入样规导板。(图 19)

将样规紧固在工件上。将工具放置在样规上, 在将样规导板沿样规侧滑动的情况下移动工具。(图 20)

注:

- 将与样规略有不同的尺寸切割工件。在刀头和样规导板外部之间留出一定的距离 (X)。可使用下列方程式计算距离 (X):
距离 (X) = (样规导板的外径 - 刀头直径) / 2 (图 21)

木工修边机导板 (选购附件)

家具层板的修整、曲线切割, 以及类似的操作可以轻松的使用木工修边机导板进行操作。导辊划出曲线, 确保了良好的切割。

(图 22)

使用夹紧螺丝 (B), 在导板支架上安装木工修边机导板。将导板支架插入工具基座上的孔内, 然后拧紧夹紧螺丝 (A)。要调节刀头和木工修边机导板之间的距离, 请先拧松夹紧螺丝 (B), 然后旋转微调螺丝 (每圈 1.5 mm)。向上或向下调节导辊时, 请拧松夹紧螺丝 (C)。调节完成后, 请牢牢紧固所有的夹紧螺丝。(图 23)

切割时, 在导辊置于工件的一侧上的情况下移动工具。(图 24)

集尘口套件 (附件)

使用集尘口除尘。使用夹紧螺丝将集尘口安装到工具基座上, 同时确保集尘口嵌入工具基座凹槽内。(图 25)

然后, 将集尘器连接至集尘口。(图 26)

如何使用螺丝 M6 x 135 调节切割深度

当使用市售的雕刻机工作台工具时, 操作人员可利用此螺丝从工作台上方向微调切割深度。(图 27)

1. 将螺丝和垫圈安装到工具上

- 将平垫圈安装到此螺丝上。
- 将此螺丝沿螺丝孔插入工具基座内, 然后将螺丝根据螺纹方向拧入工具电机支架。

(图 28、图 29 和图 30)

此时, 在工具基座螺丝孔内侧和电机支架中的螺纹部分涂抹一些润滑脂或润滑油。

(图 31 和 32)

2. 调节切割深度

- 从工作台上方向利用螺丝刀旋转此螺丝可以微调切割深度。(每一整圈 1.0 mm)
- 顺时针旋转螺丝可增大切割深度, 反之逆时针旋转螺丝可减小切割深度。(图 33)

保养

△小心:

- 检查或保养工具之前, 请务必关闭工具电源开关并拔出插头。
- 切勿使用汽油、苯、稀释剂、酒精或类似物品清洁工具。否则可能会导致工具变色、变形或出现裂缝。

更换碳刷

定期拆下碳刷进行检查。在碳刷磨损到界限磨损线时进行更换。请保持碳刷清洁并使其在碳刷夹内能自由滑动。两个碳刷应同时替换。请仅使用相同的碳刷。(图 34)

使用螺丝刀拆下碳刷夹盖。取出已磨损的碳刷, 插入新的碳刷, 然后紧固碳刷夹盖。

(图 35)

碳刷更换完毕后, 插上工具电源插头, 让工具空载运行 10 分钟左右以磨合碳刷。然后, 在工具运转的过程中检查工具的状态, 释放开关扳机检查电动制动器的工作情况。倘若电动制动器不能正常工作, 请交由当地 Makita (牧田) 维修中心进行维修。

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

选购附件

⚠小心：

- 这些附件或装置专用于本说明书所列的 **Makita**（牧田）电动工具。使用其他附件或装置存在人身伤害风险。仅可将附件或装置用于规定目的。

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

- 直线 & 凹槽成型刀头
- 修边成型刀头
- 层压整修刀头
- 直线导板
- 木工修边机导板
- 导板支架
- 样规导板
- 样规导板适配器
- 锁紧螺母
- 12 mm、1/2" 锥形筒夹
- 6 mm、8 mm、10 mm 筒夹套筒
- 3/8"、1/4" 筒夹套筒
- 24 号扳手
- 真空头套件

注：

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

雕刻机刀头

直刀头（图 36）

mm

D	A	L1	L2
6	20	50	15
1/4"			
12	12	60	30
1/2"			
12	10	60	25
1/2"			
8	8	60	25
6	8	50	18
1/4"			
6	6	50	18
1/4"			

006452

“U”型刀头（图 37）

mm

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

006453

“V”型刀头（图 38）

mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

006454

钻尾修边刀头（图 39）

mm

D	A	L1	L2	L3
12	12	60	20	35
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28

006456

钻尾双修边刀头（图 40）

mm

D	A	L1	L2	L3	L4
6	6	70	40	12	14

006457

平板接合刀头 (图 41)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3
12	38	27	61	4	20

006459

圆角刀头 (图 42)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
6	20	8	45	10	4	4

006460

斜角刀头 (图 43)

mm

D	A	L1	L2	L3	θ
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

006462

倒角敏仔刀头 (图 44)

mm

D	A	L1	L2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

006464

滚珠轴承修边刀头 (图 45)

mm

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4"			

006465

滚珠轴承圆角刀头 (图 46)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	15	8	37	7	3.5	3
6	21	8	40	10	3.5	6
1/4"	21	8	40	10	3.5	6

006466

滚珠轴承斜角刀头 (图 47)

mm

D	A1	A2	L1	L2	θ
6	26	8	42	12	45°
1/4"					
6	20	8	41	11	60°

006467

滚珠轴承敏仔刀头 (图 48)

mm

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
6	20	12	8	40	10	5.5	4
6	26	12	8	42	12	4.5	7

006468

滚珠轴承倒角敏仔刀头 (图 49)

mm

D	A1	A2	A3	A4	L1	L2	L3	R
6	20	18	12	8	40	10	5.5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

006469

滚珠轴承户西线刀头 (图 50)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R1	R2
6	20	8	40	10	4.5	2.5	4.5
6	26	8	42	12	4.5	3	6

006470

BAHASA INDONESIA

Penjelasan tampilan keseluruhan

- | | | |
|--------------------------------|---|---|
| 1. Tombol penyetel | 19. Arah pemakanan | 35. Dudukan |
| 2. Tuas kunci | 20. Pemandu kelurusan | 36. Mal |
| 3. Mur penyetel batang penahan | 21. Sekrup penyetel kehalusan | 37. Jarak (X) |
| 4. Tombol pemakanan cepat | 22. Sekrup penjepit (B) | 38. Diameter luar pemandu pola |
| 5. Baut penyetel | 23. Sekrup penjepit (A) | 39. Sekrup penjepit (C) |
| 6. Balok penahan | 24. Pemegang pemandu | 40. Pemandu alat potong |
| 7. Penunjuk kedalaman | 25. Lebih dari 15 mm | 41. Rol pemandu |
| 8. Batang penahan | 26. Kayu | 42. Nosel debu |
| 9. Mur nilon | 27. Sekrup penyetel | 43. Sekrup penjepit |
| 10. Tombol kunci | 28. Sekrup | 44. Ring plat 6 |
| 11. Picu saklar | 29. Bergerak | 45. Sekrup M6 x 135 |
| 12. Saklar penyetel kecepatan | 30. Ketika disetel ke lebar bukaan minimum | 46. Lubang |
| 13. Lampu | 31. Ketika disetel ke lebar bukaan maksimum | 47. Bagian berulir pada braket motor |
| 14. Kunci poros | 32. Pemandu mal | 48. Bagian dalam lubang sekrup pada dudukan mesin |
| 15. Kunci pas | 33. Pelat kunci | 49. Obeng |
| 16. Benda kerja | 34. Mata mesin | 50. Tanda batas |
| 17. Arah putaran mata mesin | | 51. Tutup tempat sikat |
| 18. Pandangan dari atas mesin | | |

SPESIFIKASI

Model	RP1800/RP1800F	RP1801/RP1801F	RP2300FC	RP2301FC
Kapasitas cekam kolet	12 mm atau 1/2"			
Kapasitas benam	0 - 70 mm			
Kecepatan tanpa beban (min^{-1})	22.000		9.000 - 22.000	
Panjang keseluruhan	312 mm			
Berat bersih	6,0 kg		6,1 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 menurut Prosedur EPTA 01/2014

END201-8

GEA012-3

Simbol

Berikut ini adalah simbol-simbol yang digunakan pada peralatan ini.

Pastikan Anda mengerti makna masing-masing simbol sebelum menggunakan alat.



..... Baca petunjuk penggunaan.



..... ISOLASI GANDA

ENE010-1

Penggunaan

Mesin ini digunakan untuk pekerjaan pemotongan benam dan memprofil kayu, plastik serta bahan-bahan sejenisnya.

ENF002-2

Pasokan daya

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

Peringatan keselamatan umum mesin listrik

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

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk acuan di masa depan.

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

Keselamatan tempat kerja

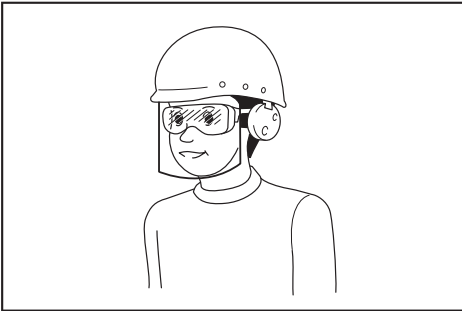
1. **Jaga tempat kerja selalu bersih dan berpenerangan cukup.** Tempat kerja yang berantakan dan gelap mengundang kecelakaan.
2. **Jangan gunakan mesin listrik dalam lingkungan yang mudah meledak, misalnya jika ada cairan, gas, atau debu yang mudah menyala.** Mesin listrik menimbulkan bunga api yang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

Keamanan Kelistrikan

1. **Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak. Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik terbumi (dibumikan).** Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
2. **Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan terbumi atau yang dibumikan seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas.** Risiko sengatan listrik bertambah jika tubuh Anda terbumikan atau dibumikan.
3. **Jangan membiarkan mesin listrik kehujuan 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 bias, alkohol, atau obat.** Sekejap saja lalai saat menggunakan mesin listrik dapat menyebabkan cedera badan serius.
2. **Gunakan alat pelindung diri. Selalu gunakan pelindung mata.** Peralatan pelindung seperti masker debu, sepatu pengaman anti-selip, helm pengaman, atau pelindung telinga yang digunakan untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera badan.
3. **Cegah 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 kenakan kacamata pelindung untuk melindungi mata dari cedera saat menggunakan mesin listrik.** Kacamata harus sesuai dengan ANSI Z87.1 di Amerika Serikat, EN 166 di Eropa, atau AS/NZS 1336 di Australia/Selandia Baru. Di Australia/Selandia Baru, secara hukum Anda juga diwajibkan mengenakan pelindung wajah untuk melindungi wajah Anda.



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

Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik

1. **Jangan memaksa mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda.** Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan aman pada kecepatan sesuai rancangannya.
2. **Jangan gunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menyalakan dan mematikannya.** 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. **Jagalah agar gagang dan permukaan pegangan tetap kering, bersih, dan bebas dari minyak dan pelumas.** Gagang dan permukaan pegangan yang licin tidak mendukung keamanan penanganan dan pengendalian mesin dalam situasi-situasi tak terduga.

9. **Ketika menggunakan mesin, jangan menggunakan sarung tangan kain yang dapat tersangkut.** Sarung tangan kain yang tersangkut pada komponen bergerak dapat mengakibatkan cedera pada pengguna.

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.**

GEB018-5

Peringatan keselamatan frais tangan

1. **Pegang mesin listrik hanya pada permukaan genggam yang terisolasi karena pemotong mungkin bersentuhan dengan kawat tersembunyi.** Memotong kawat "hidup" dapat menyebabkan bagian logam pada mesin teraliri arus listrik dan menyengat pengguna.
2. **Gunakan klem atau cara praktis lainnya untuk mengikat dan menahan benda kerja pada posisi yang stabil.** Menahan benda kerja dengan tangan Anda atau berada pada posisi berlawanan dengan badan membuat benda kerja tidak stabil dan dapat menyebabkan kehilangan kendali.
3. **Kepala tirus mata mesin pemotong harus cocok dengan cekam collet yang telah ditentukan.**
4. **Hanya gunakan mata mesin terukur yang setidaknya sama dengan kecepatan maksimum yang ditandai pada mesin.**
5. **Gunakan pelindung telinga selama penggunaan terus-menerus.**
6. **Tangani mata frais tangan dengan sangat hati-hati.**
7. **Periksa mata frais tangan secara saksama akan adanya keretakan atau kerusakan sebelum penggunaan. Segera ganti mata mesin yang retak atau rusak.**
8. **Hindari memotong paku. Periksa dan buang semua paku dari benda kerja sebelum pengoperasian.**
9. **Pegang mesin kuat-kuat dengan kedua tangan.**
10. **Jauhkan tangan dari bagian yang berputar.**
11. **Pastikan bahwa mata frais tangan tidak menyentuh benda kerja sebelum sakelar dinyalakan.**
12. **Sebelum menggunakan mesin pada benda kerja yang sebenarnya, jalankan mesin sebentar. Perhatikan akan adanya getaran atau goyangan yang dapat menunjukkan mata mesin terpasang secara tidak benar.**
13. **Hati-hati terhadap arah putaran mata frais tangan dan arah pemakanan.**
14. **Jangan tinggalkan mesin dalam keadaan hidup. Jalankan mesin hanya ketika digenggam tangan.**
15. **Selalu matikan dan tunggu sampai mata frais tangan benar-benar berhenti sebelum mengangkat mesin dari benda kerja.**

16. Jangan menyentuh mata mesin tangan atau benda kerja segera setelah pengoperasian; suhunya mungkin masih sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.
17. Jangan melumuri dudukan mesin dengan tiner, bensin, oli atau bahan sejenisnya. Hal tersebut bisa menyebabkan keretakan pada dudukan mesin.
18. Bahan tertentu mengandung zat kimia yang mungkin beracun. Hindari menghirup debu dan persentuhan dengan kulit. Ikuti data keselamatan bahan dari pemasok.
19. Selalu gunakan masker debu/alat pernafasan yang tepat sesuai bahan dan pekerjaan yang sedang Anda kerjakan.

