



**GB** Router

Instruction manual

**ZHCN** 雕刻机

使用说明书

**ID** Frais Tangan

Petunjuk penggunaan

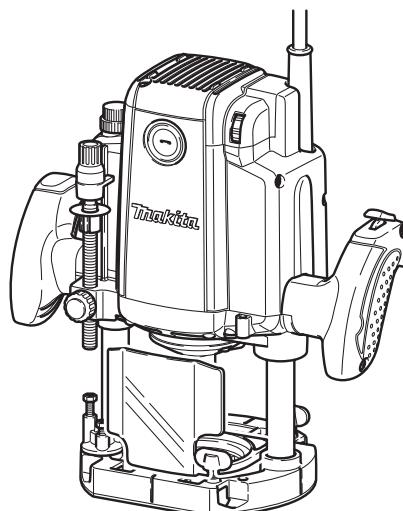
**VI** Máy Phay Cầm Tay Hoạt Động  
Bằng Động Cơ Điện

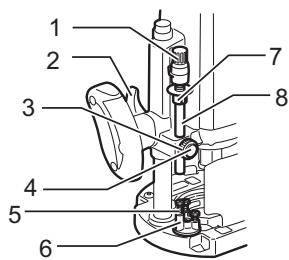
Tài liệu hướng dẫn

**TH** เครื่องเจาะร่อง

คู่มือการใช้งาน

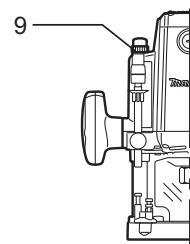
**RP1800**  
**RP1800F**  
**RP1801**  
**RP1801F**  
**RP2300FC**  
**RP2301FC**





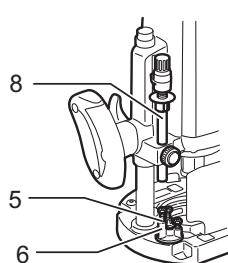
1

009857



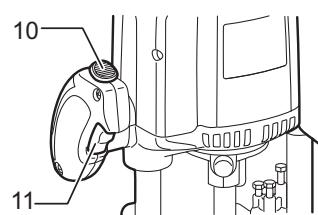
2

009855



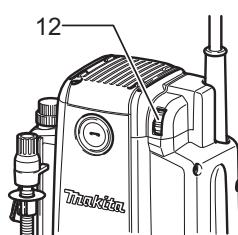
3

009858



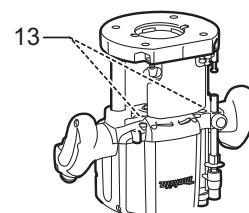
4

009864



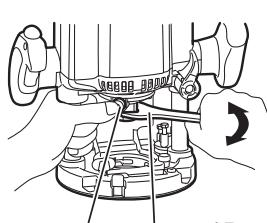
5

009855



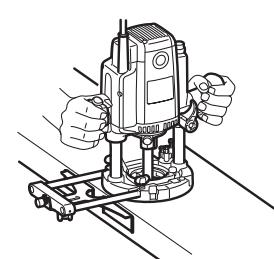
6

009866



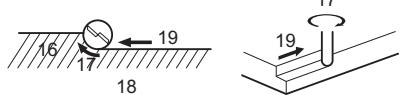
7

009854

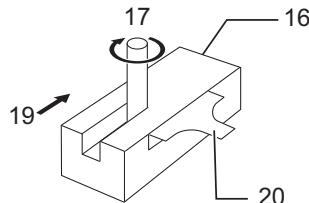


8

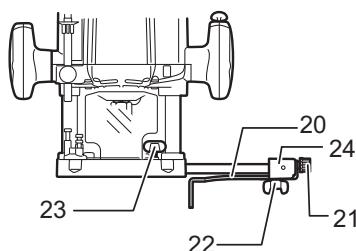
009860

**9**

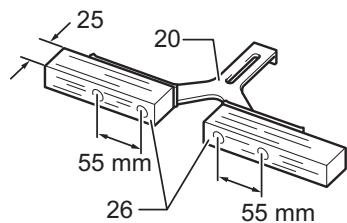
001984

**10**

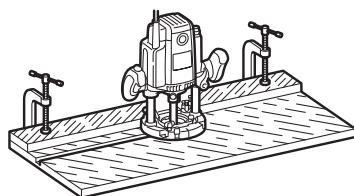
001985

**11**

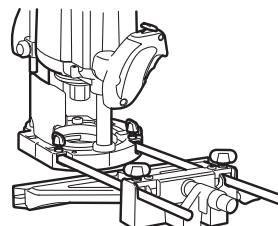
009859

**12**

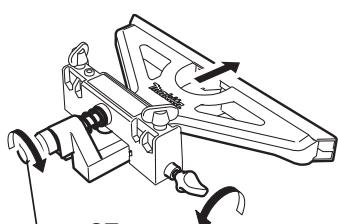
004931

**13**

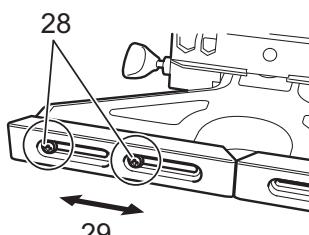
009861

**14**

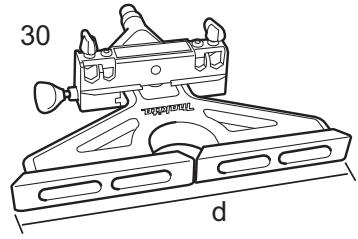
009874

**15**

009873

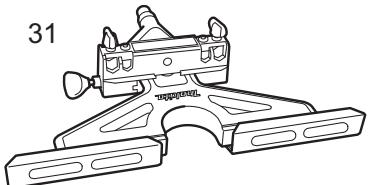
**16**

009872



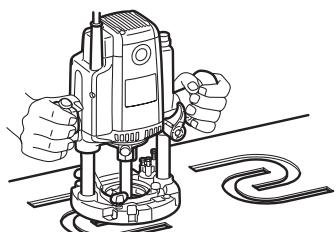
17

009871

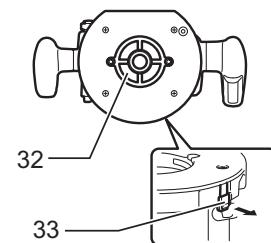


18

009870

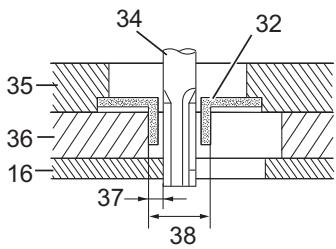


009862



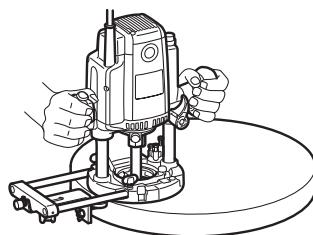
20

009863

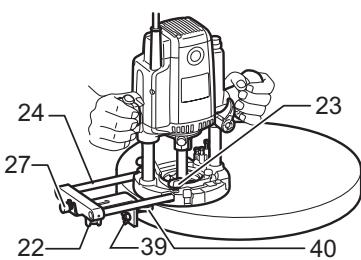


21

003695

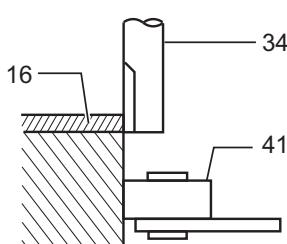


009867



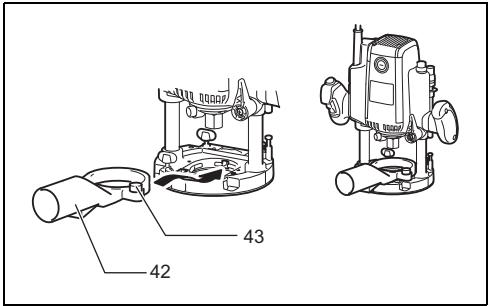
23

009868



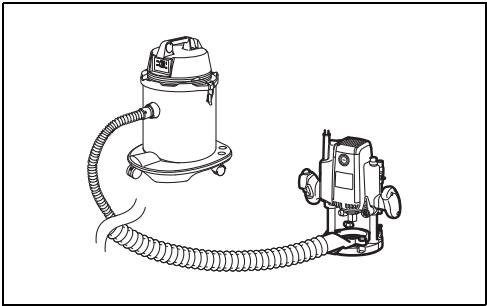
24

003701



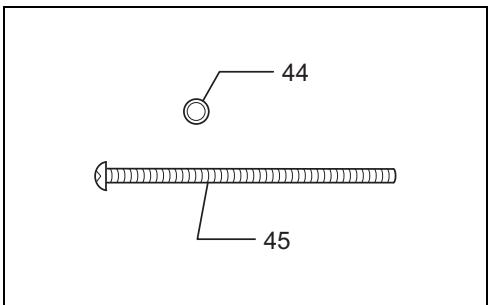
**25**

009878



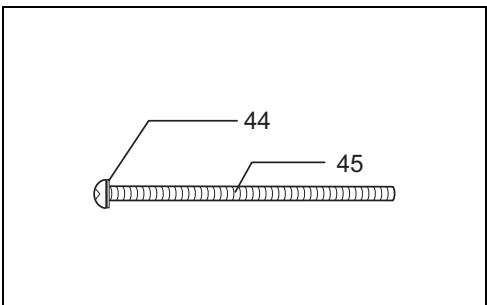
**26**

009877



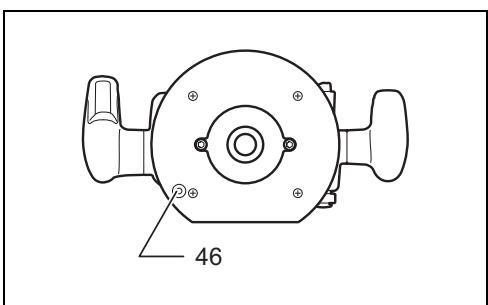
**27**

009934



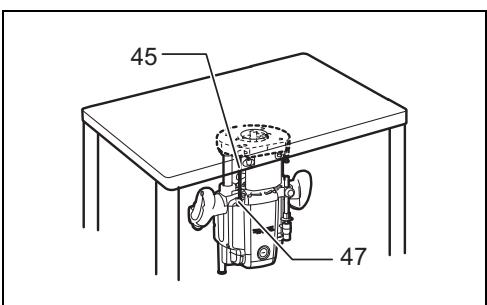
**28**

009935



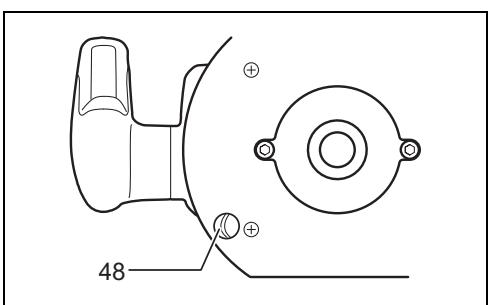
**29**

009929



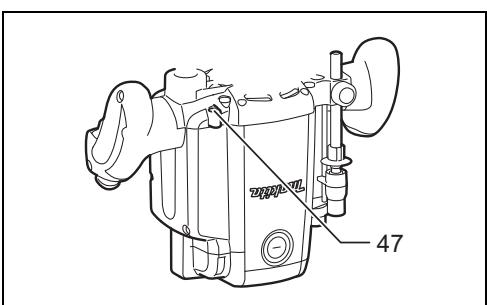
**30**

009930



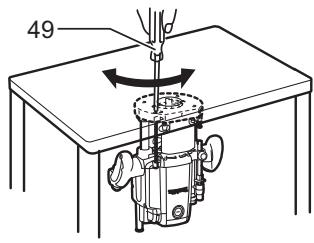
**31**

009932



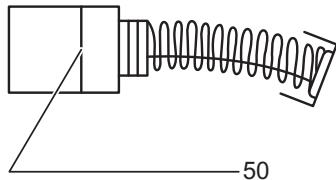
**32**

009933



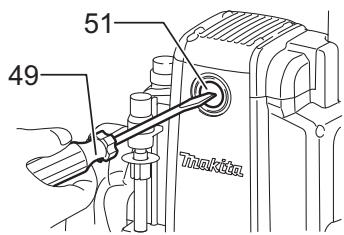
33

009931



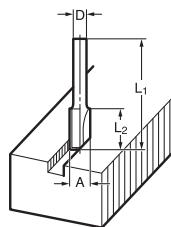
34

001145



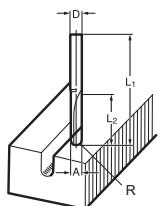
35

009869



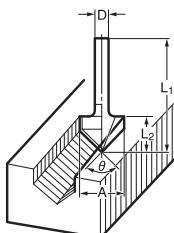
36

005116



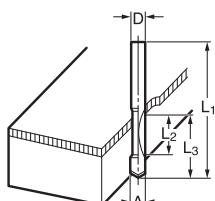
37

005117



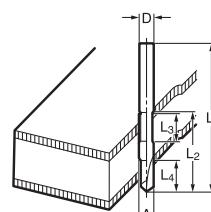
38

005118



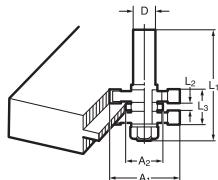
39

005120



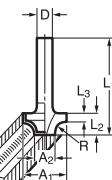
40

005121



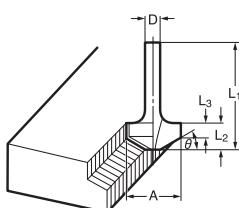
41

005123



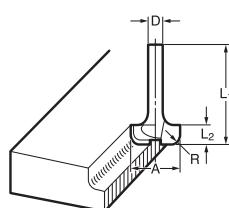
42

005125



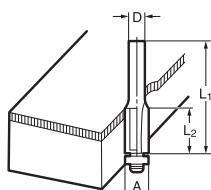
43

005126



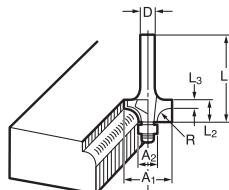
44

005129



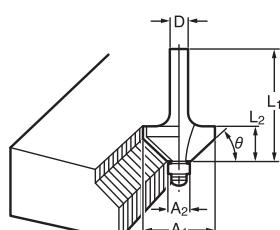
45

005130



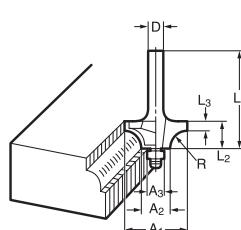
46

005131



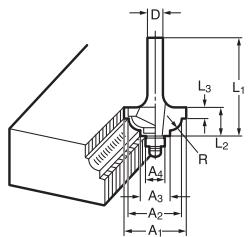
47

005132



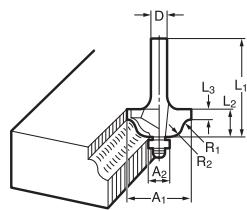
48

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                           |   |

## 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 <sup>-1</sup> )	22,000		9,000 - 22,000	
Overall length		312 mm		
Net weight	6.0 kg		6.1 kg	
Safety class		<input checked="" type="checkbox"/> /II		

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

END201-5

GEA005-3

### Symbols

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



..... Read instruction manual.



..... DOUBLE INSULATION

ENE010-1

### Intended use

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

ENF002-2

### 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.

### General Power Tool Safety Warnings

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

### Save all warnings and instructions for future reference.

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

#### Work area safety

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

- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.
- Electrical safety**
- 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.
- 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.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- 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.
- 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.
- 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.
- Use of power supply via a RCD with a rated residual current of 30mA or less is always recommended.**