SIMPAN PETUNJUK INI.

⚠ PERINGATAN:

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

DESKRIPSI FUNGSI

⚠ PERHATIAN:

- Pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati dan steker tercabut sebelum menyetel atau memeriksa kerja mesin

Menyetel kedalaman pemotongan (Gb. 1)

Tempatkan mesin pada permukaan yang rata. Kendurkan tuas kunci dan turunkan badan mesin sampai mata mesin sedikit menyentuh permukaan rata tersebut. Kencangkan tuas kunci untuk mengunci badan mesin.

Putar mur penyetel batang penahan berlawanan arah jarum jam. Turunkan batang penahan sampai menyentuh baut penyetel. Sejajarkan penunjuk kedalaman dengan skala "0". Kedalaman pemotongan ditunjukkan oleh penunjuk kedalaman pada skala.

Sambil menekan tombol pemakanan cepat, naikan tiang penahan sampai didapat kedalaman pemotongan yang diinginkan. Penyetelan kedalaman yang sangat sedikit bisa didapatkan dengan memutar tombol penyetel (1 mm tiap putaran).

Dengan memutar mur penyetel tiang penahan searah jarum jam, Anda bisa mengencangkan tiang penahan dengan kuat.

Sekarang kedalaman pemotongan yang telah Anda tentukan sebelumnya bisa didapat dengan mengendurkan tuas kunci lalu menurunkan badan mesin sampai tiang penahan menyentuh baut penyetel berkepala segi-enam pada balok penahan.

Mur nilon (Gb. 2)

Batas atas badan mesin bisa disetel dengan memutar mur nilon.

⚠ PERHATIAN:

- Jangan menurunkan mur nilon terlalu rendah. Mata mesin akan menonjol dan menjadi berbahaya.

Balok penahan (Gb. 3)

Balok penahan memiliki tiga baut penyetel berkepala segi-enam yang menaikkan atau menurunkan sebanyak 0,8 mm tiap putaran. Anda dengan mudah bisa mendapatkan tiga kedalaman pemotongan yang berbeda dengan menggunakan baut penyetel berkepala segi-enam ini tanpa menyetel ulang tiang penahan. Setel baut kepala segi-enam paling bawah untuk mendapatkan kedalaman pemotongan yang paling dalam, dengan mengikuti cara "Menyetel kedalaman pemotongan". Setel dua sisa baut kepala segi-enam lainnya untuk mendapatkan kedalaman pemotongan yang lebih dangkal. Perbedaan ketinggian baut kepala segi-enam ini sama dengan perbedaan kedalaman pemotongan.

Untuk menyetel baut kepala segi-enam, putar baut dengan obeng atau kunci pas. Balok penahan juga bisa digunakan untuk membuat tiga jalan masuk dengan setelan mata mesin yang berurutan semakin dalam ketika memotong alur-alur yang dalam.

⚠ PERHATIAN:

- Karena pemotongan yang berlebihan bisa menyebabkan kelebihan beban pada motor atau kesulitan dalam mengendalikan mesin, maka jalan masuk tidak boleh lebih dari 15 mm ketika memotong alur dengan mata mesin berdiameter 8 mm.
- Ketika memotong alur dengan mata mesin berdiameter 20 mm, kedalaman pemotongan tidak boleh lebih dari 5 mm saat masuk.
- Untuk pekerjaan pembuatan alur yang sangat dalam, buat dua atau tiga jalan masuk dengan setelan mata mesin yang berurutan semakin dalam.

Kerja saklar (Gb. 4)

⚠ PERHATIAN:

- Sebelum memasukkan steker, pastikan picu saklar berfungsi dengan baik dan kembali ke posisi "OFF" saat dilepas.
- Pastikan bahwa kunci poros dilepas sebelum saklar dinyalakan.

Untuk mencegah picu saklar tertarik dengan tidak sengaja, tersedia sebuah tuas kunci.

Untuk menjalankan mesin, tekan tombol kunci dan tarik picu saklar. Lepaskan picu saklar untuk berhenti.

Untuk penggunaan terus-menerus, tarik picu saklar kemudian tekan tombol kunci lebih dalam. Untuk menghentikan mesin, tarik picu saklar sehingga tombol kunci kembali secara otomatis. Kemudian lepas picu saklar.

Setelah melepas picu saklar, fungsi buka kunci bekerja untuk mencegah tertariknya picu saklar.

⚠ PERHATIAN:

- Pegang mesin kuat-kuat ketika mematakannya, untuk mengimbangi gaya reaksi yang timbul.

Fungsi elektronik

Hanya untuk model RP2300FC, RP2301FC

Kontrol kecepatan konstan

- Memungkinkan untuk memperoleh pengerjaan akhir yang halus, karena kecepatan putaran dipertahankan secara konstan bahkan dalam kondisi di beri beban.
- Selain itu, ketika beban pada mesin melebihi tingkat yang diizinkan, daya ke motor diturunkan agar motor tidak mengalami panas berlebih. Ketika beban kembali ke tingkat yang diizinkan, mesin akan berjalan secara normal.

Fitur awal pengerjaan yang lembut

- Awal pengerjaan yang lembut karena adanya peredaman kejutan awal.

Saklar penyatel kecepatan

Hanya untuk model RP2300FC, RP2301FC (Gb. 5)

Kecepatan mesin bisa diubah dengan memutar saklar penyatel kecepatan ke setelan angka yang tersedia mulai dari 1 sampai 6.

Kecepatan yang lebih tinggi didapatkan ketika saklar diputar ke arah angka 6. Dan kecepatan yang lebih rendah didapatkan jika diputar ke arah angka 1.

Hal ini memungkinkan dipilihnya kecepatan ideal untuk pemrosesan bahan secara optimal, yaitu kecepatan bisa disetel dengan tepat sesuai dengan bahan dan diameter mata mesin.

Silakan mengacu pada tabel tentang hubungan antara setelan angka pada saklar dan perkiraan kecepatan mesin.

Angka	min ⁻¹
1	9.000
2	11.000
3	14.000
4	17.000
5	20.000
6	22.000

009875

⚠ PERHATIAN:

- Jika mesin dijalankan secara terus-menerus dengan kecepatan rendah dalam waktu yang lama, motor akan mengalami kelebihan beban, yang mengakibatkan kerusakan mesin.
- Saklar penyatel kecepatan dapat diputar hanya sampai 6 dan kembali ke 1. Jangan dipaksa melewati 6 atau 1, atau penyatel kecepatan bisa tidak berfungsi lagi.

Menyalakan lampu

Hanya untuk model RP1800F, RP1801F, RP2300FC, RP2301FC (Gb. 6)

⚠ PERHATIAN:

- Jangan melihat lampu atau sumber cahaya secara langsung.

Tarik picu saklar untuk menyalakan lampu. Lampu tetap menyala selama picu saklar ditarik. Lampu akan padam sekitar 10 - 15 detik setelah melepas picu.

CATATAN:

- Gunakan kain kering untuk mengelap kotoran dari lensa lampu. Hati-hati jangan sampai menggores lensa lampu, atau hal tersebut dapat menurunkan tingkat penerangannya.

PERAKITAN

⚠ PERHATIAN:

- Pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati dan steker tercabut sebelum melakukan pekerjaan apapun pada mesin.

Memasang atau melepas mata mesin (Gb. 7)

⚠ PERHATIAN:

- Pasang mata mesin dengan kuat. Selalu gunakan hanya kunci pas yang tersedia bersama mesin. Mata mesin yang kendur atau terlalu kencang bisa berbahaya.
- Gunakan selalu kolet yang cocok dengan diameter kepala tirus mata mesin.
- Jangan mengencangkan mur kolet tanpa memasukkan mata mesin atau memasang kepala tirus kecil tanpa menggunakan selongsong kolet. Keduanya bisa menyebabkan kerusakan lubang konus kolet.
- Gunakan hanya mata mesin frais tangan yang kecepatan maksimumnya, seperti yang tertera pada mata mesin, tidak melebihi kecepatan maksimum frais tangan.

Masukkan mata mesin seluruhnya ke dalam lubang konus kolet. Tekan kunci poros untuk menjaga agar poros tidak bergerak dan gunakan kunci pas untuk mengencangkan mur kolet dengan kuat. Ketika menggunakan mata mesin dengan diameter kepala tirus yang lebih kecil, pertamama masukkan selongsong kolet yang sesuai ke dalam konus kolet, lalu pasang mata mesin sebagaimana telah dijelaskan di atas.

Untuk melepas mata mesin, ikuti urutan terbalik dari prosedur pemasangan.

PENGUNAAN

⚠ PERHATIAN:

- Sebelum penggunaan, selalu pastikan bahwa badan mesin naik ke batas atas secara otomatis dan mata mesin tidak menonjol dari dudukan mesin ketika tuas kunci dikendurkan.
- Sebelum penggunaan, selalu pastikan bahwa pengarah serpihan kayu terpasang dengan baik.

Selalu gunakan kedua gagang dan pegang mesin kuat-kuat pada kedua gagang tersebut selama penggunaan.

(Gb. 8)

Setel dudukan mesin pada benda kerja yang akan dipotong dengan kondisi mata mesin tidak menyentuh apapun. Lalu nyalakan mesin dan tunggu sampai mata mesin mencapai kecepatan penuh. Turunkan badan mesin dan gerakkan mesin ke arah maju di atas permukaan benda kerja, jaga agar dudukan mesin tetap terbenam dan gerakkan dengan lembut sampai pemotongan selesai.

Ketika melakukan pemotongan tepi, permukaan benda kerja harus berada di sisi kiri mata mesin pada arah pemakanan. (Gb. 9)

CATATAN:

- Menggerakkan mesin terlalu cepat bisa menyebabkan kurang baiknya kualitas, serta bisa merusak mesin atau motor. Menggerakkan mesin terlalu lambat bisa membakar dan merusak hasil pemotongan. Laju pemakanan yang tepat tergantung pada ukuran mata mesin, jenis benda kerja dan kedalaman pemotongan. Sebelum memulai pemotongan pada benda kerja yang sebenarnya, dianjurkan untuk mencoba melakukan pemotongan pada potongan papan bekas. Hal ini akan menunjukkan secara tepat bagaimana bentuk hasil pemotongan nantinya serta memungkinkan Anda untuk memeriksa ukuran.
- Ketika menggunakan pemandu kelurusan atau pemandu alat potong, pastikan untuk memasangnya pada sisi kanan pada arah pemotongan. Hal ini bisa membantu untuk menjaganya agar tepat berada pada sisi benda kerja. **(Gb. 10)**

Pemandu kelurusan

Pemandu kelurusan bisa digunakan secara efektif untuk hasil pemotongan yang lurus ketika memotong miring atau membuat alur.

Pasang pemandu kelurusan pada pemegang pemandu dengan sekrup penjepit (B). Masukkan pemegang pemandu ke dalam lubang pada dudukan mesin dan kencangkan sekrup penjepit (A). Untuk menyatel jarak antara mata mesin dan pemandu kelurusan, kendurkan sekrup penjepit (B) dan putar sekrup penyatel kehalusan (1,5 mm tiap putaran). Pada jarak yang diinginkan, kencangkan sekrup penjepit (B) untuk mengikat pemandu kelurusan pada tempatnya place. **(Gb. 11)**

Pemandu kelurusan yang lebih lebar dengan ukuran yang diinginkan dapat dibuat dengan menggunakan lubang-lubang yang tersedia pada pemandu untuk dipasang baut pada potongan kayu tambahan. **(Gb. 8)**

Ketika menggunakan mata mesin berdiameter lebih besar, pasang potongan kayu pada pemandu kelurusan yang memiliki ketebalan lebih dari 15 mm untuk mencegah mata mesin menabrak pemandu kelurusan. **(Gb. 12)**

Ketika memotong, gerakkan mesin dengan pemandu kelurusan berada tepat pada sisi benda kerja.

Jika jarak antara sisi benda kerja dan posisi pemotongan terlalu lebar bagi pemandu kelurusan, atau jika sisi benda kerja tidak lurus, maka pemandu kelurusan tidak bisa digunakan. Untuk kasus ini, jepit papan yang lurus pada benda kerja dan gunakan sebagai pemandu terhadap dudukan alat potong. Lakukan pemakanan dengan mesin sesuai arah panah. **(Gb. 13)**

Penyetelan yang Baik pada Pemandu Kelurusan (aksesori)

Ketika Memasang Frais Tangan (Gb. 14)

Masukkan dua batang besi (Batang besi berdiameter 10) ke dalam celah pemegang pemandu, dan ikat dengan mengencangkan dua sekrup penjepit (M15 x 14 mm). Periksa untuk memastikan bahwa mur putar (M6 x 50 mm) dikencangkan lalu geser unit pemasangan dudukan frais tangan ke kedua batang besi (Batang besi berdiameter 10), dan kencangkan sekrup penjepit dudukan.