#### Personal safety

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

- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

#### Power tool use and care

- 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.
- 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.
- Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- 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.
- Maintain power tools.** Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- 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.

#### Service

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

GEB018-2

## ROUTER SAFETY WARNINGS

- Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
- Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- Wear hearing protection during extended period of operation.**
- Handle the bits very carefully.**

5. Check the bit carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged bit immediately.
6. Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.
7. Hold the tool firmly with both hands.
8. Keep hands away from rotating parts.
9. Make sure the bit is not contacting the workpiece before the switch is turned on.
10. 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.
11. Be careful of the bit rotating direction and the feed direction.
12. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
13. Always switch off and wait for the bit to come to a complete stop before removing the tool from workpiece.
14. Do not touch the bit immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.
15. Do not smear the tool base carelessly with thinner, gasoline, oil or the like. They may cause cracks in the tool base.
16. Draw attention to the need to use cutters of the correct shank diameter and which are suitable for the speed of the tool.
17. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.
18. Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.

## 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 <sup>-1</sup>
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 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. 25)

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

## 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	$\theta$
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			
1/4"	10	50	20

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	$\theta$
6					
1/4"	26	8	42	12	45°

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

**NOTE:**

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

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. 快速供料按钮	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		回/II		

- 由于持续的研发计划，生产者保留变更规格不另行通知之权利。
- 注：规格可能因销往国家之不同而异。
- 重量符合 EPTA-Procedure 01/2003

END201-5

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。

## 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。

## 电动工具一般安全警告

GEA005-3

△警告！请通读所有的安全警告和所有的说  
明事项。若不遵循警告和说明事项，可能导致  
触电、起火和 / 或严重的人身伤害。



...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。

# 请保留所有的警告和说明事项，以备日后参考。

警告中所说的“电动工具”指用电源（接线式）或电池（充电式）驱动的电动工具。

## 工作区域安全事项

1. 保持工作区域清洁，照明情况良好。混乱或黑暗的工作区域容易招致意外情况发生。
2. 请勿在易爆环境，如有可燃性液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花可能会引燃粉尘或气体。
3. 操作电动工具时请让儿童和旁观者远离。操作时的分心会使您无法正常控制工具。

## 电气安全事项

4. 电动工具的插头必须与插座相匹配。切勿以任何方式对插头进行改装。请勿将任何适配器插头用于接地的电动工具。未经改装的插头和相匹配的插座可降低触电的危险。
5. 请避免与接地的表面如管子、散热器、炉灶以及冰箱等进行身体接触。如果您的身体接地，将会增加触电的危险。
6. 请勿将电动工具暴露在雨水或潮湿的环境中。水进入电动工具将增加触电的危险。
7. 请勿滥用导线。切勿用导线拖拽工具或拔下电动工具的插头。避免使导线受热、沾染油脂，碰到尖锐的边缘或移动的部件。破损或缠绕的导线会增加触电的危险。
8. 在室外操作电动工具时，请使用户外专用的延长线。使用户外专用的导线可降低触电的危险。
9. 如果必须要在潮湿的场所操作电动工具时，请使用带剩余电流装置（RCD）保护功能的电源。使用 RCD 可降低触电的危险。
10. 始终建议通过额定剩余电流为 **30mA** 或以下的 RCD 来使用电源。

## 人身安全注意事项

11. 操作电动工具时请保持警惕，注意您的操作，并运用常识。请勿在疲惫或麻醉品、酒精或其他药物作用的影响下操作电动工具。在操作电动工具期间分心可能会导致严重的人身伤害。
12. 请使用个人劳防用品。请务必佩带安全眼镜。正确使用防尘面罩、防滑安全鞋、硬质帽子或耳罩等劳防用品可减少人身伤害的危险。

13. 防止意外启动。在连接至电源和 / 或电池组，拿起或搬运工具之前，请确保开关处于关闭位置。搬运工具时手指放在开关上或者在开关打开的情况下给工具通电会招致意外情况发生。

14. 在启动工具之前请取下所有的调节钥匙或扳手。如果工具的旋转部件上留有扳手或调节钥匙，则可能会导致人身伤害。

15. 操作时手不要伸得太长。操作时请双脚站稳，始终保持平衡。这样可在意外情况下较好地控制工具。

16. 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。勿使您的头发、衣服和手套靠近运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入移动的部件。