Penyetelan yang Baik pada Fungsi Penempatan Mata Pisau Sesuai dengan Pemandu Kelurusan (Gb. 15)

1. Kendurkan sekrup putar (M6 x 50 mm).
2. Sekrup putar (M10 x 52 mm) bisa diputar untuk menyatel posisi (satu putaran menyatel posisi sebesar 1 mm).
3. Setelah selesai menyatel posisi, kencangkan sekrup putar (M6 x 50 mm) sampai benar-benar kuat.

Cincin skala bisa diputar secara terpisah, sehingga unit skala bisa disejajarkan ke angka nol (0).

Perubahan Lebar Sepatu Pemandu

Kendurkan sekrup yang ditandai dengan lingkaran untuk mengubah lebar sepatu pemandu ke arah kiri dan kanan. Setelah mengubah lebar, kencangkan sekrup sampai benar-benar kuat. Rentang perubahan lebar sepatu pemandu (d) adalah 280 mm sampai 350 mm. **(Gb. 16, Gb. 17 & Gb. 18)**

Pemandu mal (pilihan aksesoris)

Pemandu mal menyediakan alur yang dilalui mata mesin, yang memungkinkan penggunaan mesin dengan pola-pola mal.

Untuk memasang pemandu mal, tarik tuas pelat kunci dan masukkan pemandu mal. **(Gb. 19)**

Pasang mal pada benda kerja. Posisikan mesin pada mal dan gerakkan mesin dengan pemandu mal yang bergeser sepanjang sisi mal. **(Gb. 20)**

CATATAN:

- Benda kerja akan terpotong dengan ukuran yang sedikit berbeda dengan mal. Buat jarak (X) antara mata mesin dan sisi luar pemandu mal. Jarak (X) bisa dihitung dengan menggunakan persamaan berikut ini: $\text{Jarak (X)} = (\text{diameter luar pemandu mal} - \text{diameter mata mesin}) / 2$ **(Gb. 21)**

Pemandu mal (pilihan aksesoris)

Pemangkas, hasil pemotongan yang melengkung pada kayu finer untuk mebel dan sejenisnya bisa dikerjakan dengan mudah menggunakan pemandu alat potong. Rol pemandu bergerak di sepanjang lengkungan dan menjamin didapatkannya hasil pemotongan yang halus. **(Gb. 22)**

Pasang pemandu alat potong pada pemegang pemandu dengan sekrup penjepit (B). Masukkan pemegang pemandu ke dalam lubang pada dudukan mesin dan kencangkan sekrup penjepit (A). Untuk menyatel jarak antara mata mesin dan pemandu alat potong, kendurkan sekrup penjepit (B) dan putar sekrup penyatel kehalusan (1,5 mm tiap putaran). Ketika menyatel rol pemandu naik atau turun, kendurkan sekrup penjepit (C). Setelah penyetelan, kencangkan semua sekrup penjepit dengan kuat. **(Gb. 23)**

Ketika memotong, gerakkan mesin dengan pemandu kelurusan yang bergerak di sepanjang sisi benda kerja. **(Gb.24)**

Set nosel debu (Aksesori)

Gunakan nosel debu untuk pengumpulan debu. Pasang nosel debu padaudukan mesin menggunakan sekrup tangan sehingga tonjolan pada pada nosel debu tepat berada pada takik dalam dudukan mesin. **(Gb. 25)** Lalu sambungkan pengisap debu ke nosel debu. **(Gb. 26)**

Cara menggunakan sekrup M6 x 135 untuk menyotel kedalaman pemotongan

Ketika menggunakan mesin dengan meja frais tangan yang tersedia di pasaran, menggunakan sekrup ini akan memungkinkan pengguna untuk mendapatkan jumlah penyetulan kedalaman pemotongan yang kecil dari atas meja. **(Gb. 27)**

1. Memasang sekrup dan cincin pada mesin

- Pasang cincin plat pada sekrup ini.
- Masukkan sekrup melalui lubang sekrup pada dudukan mesin lalu pasang sekrup di bagian berulir pada braket motor mesin. **(Gb. 28, Gb. 29 & Gb. 30)**

Pada kondisi ini, beri sedikit gemuk atau minyak pelumas di bagian lubang sekrup pada dudukan mesin dan bagian berulir pada braket motor. **(Gb. 31 & Gb. 32)**

2. Menyotel kedalaman pemotongan

- Jumlah kedalaman pemotongan yang kecil bisa didapatkan dengan memutar sekrup ini menggunakan obeng dari atas meja. (1,0 mm tiap putaran penuh)
- Memutarnya searah jarum jam membuat kedalaman pemotongan menjadi lebih besar sedangkan memutar berlawanan arah jarum jam membuatnya menjadi lebih kecil. **(Gb. 33)**

PERAWATAN

⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan steker dicabut sebelum melakukan pemeriksaan atau perawatan.
- Jangan sekali-kali menggunakan bensin, tiner, alkohol, atau bahan sejenisnya. Penggunaan bahan demikian dapat menyebabkan perubahan warna, perubahan bentuk atau timbulnya retakan.

Mengganti sikat karbon

Lepas dan periksa sikat karbon secara teratur. Lepas ketika aus sampai tanda batas. Jaga agar sikat sikat karbon tetap bersih dan tidak bergeser dari tempatnya. Kedua sikat karbon harus diganti pada waktu yang sama. Hanya gunakan sikat karbon yang sama. **(Gb. 34)** Gunakan obeng untuk melepas tutup tempat sikat. Tarik keluar sikat karbon yang aus, masukkan yang baru dan pasang tutup tempat sikat. **(Gb. 35)**

Setelah mengganti sikat, pasang steker mesin dan kembangkan sikat dengan menyalakan mesin tanpa beban selama kira-kira 10 menit. Lalu periksa mesin ketika menyala dan penggunaan rem elektrik ketika melepas picu saklar. Jika rem elektrik tidak bekerja dengan baik, mintalah pada Pusat Layanan Makita terdekat untuk memperbaikinya.

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

PILIHAN AKSESORI

⚠ PERHATIAN:

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

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

- Mata mesin lurus dan pembentuk alur
- Mata mesin pembentuk tepi
- Mata mesin pemotong kayu lapis
- Pemandu kelurusan
- Pemandu alat potong
- Pemegang pemandu
- Pemandu mal
- Adaptor pemandu mal
- Mur kunci
- Konus kolet 12 mm, 1/2"
- Selongsong kolet 6 mm, 8 mm, 10 mm
- Selongsong kolet 3/8", 1/4"
- Kunci pas 24
- Set kepala pengisap debu

CATATAN:

- Beberapa item dalam daftar tersebut mungkin sudah termasuk dalam paket mesin sebagai aksesori standar. Kelengkapan mesin dapat berbeda di setiap negara.

Mata mesin frais tangan

Mata mesin lurus (Gb. 36)

mm

D	A	L1	L2
6	20	50	15
1/4"			
12	12	60	30
1/2"			
12	10	60	25
1/2"			
8	8	60	25
6	8	50	18
1/4"			
6	6	50	18
1/4"			

006452

Mata mesin pembuat alur "U" (Gb. 37)

mm

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

006453

Mata mesin pembuat alur "V" (Gb. 38)

mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

006454

Mata mesin pemotongan benam berujung bor (Gb. 39)

mm

D	A	L1	L2	L3
12	12	60	20	35
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28

006456

Mata mesin pemotongan benam ganda berujung bor (Gb. 40)

mm

D	A	L1	L2	L3	L4
6	6	70	40	12	14

006457

Mata mesin sambungan papan (Gb. 41)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3
12	38	27	61	4	20

006459

Mata mesin pembulat sudut (Gb. 42)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
6	20	8	45	10	4	4

006460

Mata mesin pemotong miring (Gb. 43)

mm

D	A	L1	L2	L3	θ
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

006462

Mata mesin profil hias (Gb. 44)

mm

D	A	L1	L2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

006464

Mata mesin pemotongan benam berbantal pelure (Gb. 45)

mm

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4"			

006465

Mata mesin pembulat sudut berbantal pelure (Gb. 46)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	15	8	37	7	3,5	3
6	21	8	40	10	3,5	6
1/4"	21	8	40	10	3,5	6

006466

Mata mesin pemotong miring berbantal pelure (Gb. 47)

mm

D	A1	A2	L1	L2	θ
6	26	8	42	12	45°
1/4"					
6	20	8	41	11	60°

006467

Mata mesin profil berbantal pelure (Gb. 48)

mm

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
6	20	12	8	40	10	5,5	4
6	26	12	8	42	12	4,5	7

006468

Mata mesin profil hias berbantal pelure (Gb. 49)

mm

D	A1	A2	A3	A4	L1	L2	L3	R
6	20	18	12	8	40	10	5,5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

006469

Mata mesin profil romawi berbantal pelure (Gb. 50)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R1	R2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

006470

TIẾNG VIỆT

Giải thích về hình vẽ tổng thể

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Núm điều chỉnh | 19. Hường nạp | 37. Khoảng cách (X) |
| 2. Cần khóa | 20. Thanh dẫn thẳng | 38. Đường kính ngoài của thanh dẫn khuôn mẫu |
| 3. Đai ốc điều chỉnh thanh chặn | 21. Ốc tinh chỉnh | 39. Ốc xiết (C) |
| 4. Núm nạp nhanh | 22. Ốc xiết (B) | 40. Thanh dẫn cắt tia |
| 5. Bulông điều chỉnh | 23. Ốc xiết (A) | 41. Trục xoay dẫn hướng |
| 6. Khóa chặn | 24. Giá đỡ thanh dẫn | 42. Vòi xả bụi |
| 7. Vạch chỉ chiều sâu | 25. Hơn 15 mm | 43. Ốc xiết |
| 8. Thanh chặn | 26. Gỗ | 44. Vòng đệmдет 6 |
| 9. Đai ốc nhựa | 27. Ốc điều chỉnh | 45. Ốc M6 x 135 |
| 10. Núm khóa | 28. Ốc vít | 46. Lỗ |
| 11. Cần khởi động công tắc | 29. Di chuyển được | 47. Phần có ren trong giá đỡ động cơ |
| 12. Đĩa điều chỉnh tốc độ | 30. Khi cài chiều rộng khe hở tối thiểu | 48. Bên trong lỗ vít trên để dụng cụ |
| 13. Đèn | 31. Khi cài chiều rộng khe hở tối đa | 49. Tuốc-nơ-vít |
| 14. Khóa trục | 32. Thanh dẫn mẫu | 50. Vạch giới hạn |
| 15. Cờ lê | 33. Thanh vận khóa | 51. Nắp giữ chổi |
| 16. Vật gia công | 34. Đầu mũi | |
| 17. Chiều xoay đầu mũi | 35. Đế | |
| 18. Góc nhìn từ trên xuống của dụng cụ | 36. Khuôn mẫu | |

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu	RP1800/RP1800F	RP1801/RP1801F	RP2300FC	RP2301FC
Công suất ngâm kẹp lồng	12 mm hoặc 1/2"			
Khả năng đâm sâu	0 - 70 mm			
Tốc độ không tải (phút ⁻¹)	22.000		9.000 - 22.000	
Chiều dài tổng thể	312 mm			
Khối lượng tịnh	6,0 kg		6,1 kg	
Cấp độ an toàn	□/II			

- Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của chúng tôi nên các thông số kỹ thuật trong đây có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.
- Các thông số kỹ thuật có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia.
- Khối lượng tùy theo Quy trình EPTA tháng 01/2014

END201-8

GEA012-3

Ký hiệu

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



..... Đọc tài liệu hướng dẫn.



..... CÁCH ĐIỆN CẤP 2

ENE010-1

Mục đích sử dụng

Dụng cụ này nhằm mục đích cắt xén bằng phẳng và theo hình dạng cho gỗ, nhựa và các vật liệu tương tự.

ENE002-2

Nguồn cấp điện

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

Cảnh báo an toàn chung dành cho dụng cụ máy

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

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

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

An toàn tại nơi làm việc

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

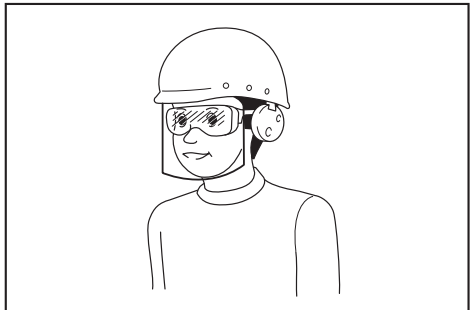
An toàn về Điện

1. **Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm.** Không được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích 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 nóng đất hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.
3. **Không để dụng cụ máy tiếp xúc với mưa hoặc trong điều kiện ẩm ướt.** Nước lọt vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
4. **Không lạm dụng dây điện.** Không được phép sử dụng dây để mang, kéo hoặc tháo phích cắm dụng cụ máy. Giữ dây tránh xa nguồn nhiệt, dầu, các mép sắc hoặc các bộ phận chuyển động. Dây bị hỏng hoặc bị rối sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
5. **Khi vận hành dụng cụ máy ngoài trời, hãy sử dụng dây kéo dài phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Việc dùng dây phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời sẽ giảm nguy cơ điện giật.
6. **Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn cấp điện được bảo vệ bằng thiết bị ngắt dòng điện rò (RCD).** Việc sử dụng RCD sẽ làm giảm nguy cơ điện giật.
7. **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 máy trợ tim và những thiết bị y tế tương tự khác nên liên hệ với nhà sản xuất thiết bị và/hoặc bác sĩ để được tư vấn trước khi vận hành dụng cụ này.
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 phán đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ máy.** Không sử dụng dụng cụ máy khi bạn đang mệt mỏi hoặc chịu ảnh hưởng của ma túy, rượu hay thuốc. Chỉ một khoảng khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
2. **Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.** Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt. Các thiết bị bảo hộ như mặt nạ chống bụi, giày an toàn chống trượt, mũ bảo hộ hay thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.