17. 如果提供了与除尘和集尘设备连接用的装置，请确保将其正确连接和使用。使用集尘设备可减少与粉尘有关的意外事件。

## 电动工具的使用和保养

18. 不要强力按压电动工具。根据用途使用正确的电动工具。使用工具时不可超出其设计额定值，这样才能更好、更安全地完成作业。
19. 如果工具的开关无法使工具开启和关闭，则请勿使用该工具。无法通过开关控制的电动工具非常危险，必须进行维修。
20. 在进行任何调节、更换附件或存放电动工具之前，请将插头从电源上拔下，并且 / 或将电池组从工具上取下。这种防护性的安全措施可降低电动工具意外启动的风险。
21. 将闲置的电动工具存放于儿童无法触及之处，并且不得让任何不熟悉工具或这些说明事项的人员操作工具。电动工具在未经训练的用户手中是危险的。
22. 保养电动工具。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。
23. 保持切割工具的锋利和清洁。保养良好，具有锋利切边的切割工具不易粘连，并且易于控制。
24. 按照这些说明事项，根据作业条件和作业特点来使用电动工具、附件和钻头等。将电动工具用于除了这些设计用途以外的操作时将导致意外情况发生。

## 维修服务

25. 请将您的电动工具交由有资格的专业维修人员处理，仅可使用与原部件相同的更换部件。这样可确保工具的安全性。

26. 根据说明进行润滑和更换附件。
27. 保持把手干燥、清洁，无油污和润滑脂。

GEB018-2

## 雕刻机安全警告

1. 当进行作业时切割工具可能会接触到隐藏的电线或自身的电线，请握住工具的绝缘抓握表面。接触“带电”的电线时，工具上暴露的金属部分也会“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定，使工具失去控制。
3. 长时间操作时请佩戴耳罩。
4. 装卸刀头时，需十分小心。
5. 操作之前，请仔细检查刀头上是否有裂缝或损坏。立即更换有裂缝或损坏的刀头。
6. 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。
7. 需用双手握紧工具。
8. 手应远离旋转的部件。
9. 打开开关前，请确认刀头未与工件接触。
10. 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。
11. 注意刀头旋转方向和馈送方向。
12. 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。
13. 将工具从工件上取下之前，请务必关闭工具电源并等待刀头完全停止。
14. 操作之后，请勿立刻触摸刀头，因为其可能会非常烫，导致烫伤皮肤。
15. 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。
16. 注意要使用具有合适刀柄直径且适合工具速度的切割机。
17. 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。
18. 根据您操作的材料及应用，请务必使用正确的防尘面罩 / 呼吸器。

## 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。

按下快速供料按钮时，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，直至制动器杆与止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，可逐渐加深刀头设定深度。

### △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板机被扣动。

### △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

斜刨削或开槽时，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:

- 将以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):  
$$\text{距离}(X) = (\text{样规导板的外径} - \text{刀头直径}) / 2$$
 (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下插头。
- 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耗线时进行更换。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、任何其他的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



### 滚珠轴承斜角刀头 (图 47)

mm

D	A1	A2	L1	L2	$\theta$
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

注:

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

## BAHASA INDONESIA

### Penjelasan tampilan keseluruhan

- |                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| 1. Tombol penyetel             | 19. Arah pemakanan                          | 35. Dudukan                                       |
| 2. Tuas kunci                  | 20. Pemandu kelurusian                      | 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 ( $\text{min}^{-1}$ )	22.000		9.000 - 22.000	
Panjang keseluruhan		312 mm		
Berat bersih	6,0 kg		6,1 kg	
Kelas keamanan		<input checked="" type="checkbox"/> /II		

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

END201-5

GEA005-3

## Simbol

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

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



..... Baca petunjuk penggunaan.

## Peringatan Keselamatan Umum Mesin Listrik

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

## Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk acuan di masa depan.

## Penggunaan

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

ENE010-1

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

- Jaga tempat kerja selalu bersih dan berpenerangan cukup. Tempat kerja yang berantakan dan gelap mengundang kecelakaan.
- Jangan gunakan mesin listrik dalam lingkungan yang mudah meledak, misalnya jika ada cairan, gas, atau debu yang mudah menyala. Mesin listrik

## Pasokan daya

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

ENF002-2

menimbulkan bunga api yang dapat menyalaakan debu atau uap tersebut.

3. **Jauhkan anak-anak dan orang lain saat menggunakan mesin listrik.** Bila perhatian terpecah, anda dapat kehilangan kendali.

#### Keamanan kelistrikan

4. **Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak.** Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik bererde (dibumikan). Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
5. **Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan bererde atau yang dibumikan seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas.** Risiko sengatan listrik bertambah jika tubuh Anda terbumikan atau terarde.
6. **Jangan membiarkan mesin listrik kehujanan atau kebasahan.** Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.
7. **Jangan menyalahgunakan kabel.** Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut mesin listrik dari stopkontak. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepian tajam, atau bagian yang bergerak. Kabel yang rusak atau kusut memperbesar risiko sengatan listrik.
8. **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.
9. **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.
10. **Penggunaan pasokan daya melalui RCD dengan kapasitas arus sisa 30 mA atau kurang selalu dianjurkan.**

#### Keselamatan diri

11. **Jaga kewaspadaan, perhatikan pekerjaan Anda dan gunakan akal sehat bila menggunakan mesin listrik.** Jangan menggunakan mesin listrik saat Anda lelah atau di bawah pengaruh obat bius, alkohol, atau obat. Sekejap saja lalai saat menggunakan mesin listrik dapat menyebabkan cedera diri yang serius.
12. **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 diri.
13. **Cegah penyalakan yang tidak disengaja.** Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau 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.
14. **Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik.** Kunci-kunci yang

masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.

15. **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.
16. **Kenakan pakaian dengan baik.** Jangan memakai pakaian yang kedodoran atau perhiasan. Jaga jarak antara rambut, pakaian, dan sarung tangan Anda dengan bagian mesin yang bergerak. Pakaian kedodoran, perhiasan, atau rambut panjang dapat tersangkut pada bagian yang bergerak.
17. **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.

#### Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik

18. **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.
19. **Jangan gunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menyalaakan dan mematikannya.** Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya adalah berbahaya dan harus diperbaiki.
20. **Cabut steker dari sumber listrik dan/atau baterai dari mesin listrik sebelum melakukan penyetelan, penggantian aksesoris, atau menyimpan mesin listrik.** Langkah keselamatan preventif tersebut mengurangi risiko hidupnya mesin secara tak sengaja.
21. **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.
22. **Rawatlah mesin listrik.** Periksa apakah ada bagian bergerak yang tidak lurus atau macet, bagian yang pecah dan kondisi lain yang dapat mempengaruhi penggunaan mesin listrik. Jika rusak, perbaiki dahulu mesin listrik sebelum digunakan. Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.
23. **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.
24. **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.
25. **Servis**  
**Berikan mesin listrik untuk diperbaiki hanya kepada teknisi yang berkualifikasi dengan menggunakan hanya suku cadang pengganti yang serupa.** Hal ini akan menjamin terjadinya keamanan mesin listrik.
26. **Patuhi petunjuk pelumasan dan penggantian aksesoris.**