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



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

Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

1. **Không dùng lực đối với dụng cụ máy.** Sử dụng đúng dụng cụ máy cho công việc của bạn. Sử dụng đúng dụng cụ máy sẽ giúp thực hiện công việc tốt hơn và an toàn hơn theo giá trị định mức được thiết kế của dụng cụ máy đó.
2. **Không sử dụng dụng cụ máy nếu công tắc không bật và tắt được dụng cụ máy đó.** Mọi dụng cụ máy không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và phải được sửa chữa.

- 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.
- 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.
- 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 hỏng hóc, hãy sửa chữa dụng cụ máy trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra là do không bảo quản tốt dụng cụ máy.
- Luôn giữ cho dụng cụ cất được sắc bén và sạch sẽ. Những dụng cụ cất được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
- 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.
- 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.
- 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.
- Kiểm tra đầu mũi máy soi thật cẩn thận xem có nứt hoặc hư hỏng gì không trước khi vận hành. Thay thế đầu mũi bị nứt hoặc hư hỏng ngay lập tức.
- Tránh cắt phải đỉnh. Kiểm tra và gỡ bỏ tất cả các đỉnh khỏi phổi gia công trước khi vận hành.
- Cầm chắc dụng cụ bằng cả hai tay.
- Giữ tay tránh xa các bộ phận quay.
- Phải đảm bảo rằng đầu mũi máy soi không tiếp xúc với phổi gia công trước khi bật công tắc lên.
- Trước khi sử dụng dụng cụ này trên phổi gia công thực, hãy để dụng cụ chạy trong ít phút. Kiểm tra xem có rung động hoặc lắc giật nào có thể cho biết đầu mũi được lắp không đúng cách.
- Cẩn thận đối với hướng xoay của đầu mũi máy soi và hướng nạp.
- Không để mặc dụng cụ hoạt động. Chỉ vận hành dụng cụ khi cầm trên tay.
- Luôn tắt công tắc và chờ cho đầu mũi máy soi ngừng hoàn toàn trước khi đưa dụng cụ ra khỏi phổi gia công.
- Không chạm vào đầu mũi máy soi ngay sau khi vận hành; chúng có thể rất nóng và có thể gây bỏng da.
- Không được bắt cẩn làm vậy bản để dụng cụ bằng dung môi, xăng, dầu hoặc hóa chất tương tự. Chúng có thể gây ra các vết nứt trên đế dụng cụ.
- Một số vật liệu có thể chứa hóa chất độc hại. Phải cẩn trọng tránh hít phải bụi và để tiếp xúc với da. Tuân theo dữ liệu an toàn của nhà cung cấp vật liệu.
- Luôn luôn sử dụng đúng mặt nạ chống bụi/khẩu trang đối với loại vật liệu và ứng dụng bạn đang làm việc.

Bảo dưỡng

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

GEB018-5

Cảnh báo an toàn máy soi

- Giữ dụng cụ máy chỉ bằng các bề mặt kẹp cách điện, vì máy cắt có thể tiếp xúc với dây điện của chính nó. Việc cắt một dây dẫn "có điện" có thể khiến các bộ phận kim loại bị hở của dụng cụ máy "có điện" và làm cho người vận hành bị điện giật.
- Sử dụng các chốt kẹp hoặc những cách thực tế khác để giữ chặt và đỡ lấy phổi gia công trên phần nền vững chắc. Nắm giữ vật phẩm bằng tay hoặc để tựa lên người của bạn sẽ làm máy không ổn định và có thể dẫn tới mất kiểm soát.
- Đầu gắn mũi của máy cắt phải khớp với ngàm ống lồng được thiết kế.
- Chỉ sử dụng đầu mũi được định mức ít nhất bằng với tốc độ tối đa đánh dấu trên dụng cụ.
- Mang thiết bị bảo vệ tai khi làm việc trong thời gian kéo dài.
- Bảo quản các đầu mũi máy soi thật cẩn thận.

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

⚠ CẢNH BÁO:

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

MÔ TẢ CHỨC NĂNG

⚠ CẢNH TRỌNG:

- Phải luôn đảm bảo rằng dụng cụ đã được tắt điện và ngắt kết nối trước khi chỉnh sửa hoặc kiểm tra chức năng của dụng cụ.

Điều chỉnh chiều sâu cắt (Hình 1)

Đặt dụng cụ trên bề mặt phẳng. Vận lỏng cần khóa và hạ thấp thân dụng cụ cho đến khi nào đầu mũi vừa chạm với bề mặt phẳng đó. Vận chặt cần khóa để khóa thân dụng cụ.

Xoay ốc điều chỉnh thanh chặn ngược chiều kim đồng hồ. Hạ thấp thanh chặn đến khi nào tiếp xúc với bulông điều chỉnh. Căn chỉnh vạch chỉ báo độ sâu về mức "0". Chiều sâu cắt được chỉ báo trên thang đo bởi vạch chỉ báo độ sâu.

Trong lúc nhấn nút nạp nhanh, hãy nâng thanh chặn lên cho đến khi có được chiều sâu cắt mong muốn. Có thể điều chỉnh chi tiết chiều sâu bằng cách xoay núm điều chỉnh (1 mm mỗi vòng).

Bằng cách xoay ốc điều chỉnh thanh chặn theo chiều kim đồng hồ, bạn có thể vận chặt thanh chặn.

Bây giờ có thể chỉnh chiều sâu bạn đã xác định trước bằng cách vận lỏng cần khóa và hạ thấp thân dụng cụ cho đến khi thanh chặn tiếp xúc với bulông lục giác điều chỉnh của khối chặn.

Ốc nhựa (Hình 2)

Giới hạn trên của thân dụng cụ có thể được điều chỉnh bằng cách xoay ốc nhựa.

⚠ CẢN TRỌNG:

- Không được hạ ốc nhựa này quá thấp. Đầu mũi sẽ nhô ra rất nguy hiểm.

Khối chặn (Hình 3)

Khối chặn có ba bulông lục giác điều chỉnh sẽ nâng lên 0,8 mm mỗi vòng xoay. Bạn có thể dễ dàng có được ba chiều sâu cắt khác nhau bằng các bulông lục giác điều chỉnh này mà không cần phải điều chỉnh lại thanh chặn. Điều chỉnh bulông lục giác thấp nhất để có được chiều sâu cắt thấp nhất, làm theo phương pháp "Điều chỉnh chiều sâu cắt". Điều chỉnh hai bulông lục giác còn lại để có được chiều sâu cắt nông hơn. Sự khác biệt về chiều cao của các bulông lục giác này sẽ bằng với sự khác biệt về chiều sâu cắt.

Để điều chỉnh các bulông lục giác, hãy xoay chúng bằng tuốc-nơ-vít hoặc cờ lê. Khối chặn cũng rất thuận tiện cho việc tạo ra ba lượt cắt với cài đặt đầu mũi sâu hơn khi cắt các rãnh sâu.

⚠ CẢN TRỌNG:

- Do việc cắt quá mức có thể là động cơ quá tải hoặc gặp khó khăn khi điều khiển dụng cụ, chiều sâu cắt không nên vượt quá 15 mm mỗi lượt khi cắt các rãnh với đầu mũi đường kính 8 mm.
- Khi cắt các rãnh với đầu mũi đường kính 20 mm, chiều sâu cắt không nên vượt quá 5 mm mỗi lượt.
- Đối với các thao tác tạo rãnh cực sâu, hãy tạo hai hoặc ba lượt cắt với cài đặt đầu mũi sâu hơn.

Hoạt động công tắc (Hình 4)

⚠ CẢN TRỌNG:

- Trước khi cắm điện vào dụng cụ, luôn luôn kiểm tra xem cần khởi động công tắc có hoạt động bình thường hay không và trả về vị trí "OFF" (TẮT) khi nhả ra.
- Đảm bảo rằng đã nhả khóa trục trước khi bật công tắc lên.

Để ngăn ngừa vô tình kéo cần khởi động công tắc, dụng cụ được trang bị một nút khóa.

Để khởi động dụng cụ, nhấn nút khóa và kéo cần khởi động công tắc. Nhả cần khởi động công tắc để dừng lại. Để vận hành liên tục, hãy kéo cần khởi động công tắc và sau đó nhấn thêm nút khóa. Để dừng dụng cụ, hãy kéo cần khởi động công tắc sao cho nút khóa tự động trở về. Sau đó nhả cần khởi động công tắc.

Sau khi nhả cần khởi động công tắc, chức năng nhả khóa sẽ hoạt động để phòng ngừa việc kéo cần khởi động công tắc.

⚠ CẢN TRỌNG:

- Giữ chặt dụng cụ khi tắt dụng cụ để đề phòng phản lực.

Chức năng điện tử

Chỉ đối với kiểu RP2300FC, RP2301FC

Điều khiển tốc độ không đổi

- Có khả năng tạo được bề mặt hoàn thiện đẹp bởi tốc độ xoay được giữ không đổi ngay cả trong điều kiện có tải.
- Ngoài ra, khi tải trên dụng cụ vượt quá các mức cho phép, công suất cho motor sẽ được giảm xuống để bảo vệ motor khỏi bị quá nhiệt. Khi tải trở về các mức cho phép, dụng cụ sẽ lại vận hành bình thường.

Tính năng khởi động mềm

- Khởi động mềm để tránh bị giật lúc khởi động.

Đĩa điều chỉnh tốc độ

Chỉ đối với kiểu RP2300FC, RP2301FC (Hình 5)

Có thể thay đổi tốc độ dụng cụ bằng cách xoay đĩa điều chỉnh tốc độ đến một mức cài đặt số từ 1 - 6 cho trước.

Tốc độ sẽ cao lên khi xoay đĩa về phía số 6. Và tốc độ sẽ giảm xuống khi xoay đĩa về hướng số 1.

Điều này cho phép chọn tốc độ lý tưởng để xử lý từng loại vật liệu một cách tối ưu, và có thể điều chỉnh tốc độ chính xác để phù hợp với vật liệu và đường kính đầu mũi.

Tham khảo bảng sau về mối liên quan giữa cài đặt theo số trên đĩa xoay và tốc độ dụng cụ phù hợp.

Số	phút ⁻¹
1	9.000
2	11.000
3	14.000
4	17.000
5	20.000
6	22.000

009875

⚠ CẢN TRỌNG:

- Nếu dụng cụ được vận hành liên tục ở tốc độ chậm trong thời gian dài, motor sẽ bị quá tải dẫn đến trục trượt cho dụng cụ.
- Đĩa điều chỉnh tốc độ chỉ có thể được xoay đến số 6 và trở về số 1. Không được cố xoay quá số 6 hoặc số 1, nếu không chức năng điều chỉnh tốc độ có thể sẽ không còn hoạt động được.

Bật sáng các đèn

Chỉ đối với kiểu RP1800F, RP1801F, RP2300FC, RP2301FC (Hình 6)

⚠ CẢN TRỌNG:

- Đừng nhìn thẳng trực tiếp vào đèn hoặc nguồn sáng. Kéo cần khởi động công tắc để bật sáng đèn. Đèn sẽ vẫn sáng trong lúc cần khởi động công tắc đang được kéo. Sau khi nhả cần 10 - 15 giây thì đèn sẽ tắt.

LƯU Ý:

- Dùng vải khô để lau bụi bẩn trên kính đèn. Cần thận trọng không được làm xước kính đèn, nếu không đèn có thể bị giảm độ sáng.

LẮP RÁP

⚠ CẢN TRỌNG:

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

Lắp đặt hoặc tháo gỡ đầu mũi (Hình 7)

⚠ CẢN TRỌNG:

- Lắp đầu mũi thật chặt. Luôn luôn chỉ sử dụng loại cò-lê đi kèm với dụng cụ. Đầu mũi lỏng hoặc quá chặt đều có thể rất nguy hiểm.
- Luôn sử dụng ống lồng phù hợp với đường kính thân đầu mũi.
- Không vận chuyển đai ốc lồng mà không lắp đầu mũi vào hoặc lắp đầu mũi có thân nhỏ mà không dùng trụ ngoài dạng lồng. Trường hợp nào cũng đều có thể gây nứt gãy trụ ống lồng.
- Chỉ sử dụng các đầu mũi máy bào xoi, với tốc độ tối đa như được chỉ báo trên đầu mũi, thật sự vượt quá tốc độ tối đa của máy bào xoi.

Lắp đầu mũi vào trong trụ ống lồng hết mức. Nhấn khóa trụ để giữ cho trụ đứng yên và sử dụng cò-lê để vận chuyển đai ốc lồng thật chắc. Khi sử dụng các đầu mũi của máy bào xoi có đường kính thân nhỏ hơn, đầu tiên hãy lắp trụ ngoài dạng lồng phù hợp vào trong trụ ống lồng, sau đó lắp đầu mũi như được mô tả ở trên. Để tháo đầu mũi ra, hãy làm ngược lại quy trình lắp vào.