27. Jagalah agar gagang kering, bersih, dan bebas dari minyak dan gemuk.

GEB018-2

## PERINGATAN KESELAMATAN FRAIS TANGAN

1. Pegang mesin listrik pada permukaan genggam yang terisolasi saat melakukan pekerjaan bila mesin pemotong mungkin bersentuhan dengan kawat tersimpan atau kabelnya sendiri. Bersentuhan dengan kawat "hidup" 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 atau berada pada posisi berlawanan dengan badan Anda membuat benda kerja tidak stabil dan dapat menyebabkan kehilangan kendali.
3. **Gunakan pelindung telinga selama penggunaan terus-menerus.**
4. Tangani mata mesin dengan sangat hati-hati.
5. Periksa mata mesin secara seksama akan adanya keretakan atau kerusakan sebelum penggunaan. Segera ganti mata mesin yang retak atau rusak.
6. Hindari memotong paku. Periksa dan buang semua paku dari benda kerja sebelum pengoperasian.
7. Pegang mesin kuat-kuat dengan kedua tangan.
8. Jauhkan tangan dari bagian yang berputar.
9. Pastikan bahwa mata mesin tidak menyentuh benda kerja sebelum saklar dinyalakan.
10. 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.
11. Hati-hati terhadap arah putaran mata mesin dan arah pemakanan.
12. Jangan tinggalkan mesin dalam keadaan hidup. Jalankan mesin hanya ketika digenggam tangan.
13. Selalu matikan dan tunggu sampai mata mesin benar-benar berhenti sebelum mengangkat mesin dari benda kerja.
14. Jangan menyentuh mata mesin atau benda kerja segera setelah pengoperasian; suhunya mungkin masih sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.
15. Jangan melumuri dudukan mesin dengan tiner, bensin, oli atau bahan sejenisnya. Hal tersebut bisa menyebabkan keretakan pada dudukan mesin.
16. Perhatikan kebutuhan penggunaan alat potong dengan diameter kepala tirus yang tepat dan sesuai dengan kecepatan mesin.
17. Bahan tertentu mengandung zat kimia yang mungkin beracun. Hindari menghirup debu dan persentuhan dengan kulit. Ikuti data keselamatan bahan dari pemasok.
18. 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) menggantikan kepatuhan yang ketat terhadap aturan keselamatan untuk produk yang terkait.

PENYALAHGUNAAN atau kelalaihan 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, naikkan 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 sisanya 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 mematikannya, untuk mengimbangi gaya reaksi yang timbul.

### Fungsi elektronik

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

### Kontrol kecepatan konstan

- Memungkinkan untuk memperoleh penggerjaan 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 penggerjaan yang lembut

- Awal penggerjaan yang lembut karena adanya peredaman kejutan awal.

### Saklar penyel tel kecepatan

Hanya untuk model RP2300FC, RP2301FC (Gb. 5)

Kecepatan mesin bisa diubah dengan memutar saklar penyel tel 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 <sup>-1</sup>
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 penyel tel kecepatan dapat diputar hanya sampai 6 dan kembali ke 1. Jangan dipaksa melewati 6 atau 1, atau penyel tel 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, pertama-tama 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.

## PENGGUNAAN

### **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 kelurusian 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 kelurusian

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

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

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

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

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

Jika jarak antara sisi benda kerja dan posisi pemotongan terlalu lebar bagi pemandu kelurusian, atau jika sisi benda kerja tidak lurus, maka pemandu kelurusian 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 Kelurusian (aksesoris)

#### 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 Kelurusian (Gb. 15)

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

Cincin skala bisa diputar secara terpisah, sehingga unit skala bisa disesajarkan 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 aksesori)

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 aksesori)

Pemangkasan, 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 menyetel jarak antara mata mesin dan pemandu alat potong, kendurkan sekrup penjepit (B) dan putar sekrup penyetel kehalusan (1,5 mm tiap putaran). Ketika menyetel 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 kelurusuan yang bergerak di sepanjang sisi benda kerja. (**Gb. 24**)

## Set nosel debu (Aksesori)

Gunakan nosel debu untuk pengumpulan debu. Pasang nosel debu pada dudukan mesin menggunakan sekrup tangan sehingga tonjolan 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 menyetel kedalaman pemotongan

Ketika menggunakan mesin dengan meja frais tangan yang tersedia di pasaran, menggunakan sekrup ini akan memungkinkan pengguna untuk mendapatkan jumlah penyetelan 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. Menyetel 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 penyetelan 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 kelurusuan
- 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

## Mata mesin frais tangan

### Mata mesin lurus (Gb. 36)

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)

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

006453

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

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

006454

### Mata mesin pemotongan benam berujung bor (Gb. 39)

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)

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

006457

### Mata mesin sambungan papan (Gb. 41)

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

006459

### Mata mesin pembulat sudut (Gb. 42)

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)

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)

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

006464

### Mata mesin pemotongan benam berbantalan pelure (Gb. 45)

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

006465

### Mata mesin pembulat sudut berbantalan pelure (Gb. 46)

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 berbantalan pelure (Gb. 47)

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

006467

### Mata mesin profil berbantalan pelure (Gb. 48)

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 berbantalan 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 berbantalan 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

**CATATAN:**

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

Giải thích về hình vẽ tổng thể

1. Núm điều chỉnh	19. Hướng nắp	37. Khoảng cách (X)
2. Cần khóa	20. Thanh dẫn thẳng	38. Đường kính ngoài của thanh dẫn
3. Đai ốc điều chỉnh thanh chặn	21. Ốc tinh chỉnh	khӯn mǎu
4. Nút nắp nhanh	22. Ốc xiết (B)	39. Ốc xiết (C)
5. Bulông điều chỉnh	23. Ốc xiết (A)	40. Thanh dẫn cắt tỉa
6. Khối chặn	24. Giá đỡ thanh dẫn	41. Trục xoay dẫn hướng
7. Vạch chỉ chiều sâu	25. Hơn 15 mm	42. Vòi xả bụi
8. Thanh chặn	26. Gỗ	43. Ốc xiết
9. Đai ốc nhựa	27. Ốc điều chỉnh	44. Vòng đệm dẹt 6
10. Nút khóa	28. Ốc vít	45. Ốc M6 x 135
11. Cần khởi động công tắc	29. Di chuyển được	46. Lỗ
12. Đĩa điều chỉnh tốc độ	30. Khi cài chiều rộng khe hở tối thiểu	47. Phần có ren trong giá đỡ động cơ
13. Đèn	31. Khi cài chiều rộng khe hở tối đa	48. Bên trong lỗ vít trên để dụng cụ
14. Khóa trục	32. Thanh dẫn mǎu	49. Tuốc-no-vít
15. Cờ lê	33. Thanh ván khóa	50. Vạch giới hạn
16. Vật gia công	34. Đầu mũi	51. Nắp giữ chồi
17. Chiều xoay đầu mũi	35. Đè	
18. Góc nhìn từ trên xuống của dụng cụ	36. Khuôn mǎu	

**THÔNG SỐ KỸ THUẬT**

Kiểu	RP1800/RP1800F	RP1801/RP1801F	RP2300FC	RP2301FC
Công suất ngầm kẹp lồng		12 mm hoặc 1/2"		
Khả năng đâm sâu		0 - 70 mm		
Tốc độ không tải (phút <sup>-1</sup> )	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		<input checked="" type="checkbox"/> /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.
- Lưu ý: Các thông số kỹ thuật có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia
- Khối lượng tùy theo Quy trình EPTA tháng 01/2003

END201-5

GEA005-3

**Ký hiệu****Cảnh báo An toàn Chung dành cho Dụng cụ Máy**

Phản 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.

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

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

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

**An toàn tại nơi làm việc**

- Giữ nơi làm việc sạch sẽ và có đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn hoặc tối thường dễ gây ra tai nạn.
- Không vận hành dụng cụ máy trong môi trường cháy nổ, ví dụ như môi trường có sự hiện diện của các chất lỏng, khí hoặc bụi dễ cháy.** Các dụng cụ máy tạo tia lửa điện có thể làm bụi hoặc khí bốc cháy.



..... 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.

ENF002-2

**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 một pha. Chúng được cách điện hai lớp và do đó cũng có thể được sử dụng với các ổ cắm điện không có dây tiếp đất.

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

#### An toàn về điện

- 4. Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm.** Không bao giờ được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích chuyển đổi nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất). Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.
- 5. Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nối đất hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.
- 6. Không để dụng cụ máy tiếp xúc với mưa hoặc trong điều kiện ẩm ướt.** Nước lọt vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
- 7. Không lạm dụng dây.** Không bao giờ sử dụng dây để mang, kéo hoặc tháo phích cắm dụng cụ máy. Giữ dây tránh xa nguồn nhiệt, dầu, các mép sắc hoặc các bộ phận chuyển động. Dây bị hỏng hoặc bị rối sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
- 8. Khi vận hành dụng cụ máy ngoài trời, hãy sử dụng dây kéo dài phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Việc dùng dây phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời sẽ giảm nguy cơ điện giật.
- 9. Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn cấp điện được bảo vệ bằng thiết bị ngắn dòng điện rò (RCD).** Việc sử dụng RCD sẽ giảm nguy cơ điện giật.
- 10. Chúng tôi luôn khuyên bạn sử dụng nguồn cấp điện qua thiết bị RCD có thể ngắn dòng điện định mức 30 mA hoặc thấp hơn.**

#### An toàn cá nhân

- 11. Luôn tinh 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 tuý, rượu hay thuốc. Chỉ một khoảnh khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
- 12. 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.
- 13. 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 mang dụng cụ máy. Việc mang dụng cụ máy khi đang đặt ngón tay ở vị trí công tắc hoặc cấp điện cho dụng cụ máy đang bật thường dễ gây ra tai nạn.
- 14. Tháo mọi khoá hoặc chìa vặn điều chỉnh trước khi bắt dụng cụ máy.** Việc chìa vặn hoặc khoá vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
- 15. Không với quá cao.** Luôn giữ thẳng bằng tốt và có chỗ để chân phù hợp. Điều này cho phép điều khiển dụng cụ máy tốt hơn trong những tình huống bất ngờ.

**16. Ăn mặc phù hợp.** Không mặc quần áo rộng hay deo đồ trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay tránh xa các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng, đồ trang sức hay tóc dài có thể mắc vào các bộ phận chuyển động.

**17. 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.

#### Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

- 18. 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.
- 19. 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 cần được sửa chữa.
- 20. Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc ngắt kết nối bộ pin khỏi dụng cụ máy trước khi thực hiện bất kỳ công việc điều chỉnh, thay đổi phụ tùng hay cắt giữ dụng cụ máy nào.** Những biện pháp an toàn phòng ngừa này sẽ giảm nguy cơ vỡ tinh khiết động vô tình dụng cụ máy.
- 21. Cắt 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.
- 22. Bảo quản dụng cụ máy.** Kiểm tra tình trạng lệch trục hoặc bó kẹp của các bộ phận chuyển động, hiện tượng nứt vỡ của các bộ phận và mọi tình trạng khác mà có thể ảnh hưởng đến hoạt động của dụng cụ máy. Nếu có hỏng hóc, hãy sửa chữa dụng cụ máy trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra là do không bảo quản tốt dụng cụ máy.
- 23. Luôn giữ cho dụng cụ cắt được sắc bén và sạch sẽ.** Những dụng cụ cắt được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
- 24. 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.

#### Bảo dưỡng

- 25. Đề nhận viên sửa chữa dù 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.
- 26. Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**
- 27. Giữ tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.**

# CẢNH BÁO AN TOÀN MÁY BÀO XOI

- Cầm dụng cụ máy bằng bề mặt kẹp cách điện khi thực hiện một thao tác trong đó dụng cụ cắt có thể tiếp xúc với dây dẫn kín hoặc dây của chính nó.** Tiếp xúc với dây điện "có điện" sẽ làm các bộ phận kim loại hở của dụng cụ trở nên "có điện" và gây giật điện người vận hành máy.
- Sử dụng các chốt kẹp hoặc những cách thực tế khác để giữ chặt và đỡ lấy vật gia công trên phần nền vững chắc.** Nắm giữ vật phẩm bằng tay hoặc để tựa lên người của bạn sẽ làm máy bào không ổn định và có thể dẫn tới mất kiểm soát.
- Mang thiết bị bảo vệ tai khi làm việc trong thời gian kéo dài.**
- Bảo quản các đầu mũi thật cẩn thận.**
- Kiểm tra đầu mũi 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 đinh.** Kiểm tra và gỡ bỏ tất cả các đinh khỏi vật 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 không tiếp xúc với vật gia công trước khi bắt công tắc lên.**
- Trước khi dùng công cụ này trên một vật gia công thực tế, cần để thiết bị chạy một chút.** 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 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 ngừng hoàn toàn trước khi đưa dụng cụ ra khỏi vật gia công.**
- Không chạm vào đầu mũi khoan ngay sau khi vận hành; chúng có thể rất nóng và có thể gây bỏng da.**
- Không bắt cần làm vấy bắn 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.
- Cần lưu ý như cầu sử dụng các dao cắt có đúng đường kính thân và chúng loại phù hợp với tốc độ của dụng cụ.**
- Một số vật liệu có chứa các hóa chất có thể rất độc hại.** Hãy cẩn trọng phòng ngừa hít phải bụi và tiếp xúc với da. Tuân theo các dữ liệu về 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.**

## LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

### ⚠ CẢNH BÁO:

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

## MÔ TẢ CHỨC NĂNG

### ⚠ CẨM 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. Vặn lỏng cần khóa và hạ thấp thân dụng cụ cho đến khi nào đầu mũi vừa chạm với bề mặt phẳng đó. Vặn 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. Cần 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 chuyển thanh chặn.

Bây giờ có thể chỉnh chiều sâu bạn đã xác định trước bằng cách vặn 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.