VẬN HÀNH

⚠ CẢN TRỌNG:

- Trước khi vận hành, luôn luôn đảm bảo rằng thân dụng cụ tự động nâng lên đến giới hạn trên và đầu mũi không nhô ra khỏi đế dụng cụ khi nới lỏng cần khóa.
- Trước khi vận hành, luôn luôn đảm bảo rằng tấm dẫn vận bản đã được lắp đặt đúng cách.

Luôn sử dụng cả hai tay cầm và giữ chặt dụng cụ bằng cả hai tay cầm trong suốt quá trình vận hành. (Hình 8)

Đặt đế dụng cụ lên vật gia công sẽ cắt mà không làm va chạm đầu mũi vào bất cứ vật gì. Sau đó bật dụng cụ lên và chờ đến khi đầu mũi đạt tốc độ tối đa. Hạ phần thân dụng cụ xuống và di chuyển dụng cụ về phía trước trên bề mặt vật gia công, giữ cho đế dụng cụ ngang bằng và đưa về trung tâm nhẹ nhàng cho đến khi nào cắt xong. Khi tiến hành cắt mép, bề mặt vật gia công phải ở bên trái của đầu mũi theo hướng nạp. (Hình 9)

LƯU Ý:

- Di chuyển dụng cụ về phía trước quá nhanh có thể làm cho chất lượng vết cắt kém đi hoặc gây hư hỏng đầu mũi hoặc motor. Di chuyển dụng cụ về phía trước quá chậm có thể làm vết cắt sâu hoặc bị hỏng. Tốc độ nạp phù hợp sẽ tùy theo kích thước đầu mũi, loại vật gia công và chiều sâu cắt. Trước khi bắt đầu cắt trên vật gia công thực tế, tốt nhất hãy thực hiện cắt thử trên miếng gỗ vụn. Điều này sẽ cho biết chính xác vết cắt là như thế nào cũng như để bạn kiểm tra các kích thước.

- Khi sử dụng thanh dẫn thẳng hoặc thanh dẫn cắt tia, cần đảm bảo lắp nó ở bên phải của hướng nạp. Điều này sẽ giúp nó ngang bằng với mặt bên của vật gia công. (Hình 10)

Thanh dẫn thẳng

Thanh dẫn thẳng được sử dụng rất hiệu quả cho các đường cắt thẳng khi vật góc hoặc tạo rãnh.

Lắp thanh dẫn thẳng trên giá đỡ thanh dẫn bằng ốc xiết (B). Lắp giá đỡ thanh dẫn vào trong các lỗ ở đế dụng cụ và vận chuyển ốc xiết (A). Điều chỉnh khoảng cách giữa đầu mũi và thanh dẫn thẳng, hãy nới lỏng ốc xiết (B) và xoay ốc xiết tinh chỉnh (1,5 mm mỗi vòng xoay). Tại khoảng cách mong muốn, vận chuyển ốc xiết (B) để giữ chặt thanh dẫn thẳng đúng vị trí. (Hình 11)

Thanh dẫn thẳng rộng hơn có các kích thước mong muốn có thể được thực hiện bằng các lỗ thuận tiện trong thanh dẫn để bắt bulông các mẫu gỗ thêm. (Hình 8)

Khi sử dụng đầu mũi đường kính lớn, hãy gắn các mẫu gỗ vào thanh dẫn thẳng có chiều dày không quá 15 mm để tránh đầu mũi chạm vào thanh dẫn thẳng đó. (Hình 12) Khi cắt, hãy di chuyển dụng cụ sao cho thanh dẫn thẳng ngang bằng với mặt bên của vật gia công.

Nếu khoảng cách giữa mặt bên vật gia công và vị trí cắt quá rộng cho thanh dẫn thẳng, hoặc nếu mặt bên vật gia công không thẳng thì không thể sử dụng thanh dẫn thẳng. Trong trường hợp này, hãy giữ chặt bản đế thẳng vào vật gia công và dùng nó làm thanh dẫn so với đế cắt tia. Nạp dụng cụ theo hướng của mũi tên. (Hình 13)

Thanh dẫn Thẳng Tinh chỉnh (phụ kiện)

Khi Gắn Máy bào Xoi (Hình 14)

Lắp hai thanh (Thanh 10) vào các khe gắn ra ngoài của giá đỡ thanh dẫn và giữ chặt chúng bằng cách vận chuyển đai ốc xiết đó (M15 x 14 mm). Kiểm tra để đảm bảo rằng đai ốc cái (M6 x 50 mm) được vận chuyển xuống, và sau đó trượt đế máy bào xoi cho đến khi nào lên trên hai thanh (Thanh 10), và vận chuyển các ốc xiết đế.

Chức năng Tinh chỉnh để Định vị Lưỡi Theo Thanh dẫn Thẳng (Hình 15)

1. Vận lồng đai ốc cái (M6 x 50 mm).
2. Có thể xoay đai ốc cái (M10 x 52 mm) để điều chỉnh vị trí (một vòng xoay điều chỉnh vị trí được 1 mm).
3. Sau khi hoàn tất điều chỉnh vị trí, vận chuyển đai ốc cái (M6 x 50 mm) cho thật chặt.

Vòng thang đo có thể được xoay riêng biệt, do đó đơn vị thang đo có thể được căn chỉnh về không (0).

Điều chỉnh Chiều rộng Đế dẫn

Vận lồng các ốc được đánh dấu bởi các khoanh tròn nhằm điều chỉnh chiều rộng để dẫn theo các hướng trái và phải. Sau khi điều chỉnh chiều rộng, vận chuyển các ốc vít cho đến khi nào thật chắc. Phạm vi điều chỉnh chiều rộng (d) của đế dẫn là từ 280 mm đến 350 mm. (Hình 16, Hình 17 & Hình 18)

Thanh dẫn khuôn mẫu (phụ kiện tùy chọn)

Thanh dẫn khuôn mẫu có một ống trụ ngoài mà đầu mũi sẽ xuyên qua, cho phép sử dụng dụng cụ với các mẫu khuôn.

Để lắp đặt thanh dẫn khuôn mẫu, hãy kéo cần thanh khóa và lắp thanh dẫn khuôn mẫu vào. (Hình 19)

Giữ chặt khuôn mẫu vào vật gia công. Đặt dụng cụ lên khuôn mẫu và di chuyển dụng cụ với thanh dẫn khuôn mẫu trượt dọc mặt bên khuôn mẫu. (Hình 20)

LƯU Ý:

- Vật gia công sẽ được cắt với kích thước hơi khác một chút so với khuôn mẫu. Cho phép khoảng cách (X) giữa đầu mũi và bên ngoài của thanh dẫn khuôn mẫu. Khoảng cách (X) có thể được tính toán bằng phương trình sau:
$$\text{Khoảng cách (X)} = (\text{đường kính ngoài của thanh dẫn khuôn mẫu} - \text{đường kính đầu mũi}) / 2$$
 (Hình 21)

Thanh dẫn cắt tia (phụ kiện tùy chọn)

Các đường cắt xét, uốn cong cho các tấm trang trí cho đồ nội thất và các vật dụng tương tự có thể được thực hiện dễ dàng bằng thanh dẫn cắt tia. Trục xoay dẫn hướng sẽ dẫn thành đường cong và đảm bảo tạo ra vết cắt chi tiết. (Hình 22)

Lắp thanh dẫn cắt tia trên giá đỡ thanh dẫn bằng ốc xiết (B). Lắp giá đỡ thanh dẫn vào trong các lỗ ở đế dụng cụ và vặn chặt ốc xiết (A). Để điều chỉnh khoảng cách giữa đầu mũi và thanh dẫn cắt tia, hãy nới lỏng ốc xiết (B) và xoay ốc xiết tinh chỉnh (1,5 mm mỗi vòng xoay). Khi điều chỉnh trục xoay dẫn hướng lên hoặc xuống, hãy vặn lỏng ốc xiết (C). Sau khi điều chỉnh, vặn chặt tất cả các ốc xiết thật chắc. (Hình 23)

Khi cắt, hãy di chuyển dụng cụ sao cho trục xoay dẫn hướng đi theo mặt bên của vật gia công. (Hình 24)

Bộ vòi xả bụi (Phụ kiện)

Sử dụng vòi xả bụi để hút bụi. Lắp vòi xả bụi trên đế dụng cụ bằng vít cái sao cho phần nhỏ ra trên vòi xả bụi vừa khít với rãnh khắc trên đế dụng cụ. (Hình 25)
Sau đó nối máy hút bụi vào vòi xả bụi. (Hình 26)

Cách sử dụng ốc vít M6 x 135 để điều chỉnh chiều sâu cắt

Khi sử dụng công cụ với bàn xoi có trên thị trường, việc sử dụng ốc vít này sẽ cho phép người vận hành có thể điều chỉnh một lượng nhỏ chiều sâu cắt từ phía trên bàn xoi. (Hình 27)

1. Lắp ốc vít và vòng đệm trên dụng cụ

- Gắn vòng đệm dẹt lên trên ốc vít này.
- Lắp ốc vít này xuyên qua lỗ bắt vít trên đế dụng cụ và sau đó bắt vít vào phần có ren của giá đỡ động cơ của dụng cụ. (Hình 28, Hình 29 & Hình 30)

Vào lúc này, hãy bôi một ít dầu mỡ hoặc dầu bôi trơn vào bên trong lỗ bắt vít trên đế dụng cụ và phần có ren của giá đỡ động cơ. (Hình 31 & Hình 32)

2. Điều chỉnh chiều sâu cắt

- Có thể điều chỉnh một khoảng nhỏ chiều sâu cắt bằng cách dùng tuốc-nơ-vít xoay ốc này từ phía trên bàn xoi. (1,0 mm mỗi vòng xoay đũa)
- Xoay theo chiều kim đồng hồ sẽ làm chiều sâu cắt tăng thêm và xoay ngược chiều kim đồng hồ làm giảm đi. (Hình 33)

BẢO TRÌ

⚠ CẢN TRỌNG:

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

Thay thế các chổi các-bon

Hãy tháo và kiểm tra các chổi các-bon định kỳ. Thay thế khi chổi đã mòn đến vạch giới hạn. Hãy giữ cho các chổi các-bon sạch sẽ và không quấn vào trong các đầu giữ.

Các chổi các-bon nên được thay thế cùng lúc. Hãy sử dụng các chổi các-bon giống nhau. (Hình 34)

Hãy sử dụng một tuốc-nơ-vít để tháo các nắp giữ chổi. Hãy tháo các chổi các-bon đã bị mòn, lắp vào các chổi mới và vặn chặt các nắp giữ chổi. (Hình 35)

Sau khi thay các chổi, cắm điện vào dụng cụ và kích hoạt các chổi bằng cách chạm dụng cụ không tải trong 10 phút. Sau đó kiểm tra trục chạy trong lúc chạy và thao tác phanh bằng định khi nhà cần khởi động công tắc. Nếu phanh điện không hoạt động tốt, hãy yêu cầu trung tâm dịch vụ Makita tại địa phương của bạn sửa chữa.

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

PHỤ KIỆN TÙY CHỌN

⚠ CẢN TRỌNG:

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

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

- Đầu mũi loại thẳng & loại tạo rãnh
- Đầu mũi tạo cạnh mép
- Đầu mũi cắt tia lớp mỏng
- Thanh dẫn thẳng
- Thanh dẫn cắt tia
- Giá đỡ thanh dẫn
- Thanh dẫn khuôn mẫu
- Bộ chuyển đổi thanh dẫn khuôn mẫu
- Đai ốc khóa
- Trụ ống lồng 12 mm, 1/2"
- Trụ ngoài dạng ống lồng 6 mm, 8 mm, 10 mm
- Trụ ngoài dạng ống lồng 3/8", 1/4"

- Cờ-lê số 24
- Bộ đầu hút chân không

LƯU Ý:

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

Đầu mũi máy bào xoi

Đầu mũi thẳng (Hình 36)

mm

D	A	L1	L2
6	20	50	15
1/4"			
12	12	60	30
1/2"			
12	10	60	25
1/2"			
8	8	60	25
6	8	50	18
1/4"			
6	6	50	18
1/4"			

006452

Đầu mũi tạo rãnh chữ "U" (Hình 37)

mm

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

006453

Đầu mũi tạo rãnh chữ "V" (Hình 38)

mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

006454

Đầu mũi cắt tia ngang điểm khoan (Hình 39)

mm

D	A	L1	L2	L3
12	12	60	20	35
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28

006456

Đầu mũi cắt tia ngang hai điểm khoan (Hình 40)

mm

D	A	L1	L2	L3	L4
6	6	70	40	12	14

006457

Đầu mũi nổi bàn đế (Hình 41)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3
12	38	27	61	4	20

006459

Đầu mũi tạo góc tròn (Hình 42)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
6	20	8	45	10	4	4

006460

Đầu mũi vật góc (Hình 43)

mm

D	A	L1	L2	L3	θ
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

006462

Đầu mũi xoi tròn (Hình 44)

mm

D	A	L1	L2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

006464

Đầu mũi cắt tia ngang dạng bạc đạn (Hình 45)

mm

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4"			

006465

Đầu mũi tạo góc tròn dạng bạc đạn (Hình 46)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	15	8	37	7	3,5	3
6	21	8	40	10	3,5	6
1/4"	21	8	40	10	3,5	6

006466

Đầu mũi vật góc dạng bạc đạn (Hình 47)

mm

D	A1	A2	L1	L2	θ
6	26	8	42	12	45°
1/4"					
6	20	8	41	11	60°

006467

Đầu mũi xoi dạng bạc đạn (Hình 48)

mm

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
6	20	12	8	40	10	5,5	4
6	26	12	8	42	12	4,5	7

006468

Đầu mũi xoi tròn dạng bạc đạn (Hình 49)

mm

D	A1	A2	A3	A4	L1	L2	L3	R
6	20	18	12	8	40	10	5,5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

006469

Đầu mũi vòm La Mã dạng bạc đạn (Hình 50)

mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R1	R2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

006470

ภาษาไทย

คำอธิบายของมุมมองทั่วไป

1. ปุ่มปรับ
2. ก้านลีด
3. แหวนเกลียวตั้งก้านสต็อปเปอร์
4. ปุ่มป้อนเร็ว
5. สลักเกลียวปรับ
6. ตัวกั้นสต็อปเปอร์
7. ตัวชี้ความลึก
8. ก้านสต็อปเปอร์
9. แหวนเกลียวไหลอน
10. ปุ่มลีด
11. สวิตช์สั่งงาน
12. แป้นปรับความเร็ว
13. หลอดไฟ
14. ลีดเพลลา
15. ประแจ
16. ชิ้นงาน
17. ทิศทางการหมุนของดอกสว่าน
18. มุมมองจากด้านบนของเครื่องมือ
19. ทิศทางการป้อน
20. รางแนวตรง
21. สกรูปรับความละเอียด
22. สกรูกันคลาย (B)
23. สกรูกันคลาย (A)
24. ตัวยึดราง
25. มากกว่า 15 มม.
26. ไม้
27. สกรูปรับ
28. สกรู
29. เคลื่อนที่ได้
30. เมื่อตั้งเป็นความกว้างระยะเปิดต่ำสุด
31. เมื่อตั้งเป็นความกว้างระยะเปิดสูงสุด
32. แนวแม่แบบ
33. แผ่นลีด
34. ดอกเซาะร่อง
35. ฐาน
36. แบบ
37. ระยะ (X)
38. เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของแนวแม่แบบ
39. สกรูกันคลาย (C)
40. แนวเล็ม
41. ลูกกลิ้งนำทาง
42. ท่อระบายฝุ่น
43. สกรูกันคลาย
44. แหวนเรียบ 6
45. สกรู M6 x 135
46. รู
47. ส่วนที่เป็นเกลียวในฐานรองมอเตอร์
48. ภายในของรูสกรูในฐานเครื่องมือ
49. ไขควง
50. เครื่องหมายจำกัด
51. ผ่าปิดที่ยึดแปรงถ่าน

ข้อมูลจำเพาะ

รุ่น	RP1800/RP1800F	RP1801/RP1801F	RP2300FC	RP2301FC
ขนาดหัวจับดอก	12 มม. หรือ 1/2"			
ขนาดความลึก	0 - 70 มม.			
ความเร็วขณะหมุนเปล่า (รอบต่อนาที)	22,000		9,000 - 22,000	
ความยาวโดยรวม	312 มม.			
น้ำหนักสุทธิ	6.0 กก.		6.1 กก.	
มาตรฐานความปลอดภัย	☐/II			

- เนื่องจากการค้นคว้าวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจำเพาะในเอกสารฉบับนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลจำเพาะอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักตามข้อบังคับของ EPTA 01/2014

สัญลักษณ์

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับอุปกรณ์

โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน



..... อ่านคู่มือการใช้งาน



..... นวนสองชั้น

ENE010-1

จุดประสงค์ของเครื่องมือ

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับการเจาะและทำลวดลายบนไม้ พลาสติก หรือวัสดุที่มีลักษณะเดียวกัน

ENF002-2

แหล่งจ่ายไฟ

ควรเชื่อมต่อเครื่องมือกับแหล่งจ่ายไฟที่มีแรงดันไฟฟ้าตามที่ระบุไว้ในป้ายประจำเครื่อง และต้องใช้ไฟฟ้ากระแสสลับแบบเฟสเดียวเท่านั้น อุปกรณ์นี้ได้รับการหุ้มฉนวนสองชั้นและสามารถใช้กับปลั๊กไฟที่ไม่มีสายดินได้

GEA012-3

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

⚠ คำเตือน: โปรดอ่านคำเตือนด้านความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะต่างๆ ที่ให้มากับเครื่องมือไฟฟ้านี้อย่างละเอียด การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำดังต่อไปนี้นี้อาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรงได้

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

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

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

1. ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่กระเบื้องกระเบื้องหรือมัตที่บอบบางนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
2. อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการกระเบิด เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างประกายไฟและจุดชนวนฝุ่นผงหรือก๊าซดังกล่าว
3. ดูแลไม่ให้มีเด็กฯ หรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

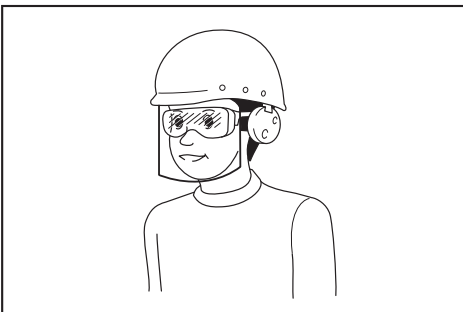
ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

1. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับเต้ารับ อย่าตัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใดๆ อย่าใช้ปลั๊กแบริ่งกับเต้ารับหรือเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกตัดแปลงและเต้ารับที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
2. ระวังอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อ เครื่องนำความร้อน เตาทุ้ม และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
3. อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
4. อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
5. ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร การใช้สายที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคารจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
6. หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟรั่ว (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
7. แนะนำให้ใช้แหล่งจ่ายไฟผ่าน RCD ที่มีกระแสไฟรั่วในอัตราไม่เกิน 30 mA เสมอ
8. เครื่องมือไฟฟ้าอาจสร้างสนามแม่เหล็ก (EMF) ที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้ที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่คล้ายกันนั้นควรติดต่อผู้ผลิตอุปกรณ์และ/หรือแพทย์เพื่อรับคำแนะนำก่อนใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านี้
9. อย่าจับปลั๊กไฟด้วยมือที่เปียก
10. หากสายไฟชำรุด โปรดให้ผู้ผลิตหรือตัวแทนของผู้ผลิตเปลี่ยนให้ เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

1. ให้ระมัดระวังและมิดชิดอยู่เสมอขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่มึนเมาจากยาเสพติด เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ หรือการช้ำยา ชั่วขณะที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง
2. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ

- ป้องกันไม่ให้เกิดการเปิดใช้งานโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ปิดอยู่ก่อนที่จะเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ รวมทั้งตรวจสอบก่อนการยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ การสอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ
- นำกฎดูแลปรับตั้งหรือประแจออกก่อนที่เปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกฎแท่งที่เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
- อย่าทำงานในขณะที่สุดเอื้อม จัดท่าการยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผมและเสื้อผ้าอยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้ารุ่มร่าม เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจัดเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจัดเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้
- อย่าให้ความคุ้นเคยจากการใช้งานเครื่องมือเป็นประจำทำให้คุณทำตัวตามสบายและละเลยหลักการเพื่อความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ การกระทำที่ไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที
- สวมใส่แว่นครอบตาที่จำเป็นเพื่อปกป้องดวงตาของคุณจากการบาดเจ็บเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า แว่นครอบตาจะต้องได้มาตรฐาน ANSI Z87.1 ในสหรัฐฯ, EN 166 ในยุโรป หรือ AS/NZS 1336 ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ ในออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ จะต้องสวมเกราะป้องกันใบหน้าเพื่อปกป้องใบหน้าของคุณอย่างถูกต้องตามกฎหมายด้วย



ผู้ว่าจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการบังคับผู้ใช้งานเครื่องมือและบุคคลอื่น ๆ ที่อยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

- อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
- ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับตั้ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงในการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยไม่ตั้งใจ
- จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
- บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริม ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
- ทำความสะอาดเครื่องมือตัดและลับให้คมอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคมมักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ชลช ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะลงมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย
- ดูแลมือจับและบริเวณมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและจาระบีเปื้อน มือจับและบริเวณมือจับที่ลื่นจะทำให้ไม่สามารถจับและควบคุมเครื่องมือได้อย่างปลอดภัยในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- ขณะใช้งานเครื่องมือ อย่าสวมใส่ถุงมือผ้าที่อาจเข้าไปติดในเครื่องมือได้ หากถุงมือผ้าเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่กำลังเคลื่อนที่อยู่อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ

การซ่อมบำรุง

- นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยชื่อแหล่งแบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
- ปฏิบัติตามคำแนะนำในการถอดชิ้นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่อง

เชาะร่อง

1. ถือเครื่องมือที่ด้ามจับหุ้มฉนวนเท่านั้น เนื่องจากหัวตัดอาจจะสัมผัสกับสายไฟของตัวองได้ การตัดสายไฟที่ “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีฉนวนหุ้ม “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้
2. ใช้ปากกาจับหรือวิธีการปฏิบัติอื่นๆ เพื่อยึดและรองรับชิ้นงานไว้บนพื้นที่ที่มั่นคง การใช้มือจับชิ้นงานหรือยึดชิ้นงานไว้กับร่างกายจะทำให้เกิดความไม่มั่นคงและสูญเสียการควบคุมได้
3. หัวตัดก้านดอกสว่านต้องตรงกับหัวจับปลอกคอที่ได้รับการออกแบบมา
4. ใช้ดอกที่มีอัตราขั้นต่ำเทียบเท่ากับความเร็วสูงสุดที่ทำเครื่องหมายไว้บนเครื่องมือ
5. สวมเครื่องป้องกันการได้ยินในระหว่างการใช้งานนานๆ
6. จับดอกเชาะร่องด้วยความระมัดระวัง
7. ตรวจสอบดอกเชาะร่องอย่างระมัดระวังเพื่อหารอยแตกหรือความเสียหายก่อนที่จะใช้งาน เปลี่ยนดอกเชาะร่องที่ร้าวหรือเสียหายทันที
8. หลีกเลี่ยงการตัดตะปู ตรวจสอบและถอนตะปูทั้งหมดออกจากชิ้นงานก่อนการทำงาน
9. จับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง
10. ระวังอย่าให้มือสัมผัสกับชิ้นส่วนที่หมุนได้
11. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดอกเชาะร่องนั้นไม่ได้สัมผัสกับชิ้นงานก่อนที่จะเปิดสวิตช์
12. ก่อนที่จะใช้เครื่องมือบนชิ้นงานจริง ปล่อยให้เครื่องมือทำงานเปล่าๆ ลักคู้ ตรวจสอบการสั่นไหวหรือการส่ายไปมาที่สามารถบ่งบอกถึงการใส่ดอกเชาะร่องที่ไม่ถูกต้อง
13. ระวังทิศทางการหมุนของดอกเชาะร่องและทิศทางการบิน
14. อย่าปล่อยให้เครื่องมือทำงานค้างไว้ ใช้งานเครื่องมือในขณะที่ถืออยู่เท่านั้น
15. ปิดสวิตช์และรอนกว่าดอกเชาะร่องหยุดนิ่งสนิทก่อนที่จะเอาเครื่องมือออกจากชิ้นงานเสมอ
16. ห้ามสัมผัสกับดอกเชาะร่องทันทีที่ทำงานเสร็จ เนื่องจากดอกเชาะร่องหรือชิ้นงานอาจมีความร้อนสูงและลวกผิวหนังของคุณได้
17. อย่าให้ฐานเครื่องมือเลอะทินเนอร์ เบนซิน น้ำมัน หรือสิ่งที่คล้ายกันนี้ สิ่งเหล่านี้อาจทำให้ฐานเครื่องมือแตกได้
18. วัสดุบางอย่างอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษ ระวังอย่าสูดดมฝุ่นหรือสัมผัสกับผิวหนัง ปฏิบัติตามข้อมูลด้านความปลอดภัยของผู้ผลิตวัสดุ
19. ใช้หน้ากากกันฝุ่น/ควันพิษที่เหมาะสมกับวัสดุและการใช้งานที่คุณกำลังทำงานเสมอ

บันทึกคำแนะนำเหล่านี้

⚠ คำเตือน:

อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การใช้งานอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือการใช้งานนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง

คำอธิบายการทำงาน

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่อง และถอดปลั๊กเครื่องมือออกก่อนปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

การปรับความลึกในการตัด (ภาพที่ 1)

วางเครื่องมือลงบนพื้นราบ คลายก้านล็อกแล้วลดตัวเครื่องลงจนกระทั่งดอกเชาะร่องแตะลงบนพื้นผิว ชันก้านล็อกให้แน่นเพื่อล็อกตัวเครื่องมือ

หมุนแหวนเกลียวตั้งก้านสต็อปเปอร์ทวนเข็มนาฬิกา ลดก้านสต็อปเปอร์ลงจนกระทั่งก้านสัมผัสกับโบลต์ปรับ จัดตัวชี้ความลึกไว้ที่ระดับ “0” ความลึกของการตัดนั้นจะถูกระบุบนสเกลของตัวชี้ความลึก

ในขณะที่กดปุ่มป้อนเร็ว ให้ยกก้านสต็อปเปอร์ขึ้นจนกระทั่งได้ระดับความลึกที่ต้องการ การปรับระดับความลึกสามารถทำได้ด้วยการหมุนปุ่มปรับ (1 มม. ต่อการหมุนหนึ่งครั้ง)