## Óc nhựa (Hình 2)

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

### ⚠ CẨM TRỌNG:

- Không được hạ óc 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 sê nông lên 0,8 mm mỗi vòng xoay. Bạn có thể dễ dàng có được ba chiều sâu cắt khác nhau bằng cách 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 tucson-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.

### ⚠ CẨM TRỌNG:

- Do việc cắt quá mức có thể là động cơ quá tải hoặc gấp 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)

### ⚠ CẨN 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 trực 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 nhấn thêm nút khóa.

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

### ⚠ CẨN TRỌNG:

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

## Chức năng điện tử

Chi đồi với kiểu RP1800F, RP1801F, 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

Chi đồi 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, vd 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.

### ⚠ CẨN TRỌNG:

- Nếu dụng cụ được vận hành liên tục ở tốc độ chậm trong thời gian dài, motor sẽ bị quá tải dẫn đến trực trặc 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

Chi đồi với kiểu RP1800F, RP1801F, RP2300FC, RP2301FC (Hình 6)

### ⚠ CẨN 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 không được làm xước kính đèn, nếu không đèn có thể bị giảm độ sáng.

## LẮP RÁP

### ⚠ CẨN 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)

### ⚠ CẨN TRỌNG:

- Lắp đầu mũi thật chặt. Luôn luôn chỉ sử dụng loại cờ-lê đi kèm với dụng cụ. Đầu mũi lỏng hoặc quá chặt đều có thể r้าi nguy hiểm.
- Luôn sử dụng ống lồng phù hợp với đường kính thân đầu mũi.
- Không vặn chặt 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 cờ-lê để vặn chặt 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

### ⚠ CẨN 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 nói lồng cần khóa.
- Trước khi vận hành, luôn luôn đảm bảo rằng tám dẫn vụn bào đã được lắp đặt đúng cách.

Số	phút <sup>-1</sup>
1	9.000
2	11.000
3	14.000
4	17.000
5	20.000
6	22.000

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 để dụng cụ lên vật gia công sẽ cắt mà không làm va chạm đầu mũi vào bất cứ vật gì. Sau đó bắt 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 để dụng cụ ngang bằng và đưa về trước 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 gốc 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 để dụng cụ và vặn chặt ốc xiết (A). Để điều chỉnh khoảng cách giữa đầu mũi và thanh dẫn thẳng, hãy nói lòng ốc xiết (B) và xoay ốc xiết tinh chỉnh (1,5 mm mỗi vòng xoay). Tại khoảng cách mong muốn, vặn chặt 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 bulong các mảnh gỗ thêm. (Hình 8)

Khi sử dụng đầu mũi đường kính lớn, hãy gắn các mảnh 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 kẹp chặt bàn để thẳng vào vật gia công và dùng nó làm thanh dẫn so với để 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 vặn chặt hai ốc xiết đó (M15 x 14 mm). Kiểm tra để đảm bảo rằng đai ốc cái (M6 x 50 mm) được vặn chặt xuống, và sau đó trượt để máy bào xoi cho đến khi nào lên trên hai thanh (Thanh 10), và vặn chặt các ốc xiết để.

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

- Vặn lỏng đai ốc cái (M6 x 50 mm).
- 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).
- Sau khi hoàn tất điều chỉnh vị trí, vặn chặt 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 Đề dẫn

Vặn lỏng các ốc được đánh dấu bởi các khoanh tròn nhằm điều chỉnh chiều rộng đề dẫn theo các hướng trái và phải. Sau khi điều chỉnh chiều rộng, vặn chặt các ốc vít cho đến khi nào thật chắc. Phạm vi điều chỉnh chiều rộng (d) của đề 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:

Khoảng cách (X) = (đường kính ngoài thanh dẫn khuôn mẫu - đường kính đầu mũi) / 2 (Hình 21)

### Thanh dẫn cắt tia (phụ kiện tùy chọn)

Các đường cắt xéo, 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 để dụng cụ và vặn chặt ốc xiết (A). Để điều chỉnh khoảng cách giữa đầu mũi và thanh dẫn cắt tia, hãy nói lòng ốc xiết (B) và xoay ốc xiết tinh chỉnh (1,5 mm mỗi vòng xoay). Khi điều chỉnh trực 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 trực xoay dẫn hướng di 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 để dụng cụ bằng vít cái sao cho phần nhô ra trên vòi xả bụi vừa khít với rãnh khác trên để 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 để 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 bồi một ít dầu mỡ hoặc dầu bôi trơn vào bên trong lỗ bắt vít trên để 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-no-vít xoay ốc vít từ phía trên bàn xoi. (1,0 mm mỗi vòng xoay đủ)
- 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

### ⚠ CẨN 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 màu, biến dạng hoặc nứt vỡ.

### Thay thế các chồi các-bon

Hãy tháo và kiểm tra các chồi các-bon định kỳ. Thay thế khi chồi đã mòn đến vạch giới hạn. Hãy giữ cho các chồi các-bon sạch sẽ và không quấn vào trong các đầu giữ. Các chồi các-bon nên được thay thế cùng lúc. Hãy sử dụng các chồi các-bon giống nhau. (Hình 34)

Hãy sử dụng một tuốc-no-vít để tháo các nắp giữ chồi. Hãy tháo các chồi các-bon đã bị mòn, lắp vào các chồi mới và vặn chặt các nắp giữ chồi. (Hình 35)

Sau khi thay các chồi, cắm điện vào dụng cụ và kích hoạt các chồi bằng cách chạy dụng cụ không tải trong 10 phút. Sau đó kiểm tra dụng cụ trong lúc chạy và thao tác phanh bằng điện 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 bắt 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

### ⚠ CẨN TRỌNG:

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

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

- 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

### 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 điêm 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 điêm khoan (Hình 40)**  
mm

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

006457

**Đầu mũi nối bàn đê (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 vặt 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 vặt 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