ด้วยการหมุนแหวนเกลียวปรับก้านสต็อปเปอร์ตามเข็มนาฬิกา คุณจะสามารถชันก้านสต็อปเปอร์ให้แน่น

ในอนั้น การระบุระดับความลึกในการตัดไว้ล่วงหน้าของคุณนั้นจะสามารถทำได้ด้วยการคลายก้านล็อกและลดตัวเครื่องมือลงจนกระทั่งก้านสต็อปเปอร์สัมผัสกับโบลต์หกเหลี่ยมสำหรับปรับของตัวก้านสต็อปเปอร์

แหวนเกลียวในลอน (ภาพที่ 2)

การจกักระดบตัวบนของตัวเครื่องมือนั้นสามารถทำได้ด้วยการหมุนแหวนเกลียวในลอน

⚠ ข้อควรระวัง:

- อย่าหมุนแหวนเกลียวในลอนจนต่ำเกินไป ดอกเชาะร่องจะยื่นออกมาจนอันตราย

ตัวก้านสต็อปเปอร์ (ภาพที่ 3)

ตัวก้านสต็อปเปอร์มีสลักเกลียวหกเหลี่ยมสำหรับปรับสามตัวซึ่งจะยกขึ้นหรือลดลง 0.8 มม. ต่อการหมุนหนึ่งรอบ คุณสามารถปรับระดับความลึกในการตัดได้แตกต่างกันสามระดับโดยใช้สลักเกลียวหกเหลี่ยมสำหรับปรับนี้โดยไม่ต้องทำการปรับก้านสต็อปเปอร์ใหม่

ปรับสลับเกลียวหกเหลี่ยมตัวที่อยู่ต่ำที่สุดเพื่อให้ได้ความลึกในการตัดมากที่สุด ตามวิธี "การปรับความลึกของการตัด" ปรับสลับเกลียวหกเหลี่ยมอีกสองตัวที่เหลือเพื่อให้ได้ระดับความลึกของการตัดที่เพิ่มขึ้น ความสูงที่แตกต่างกันของสลับเกลียวหกเหลี่ยมเหล่านั้นเท่ากับกับความลึกที่แตกต่างกันของการตัด

เพื่อปรับสลับเกลียวหกเหลี่ยม ให้หมุนสลับเกลียวตัวในไขควงหรือประแจ ตัวกันสต่อปเปอร์นั้นยังสะดวกสำหรับการทำงานแนวสามแนว ด้วยชุดดอกเขาร่องที่ลึกขึ้นเมื่อทำการตัดร่องลึก

⚠ ข้อควรระวัง:

- เนื่องจากการตัดที่ลึกเกินไปจะทำให้มอเตอร์ทำงานโอเวอร์โหลด หรือทำการควบคุมเครื่องมือได้ยาก ความลึกในการตัดนั้นจึงไม่ควรมากกว่า 15 มม. ต่อแนวเมื่อทำการตัดร่องด้วยดอกเขาร่องเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มม.
- เมื่อทำการตัดร่องด้วยดอกเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 มม. ความลึกของร่องไม่ควรเกิน 5 มม.
- สำหรับการเขาร่องที่ลึกเป็นพิเศษ ให้ทำการเขาสองหรือสามครั้งด้วยชุดดอกเขาร่องที่มีความลึกเพิ่มขึ้นตามลำดับ

การทำงานของสวิตช์ (ภาพที่ 4)

⚠ ข้อควรระวัง:

- ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์สั่งงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และกลับไปยังตำแหน่ง "OFF" เมื่อปล่อย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าลอคเพลถูกปลดก่อนที่จะเปิดสวิตช์ เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์สั่งงานถูกดึงโดยไม่ได้ตั้งใจมีปุ่มปลดลอคติดตั้งไว้

เพื่อเริ่มใช้งานเครื่องมือ กดปุ่มลอคลอคแล้วดึงสวิตช์สั่งงาน ปล่อยสวิตช์สั่งงานเพื่อหยุด

สำหรับการทำงานต่อเนื่อง ให้ดึงสวิตช์สั่งงานแล้วจากนั้นกดปุ่มลอคเข้าไปอีก เพื่อหยุดเครื่องมือ ให้กดสวิตช์สั่งงานเพื่อให้ปุ่มลอคกลับสู่ตำแหน่งโดยอัตโนมัติ จากนั้นปล่อยสวิตช์สั่งงาน

หลังจากที่ปล่อยสวิตช์สั่งงาน ฟังก์ชันลอคจะทำงานเพื่อป้องกันไม่ให้สวิตช์สั่งงานถูกดึง

⚠ ข้อควรระวัง:

- จับเครื่องมือให้มั่นเมื่อปิดเครื่องมือ เพื่อต้านแรงสะท้อน

ฟังก์ชันอิเล็กทรอนิกส์

สำหรับรุ่น RP2300FC, RP2301FC เท่านั้น

ระบบควบคุมความเร็วคงที่

- ช่วยให้ได้ผลงานที่ละเอียด เนื่องจากความเร็วในการหมุนเป็นไปอย่างคงที่และสม่ำเสมอแม้ว่าจะอยู่ในสถานะที่มีภาระการทำงาน
- นอกเหนือจากนั้น เมื่อภาระการทำงานบนเครื่องมือมีมากเกินไปกว่าระดับที่ยอมรับได้ กำลังไฟที่ส่งไปยังมอเตอร์จะลดลงเพื่อป้องกันมอเตอร์จากการเกิดความร้อนสูงเกินไป เมื่อภาระในการทำงานกลับสู่ระดับที่ยอมรับได้ เครื่องมือจะทำงานเป็นปกติ

คุณสมบัติซอฟต์แวร์

- ซอฟต์แวร์เนื่องจากการป้องกันการสะท้อนในการสแตร์ท

แป้นปรับความเร็ว

สำหรับรุ่น RP2300FC, RP2301FC เท่านั้น (ภาพที่ 5)

ความเร็วของเครื่องมือสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยการหมุนแป้นเพื่อบอกระดับตั้งแต่ 1 ถึง 6

ความเร็วของเครื่องมือจะสูงขึ้นเมื่อแป้นหมุนถูกหมุนไปทางหมายเลข 6 และลดลงเมื่อแป้นหมุนถูกหมุนไปทางหมายเลข 1

สิ่งนี้จะช่วยให้เลือกระดับความเร็วที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการทำงานบนวัสดุ เช่น ความเร็วสามารถปรับให้เข้ากับวัสดุและขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของดอกเขาร่องได้

ดูที่ตารางความสัมพันธ์ระหว่างการตั้งหมายเลขบนแป้นและความเร็วโดยประมาณของเครื่องมือ

หมายเลข	รอบต่อนาที
1	9,000
2	11,000
3	14,000
4	17,000
5	20,000
6	22,000

009875

⚠ ข้อควรระวัง:

- หากเครื่องมือถูกใช้งานที่ความเร็วต่ำอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน มอเตอร์จะเกิดการโอเวอร์โหลด ส่งผลให้เครื่องมือทำงานผิดปกติ
- ปุ่มหมุนปรับความเร็วสามารถหมุนไปจนสุดที่หมายเลข 6 และหมุนกลับจนถึงหมายเลข 1 อย่างเินหมุนเลขหมายเลข 6 หรือ 1 ไม่เช่นนั้นฟังก์ชันการปรับความเร็วอาจไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไป

การเปิดดวงไฟ

สำหรับรุ่น RP1800F, RP1801F, RP2300FC, RP2301FC เท่านั้น (ภาพที่ 6)

⚠ ข้อควรระวัง:

- อย่ามองเข้าไปในดวงไฟหรือจ้องดูแหล่งกำเนิดแสงโดยตรง ดึงสวิตช์สั่งงานเพื่อเปิดไฟ ดวงไฟจะส่องสว่างในขณะที่ดึงสวิตช์สั่งงาน ดวงไฟจะดับลงภายใน 10 - 15 วินาทีหลังจากปล่อยสวิตช์สั่งงาน

หมายเหตุ:

- ใช้ผ้าแห้งเพื่อเช็ดสิ่งสกปรกออกจากเลนส์ของดวงไฟ ระวังอย่าขีดข่วนเลนส์ของดวงไฟ ไม่เช่นนั้น อาจทำให้ส่องสว่างได้น้อยลง

การประกอบ

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่อง และถอดปลั๊กเครื่องมือออกก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ

การใส่หรือถอดดอกเซาะร่อง (ภาพที่ 7)

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ใส่ดอกเซาะร่องให้แน่น ใช้เฉพาะประแจที่ให้มากับเครื่องมือเท่านั้น ดอกสว่านที่หลวมหรือขันแน่นเกินไปสามารถทำให้เกิดอันตรายได้
- ใช้หัวจับดอกที่เหมาะสมกับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางก้านของดอกเสมอ
- อย่าขันสลักเกลียวหัวจับดอกให้แน่นโดยไม่ได้ใส่ดอกเซาะร่องหรือใส่ดอกเซาะร่องก้านเล็กโดยไม่ได้ใช้ปลอกจับดอก ทั้งสองกรณีสามารถทำให้กรวยหัวจับแตกหักได้
- ใช้เฉพาะดอกเซาะร่องซึ่งมีความเร็วสูงสุดตามที่ได้ระบุไว้บนดอก มากกว่าความเร็วสูงสุดของเครื่องเซาะร่อง

ใส่ดอกเซาะร่องเข้าไปในกรวยหัวจับบนสุด กดตัวล็อกเพลลาเพื่อให้เพลลาอยู่กับที่และใช้ประแจขันแหวนเกลียวหัวจับให้แน่น เมื่อใช้ดอกเซาะร่องที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาดเล็ก อันดับแรกให้ใส่ปลอกหัวจับที่เหมาะสมเข้าไปในกรวยหัวจับ จากนั้นใส่ดอกเซาะร่องตามที่ได้อธิบายไว้ข้างต้น เพื่อถอดดอกเซาะร่อง ให้ทำย้อนขั้นตอนการใส่

การใช้งาน

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ก่อนทำงาน ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องมือนั้นยกขึ้นมายังระดับจำกัดด้านบนโดยอัตโนมัติและดอกเซาะร่องไม่ยื่นออกมาจากฐานเครื่องมือเมื่อคลายก้านล็อก
- ก่อนการใช้งาน ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวบดพิเศษไม่ถูกติดตั้งไว้อย่างถูกต้อง

จับเครื่องมือโดยใช้สองมือจับที่ตามจับเครื่องมือให้แน่นในระหว่างการทำงานทุกครั้ง (ภาพที่ 8)

ตั้งฐานเครื่องมือบนชิ้นงานที่จะตัดโดยไม่ให้ดอกเซาะร่องสัมผัสชิ้นงาน จากนั้นเปิดสวิตช์เครื่องมือ และรอจนกระทั่งดอกเซาะร่องทำงานด้วยความเร็วเต็มที่ ลดระดับตัวเครื่องลงและเลื่อนเครื่องมือไปด้านหน้าบนผิวหน้าชิ้นงาน ให้ฐานเครื่องมือเป็นระนาบเดียวกับผิวหน้าชิ้นงานและเคลื่อนที่ไปอย่างช้าๆ จนกว่าการตัดจะเสร็จสิ้น

เมื่อทำการตัดมุม ผิวหน้าชิ้นงานควรอยู่ทางด้านซ้ายของทิศทาง การป้อนดอกเซาะร่อง (ภาพที่ 9)

หมายเหตุ:

- การเลื่อนเครื่องมือไปข้างหน้าเร็วเกินไปอาจส่งผลให้ได้คุณภาพการตัดไม่ดี หรือทำความเสียหายกับดอกเซาะร่องหรือมอเตอร์ การเลื่อนเครื่องมือไปข้างหน้าช้าเกินไปอาจทำร้ายไหม้และความเสียหายให้กับรอยตัดได้ อัตราการป้อนที่เหมาะสมนั้นขึ้นอยู่กับขนาดดอกเซาะร่อง ประเภทของชิ้นงานและความลึกในการตัด ก่อนที่จะเริ่มตัดชิ้นงานจริง ขอแนะนำให้ทำการทดสอบการตัดบนเศษไม้ก่อน การทำเช่นนั้นจะแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่ารอยตัดจะเป็นอย่างไรและช่วยให้คุณตรวจสอบขนาดได้
- เมื่อใช้รางแนวตรงหรือแนวเหลี่ยม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้สร้างไว้ทางด้านขวาของทิศทางการป้อน การทำเช่นนั้นจะช่วยให้รางอยู่ในระนาบกับด้านข้างของชิ้นงาน (ภาพที่ 10)

รางแนวตรง

รางแนวตรงใช้ได้กับการตัดแนวตรงเมื่อทำการชุดหรือเซาะร่องใส่รางแนวตรงเข้ากับตัวอีรางด้วยสกรูกันคลาย (B) ใส่ตัวอีรางเข้ากับรูที่อยู่ในฐานเครื่องมือแล้วขันให้แน่นด้วยสกรูกันคลาย (A) เพื่อปรับระยะระหว่างดอกเซาะร่องกับรางแนวตรง ให้คลายสกรูกันคลาย (B) แล้วหมุนสกรูปรับละเอียด (1.5 มม. ต่อการหมุนหนึ่งรอบ) เมื่อได้ระยะที่ต้องการ ให้ขันสกรูกันคลาย (B) ให้แน่นเพื่อยึดรางแนวตรงไว้กับที่ (ภาพที่ 11)

รางแนวตรงที่กว้างขึ้นตามขนาดที่ต้องการนั้นอาจทำได้โดยใส่สลักลงในรูที่อยู่บนรางเพื่อยึดชิ้นไม้เพิ่ม (ภาพที่ 8)

เมื่อใช้ดอกเซาะร่องที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาดใหญ่ ให้ต่อชิ้นไม้เพิ่มเข้ากับรางแนวตรงให้มีความหนามากกว่า 15 มม. เพื่อป้องกันไม่ให้ดอกเซาะร่องกระแทกกับราง (ภาพที่ 12)

เมื่อทำการไลให้เลื่อนเครื่องมือที่มีรางแนวตรงให้เป็นระนาบเดียวกับขอบของชิ้นงาน

หากระยะห่างระหว่างด้านข้างของชิ้นงานและตำแหน่งในการตัดนั้นกว้างมากเกินไปสำหรับรางแนวตรง หรือด้านข้างของชิ้นงานไม่ใช่แนวตรง จะไม่สามารถใช้รางแนวตรงได้ ในกรณีนี้ ให้ยึดแผ่นกระดานแนวตรงเข้ากับชิ้นงานและใช้แผ่นกระดานนี้เป็นแนวสำหรับฐานเหลี่ยม ป้อนเครื่องมือในทิศทางของลูกศร (ภาพที่ 13)

รางแนวตรงชนิดปรับละเอียด (อุปกรณ์เสริม)

เมื่อเครื่องเซาะร่องได้รับการยึด (ภาพที่ 14)

ใส่ก้านสองก้าน (ก้าน 10) เข้าไปในช่องยึดด้านนอกของตัวอีรางแล้วยึดให้แน่นด้วยการขันสกรูกันคลายสองตัว (M15 x 14 มม.) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าน็อตมอหุน (M6 x 50 มม.) ถูกขันลงให้แน่น จากนั้นเลื่อนชุดยึดฐานเครื่องเซาะร่องเข้าไปในก้านทั้งสอง (ก้าน 10) จากนั้นขันสกรูกันคลายฐานให้แน่น

การทำงานของตัวปรับละเอียดสำหรับจัดตำแหน่ง ใบมีดที่สัมพันธ์กับรางแนวตรง (ภาพที่ 15)

1. คลายน็อตมือหมุน (M6 x 50 มม.)
2. น็อตมือหมุน (M10 x 52 มม.) สามารถหมุนเพื่อปรับตำแหน่ง (หมุนหนึ่งรอบจะปรับตำแหน่ง 1 มม.)
3. หลังจากเสร็จสิ้นการปรับตำแหน่งแล้ว ให้ขันน็อตมือหมุน (M6 x 50 มม.) จนแน่น

แหวนปรับสเกลสามารถหมุนได้ต่างหาก ดังนั้นหน่วยสเกลจึงสามารถปรับไว้ที่ศูนย์ (0)

ตัวปรับความกว้างเท้าราง

คลายสกรูที่มีเครื่องหมายวงกลมเพื่อปรับความกว้างของเท้ารางในทิศทางซ้ายและขวา หลังจากปรับความกว้างแล้ว ให้ขันสกรูให้แน่น ความกว้างเท้าราง (d) มีระยะการปรับที่ 280 มม. ถึง 350 มม. (ภาพที่ 16 ภาพที่ 17 และภาพที่ 18)

แนวแม่แบบ (อุปกรณ์เสริม)

แนวแม่แบบจะมีปลอกท่อสำหรับให้ดอกเซาะร่องวิ่งผ่าน ช่วยให้ใช้ทำงานเครื่องมือกับแพทเทิร์นแม่แบบได้

เพื่อใส่แนวแม่แบบ ให้ตั้งก้านแผ่นลีดและใส่แนวแม่แบบ (ภาพที่ 19)

ยึดแม่แบบเข้ากับชิ้นงาน วางเครื่องมือบนแม่แบบและเลื่อนเครื่องมือที่มีตัวเลื่อนแนวแม่แบบไปตามด้านข้างของแม่แบบ (ภาพที่ 20)

หมายเหตุ:

- ชิ้นงานจะถูกตัดออกมาโดยมีขนาดที่แตกต่างจากแม่แบบเล็กน้อย เว้นระยะ (X) ระหว่างดอกเซาะร่องและแนวแม่แบบด้านนอก ระยะ (X) สามารถคำนวณได้โดยใช้สมการต่อไปนี้:
ระยะ (X) = (เส้นผ่าศูนย์กลางก้านด้านนอกของแนวแม่แบบ - เส้นผ่าศูนย์กลางดอกเซาะร่อง) / 2 (ภาพที่ 21)

แนวเล็ม (อุปกรณ์เสริม)

การเล็ม การตัดโค้งบนแผ่นไม้ประเภทสำหรับเฟอร์นิเจอร์และสิ่งที่คล้ายกันสามารถทำได้ง่ายด้วยการใช้แนวเล็ม ลูกกลิ้งนำทางจะเลื่อนไปตามโค้งและทำให้แนวตัดออกมาสวยงาม (ภาพที่ 22)

ใส่รางแนวเล็มเข้ากับตัวยึดรางด้วยสกรูกันคลาย (B) ใส่ตัวยึดรางเข้ากับรูที่อยู่บนเครื่องมือแล้วขันให้แน่นด้วยสกรูกันคลาย (A) เพื่อปรับระยะระหว่างดอกเซาะร่องกับรางแนวเล็ม ให้คลายสกรูกันคลาย (B) แล้วหมุนสกรูปรับละเอียด (1.5 มม. ต่อการหมุนหนึ่งรอบ) เมื่อทำการปรับลูกกลิ้งนำทางขึ้นหรือลง ให้คลายสกรูกันคลาย (C) หลังจากปรับแล้ว ให้ขันสกรูกันคลายทั้งหมดให้แน่น (ภาพที่ 23)

เมื่อทำการตัด ให้เลื่อนเครื่องมือที่มีลูกกลิ้งนำทางให้เป็นระยะบางเดียวกับขอบของชิ้นงาน (ภาพที่ 24)

ชุดท่อระบายฝุ่น (อุปกรณ์เสริม)

ใช้ท่อระบายฝุ่นสำหรับการกำจัดฝุ่น ใส่ท่อระบายฝุ่นเข้ากับฐานเครื่องมือโดยใช้น็อตมือหมุนเพื่อให้ส่วนที่ยื่นมาบนท่อระบายฝุ่นต่อเข้ากับรอยบากในฐานเครื่องมือ (ภาพที่ 25)
จากนั้นต่อเครื่องดูดฝุ่นเข้ากับท่อระบายฝุ่น (ภาพที่ 26)

วิธีการใช้สกรู M6 x 135 สำหรับการปรับความลึกของรอยตัด

เมื่อใช้เครื่องมือพร้อมกับโต๊ะเซาะร่องที่มีขาทั่วไป ให้ใช้สกรูนี้เพื่อช่วยให้ผู้ทำงานสามารถปรับความลึกของรอยตัดเหนือโต๊ะได้เพียงเล็กน้อย (ภาพที่ 27)

1. ใส่สกรูและแหวนลงบนเครื่องมือ

- ติดแหวนเรียบลงบนสกรูนี้
- ใส่สกรูนี้ผ่านรูสกรูในฐานเครื่องมือและขันส่วนที่เป็นเกลียวลงในฐานรองมอเตอร์ของเครื่องมือ (ภาพที่ 28 ภาพที่ 29 และภาพที่ 30)

เมื่อถึงขั้นตอนนี้ ให้หาจาระบีหรือน้ำมันหล่อลื่นลงในในด้านในของรูสกรูในฐานเครื่องมือและส่วนที่เป็นเกลียวในฐานรองมอเตอร์ (ภาพที่ 31 และภาพที่ 32)

2. การปรับความลึกในการตัด

- ความลึกของรอยตัดจำนวนเล็กน้อยนั้นสามารถปรับได้ด้วยกำหมุนสกรูด้วยไขควงจากด้านบนของโต๊ะ (1.0 มม. ต่อการหมุนหนึ่งรอบ)
- หมุนตามเข็มนาฬิกาจะทำให้ความลึกรอยตัดเพิ่มขึ้นและหมุนทวนเข็มนาฬิกาจะลดความลึกรอยตัดลง (ภาพที่ 33)

การบำรุงรักษา

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กออกก่อนทำการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา
- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เพราะอาจทำให้เครื่องมือมีสีซีดจาง ผิดรูปทรง หรือแตกหักได้

การเปลี่ยนแปรงคาร์บอน

ถอดแปรงคาร์บอนออกมาตรวจสอบเป็นประจำ เปลี่ยนแปรงคาร์บอนเมื่อสีทองจนถึงขีดจำกัด รักษาแปรงคาร์บอนให้สะอาดและอย่าให้แปรงคาร์บอนหลุดเข้าไปในที่ยึด ควรเปลี่ยนแปรงคาร์บอนทั้งสองแปรงพร้อมกัน ใช้แปรงคาร์บอนที่กำหนดเท่านั้น (ภาพที่ 34)

ใช้ไขควงเพื่อถอดฝาปิดที่ยึดแปรงออก นำแปรงคาร์บอนที่สึกหรอออกมา ใส่แปรงคาร์บอนใหม่เข้าไป และปิดฝาปิดที่ยึดแปรงให้แน่น (ภาพที่ 35)

หลังจากเปลี่ยนปรังถ่านแล้ว ให้เสียบเครื่องมือและใช้งานปรังถ่านโดยการเดินเครื่องมือหมุนเปล่าเป็นเวลา 10 นาที จากนั้นตรวจสอบเครื่องมือในขณะทำงานและการทำงานของเบรกไฟฟ้าเมื่อปล่อยสวิตซ์สั่งงาน หากเบรกไฟฟ้าทำงานได้ไม่ดี ให้นำไปซ่อมที่ศูนย์บริการ Makita ในท้องถิ่นของคุณ เพื่อความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการที่ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม บำรุงรักษา และทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

อุปกรณ์เสริม

⚠️ ข้อควรระวัง:

- ขอแนะนำให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ที่ระบุในคู่มือ การใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น

หากคุณต้องการทราบรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

- ดอกแนวตรงและแนวร่อง
- ดอกทำขอบ
- ดอกเล็มลามิเนต
- รางแนวตรง
- แนวเล็ม
- ตัวยึดราง
- แนวแม่แบบ
- ตัวแปลงแนวแม่แบบ
- น็อตล็อก
- หัวจับกรวย 12 มม., 1/2"
- หัวจับกรวย 6 มม., 8 มม., 10 มม.
- ปลอกหัวจับ 3/8", 1/4"
- ประแจ 24
- ชุดหัวดูด

หมายเหตุ:

- อุปกรณ์บางรายการอาจรวมอยู่ในชุดเครื่องมือเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

ดอกเข่าร่อง

ดอกแนวตรง (ภาพที่ 36)

มม.

D	A	L1	L2
6	20	50	15
1/4"			
12	12	60	30
1/2"			
12	10	60	25
1/2"			
8	8	60	25
6			
6	8	50	18
1/4"			
6	6	50	18
1/4"			

006452

ดอกร่องตัว "U" (ภาพที่ 37)

มม.

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

006453

ดอกร่องตัว "V" (ภาพที่ 38)

มม.

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

006454

ดอกเล็มระนาบหัวสว่าน (ภาพที่ 39)

มม.

D	A	L1	L2	L3
12	12	60	20	35
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28

006456

ดอกเสี้ยวหน้าทิวส่วนสองหัว (ภาพที่ 40)

ม.ม.

D	A	L1	L2	L3	L4
6	6	70	40	12	14

006457

ดอกเขาะเดียว (ภาพที่ 41)

ม.ม.

D	A1	A2	L1	L2	L3
12	38	27	61	4	20

006459

ดอกกลมมุม (ภาพที่ 42)

ม.ม.

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
6	20	8	45	10	4	4

006460

ดอกชูด (ภาพที่ 43)

ม.ม.

D	A	L1	L2	L3	θ
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

006462

ดอกเว้า (ภาพที่ 44)

ม.ม.

D	A	L1	L2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

006464

ดอกเสี้ยวหน้าบอลเบริง (ภาพที่ 45)

ม.ม.

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4"			

006465

ดอกกลมมุมบอลเบริง (ภาพที่ 46)

ม.ม.

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	15	8	37	7	3.5	3
6/4"	21	8	40	10	3.5	6
1/4"	21	8	40	10	3.5	6

006466

ดอกชูดบอลเบริง (ภาพที่ 47)

ม.ม.

D	A1	A2	L1	L2	θ
6	26	8	42	12	45°
1/4"					
6	20	8	41	11	60°

006467

ดอกเม็ดบอลเบริง (ภาพที่ 48)

ม.ม.

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
6	20	12	8	40	10	5.5	4
6	26	12	8	42	12	4.5	7

006468

ดอกเม็ดเว้าบอลเบริง (ภาพที่ 49)

ม.ม.

D	A1	A2	A3	A4	L1	L2	L3	R
6	20	18	12	8	40	10	5.5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

006469

ดอกโค้งโรมันบอลเบริง (ภาพที่ 50)

ม.ม.

D	A1	A2	L1	L2	L3	R1	R2
6	20	8	40	10	4.5	2.5	4.5
6	26	8	42	12	4.5	3	6

006470

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

884877C376

TRD