**LƯU Ý:**

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

### คำอธิบายของมุมมองทั่วไป

- |                                 |  |   |
|---------------------------------|--|---|
| 1. ปุ่มปรับ                     | 18. หมุนมองจากด้านบนของเครื่องมือ          | 35. ฐาน                                 |
| 2. ก้านล็อก                     | 19. ทิศทางการป้อน                          | 36. แบบ                                 |
| 3. แหวนเกี่ยวคลังก้านสต็อกเบอร์ | 20. วางแผนตรอง                             | 37. ระยะ (X)                            |
| 4. ปุ่มป้อนเริ่ม                | 21. ลักษณะบัวความละเอียด                   | 38. เส้นผ่าศูนย์กลางภาษาญอกซองแนวแม่แบบ |
| 5. สต็อกเกลี่ยปั๊บ              | 22. สกรูกันคลาย (B)                        | 39. สกรูกันคลาย (C)                     |
| 6. ตัวกันตื้อเบอร์              | 23. สกรูกันคลาย (A)                        | 40. แนวเส้น                             |
| 7. ตัวเข็มความลึก               | 24. ตัวยึดงาน                              | 41. ลูกกลิ้งนำทาง                       |
| 8. ก้านสต็อกเบอร์               | 25. มากกว่า 15 มม.                         | 42. ห้องบายผู้น                         |
| 9. แหวนเกี่ยวไวนอลอน            | 26. "น้ำ"                                  | 43. ลูกกลิ้งคดสาย                       |
| 10. ปุ่มล็อก                    | 27. ลักษณะรับ                              | 44. แนวเสียง 6                          |
| 11. ล้อเข็มสั่งงาน              | 28. สร้าง                                  | 45. สกรู M6 x 135                       |
| 12. หลอดไฟ                      | 29. เคลื่อนที่ได้                          | 46. รู                                  |
| 13. ล็อกเพลา                    | 30. เมื่อจั่งเป็นความก้าว้างระยะเบิดต่ำสุด | 47. ่วนที่เป็นเกลี่ยในฐานรองมอเตอร์     |
| 14. ประแจ                       | 31. เมื่อจั่งเป็นความก้าว้างระยะเบิดสูงสุด | 48. ภายในของสกรูในฐานเครื่องมือ         |
| 15. ชิ้นงาน                     | 32. แนวแม่แบบ                              | 49. ไขควง                               |
| 16. ตัวหัวกัด                   | 33. แผ่นล็อก                               | 50. เครื่องหมายจำกัด                    |
| 17. ทิศทางการหมุนของดอกสว่าน    | 34. ดอกเช้าร่อง                            | 51. ฝาปิดที่ยึดแปลงถ่าน                 |

### **ข้อมูลจำเพาะ**

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

- เนื่องจากการคันคัวร์วิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจำเพาะในเอกสารฉบับนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- หมายเหตุ: ข้อมูลจำเพาะของแต่ละดอกสว่านที่ผลิตต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- นำหน้าด้วยข้อบังคับของ EPTA 01/2003

END201-5

#### **สัญลักษณ์**

ต่อไปนี้คือสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับอุปกรณ์  
โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน

  ....อ่านคู่มือการใช้งาน

ENF002-2

#### **การเจาะไฟ**

ควรเริ่มต้นเครื่องเมื่อยกับแหล่งจ่ายไฟที่มีแรงดันไฟฟ้าตามที่ระบุไว้ในฉลาก  
ข้อมูลของเครื่องจักร และจะต้องให้ไฟฟ้ากระแสสลับแบบเฟลต์ด้วยเท่านั้น  
อุปกรณ์นี้ได้รับการรุ่นจนนวนสองรุ่นและสามารถใช้กับปลั๊กไฟที่ไม่มีสายยินดี



.....จำนวนสองรุ่น

GEA005-3

#### **คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือ** **ไฟฟ้าทั่วไป**

⚠ คำเตือน: อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมดให้เกิดไฟฟ้าชื่อต์ไฟใหม่ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

ENE010-1

#### **มาตรฐานของเครื่องมือ**

เครื่องมือนี้ใช้สำหรับการเช่าและทำลายบันได พลาสติก หรือวัสดุที่มี  
ตักษณ์เดียวกัน

# เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

คำว่า “เครื่องมือไฟฟ้า” ในค่าเตือนนี้ หมายถึง เครื่องมือไฟฟ้า (มีสาย) ที่ทำงานโดยได้รับกระแสไฟฟ้า หรือเครื่องมือไฟฟ้า (ไร้สาย) ที่ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่

## ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

- ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่ที่远离 ระเบเวนห้องหรือมีเด็กที่บ้าลมานำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
- อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่อาจเกิดการระเบิด เช่น ในสถานที่มีเชื้อเพลิงไว้ เช่น ห้องที่มีกุญแจบันไดไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะสร้างประกายไฟเพื่อชุดคนงานที่มีกุญแจบันไดไว้
- ดูแลไม้ไผ่เด็ดๆ หรือบุคลากรอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า การมีสิ่งของกางลงมาอิสระทำให้เกิดอุบัติเหตุโดยการควบคุม

## ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

- ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอติดกับเด็ตวับ อ่อนดัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใดๆ อ่อนดัดร้ายแรงแต่เด็ตวับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกตัดแปลงและต่อรัพไฟเพื่อเข้ากับพอติดจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อก
- ระหว่างชาร์จไฟร้ากายสัมผัสกับพื้นดินที่ต้องสะอาดยืน เช่น ห้องน้ำห้องนั่งเล่นห้องนอน ห้องน้ำ ห้องน้ำส้วม ห้องน้ำส้วมที่เจริญที่จะเกิดไฟฟ้าช็อก ดูแลเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพปียืนหัวน้ำที่เหลือไม่เหลือเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อก
- อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่ออย่างใด หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพังกัน จะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อก
- ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายต่อพ่วงที่เหมาะสมกับงานกางงานนอกอาคาร ควรใช้สายไฟที่เหมาะสมกับงานกางงาน กางของกางควรจะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อก
- หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้า (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อก
- ขอแนะนำให้ใช้แหล่งจ่ายไฟผ่าน RCD ที่มีกระแสไฟรั่วในอัตราไม่เกิน 30 mA เสมอ

## ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ให้ระวังด้วยวัย และสภาพเด็กเสมอว่าคุณกำลังห่างไกลอยู่ และให้สำนัญสำนึกในขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่ร้อนมากจากอากาศติด เครื่องดื่มและออกซอลล์ หรือการใช้ยา ชั่วขณะที่ขาดความระดับชีวิต เมื่อคุณล้าใช้งานแล้วรู้สึกว่าตัวเองไม่รับประทานอย่างรุนแรง
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมเสื้อตัวป้องกันเสื่อม อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันรอยกันลื่น หมวกกันน็อก หรือ เครื่องป้องกันการตัดขึ้นที่ให้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
- ป้องกันไฟให้เปิดใช้งานอย่างไม่ตั้งใจ ตรวจสอบว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนที่เริ่มต้นแหล่งจ่ายไฟ และ/หรืออุด แบบเดอรี่ หรือก่อนการยกหัวหรือถือเครื่องมือ การทดสอบนิรภัย บริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการซักรีไฟเครื่องมือไฟฟ้า ในขณะที่เปิดสวิตช์อย่างน่าไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ

- นำกุญแจปรับแต่งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกุญแจที่เสียบดังอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บ
- อย่าทำงานในระยะที่สุดเฉื่อม จัดท่าการยืนและการทรงตัวให้เหมาะสมของศีรษะและคอด渥ลา เพาะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าให้ดีขึ้น ในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผม เสื้อผ้า และถุงมืออยู่ใกล้ชันส่วนที่เครื่องดื่ม ดูแลหัวรุ่มร่วม เครื่องประดับ หรือหมวกที่มีความยาวอาจเข้าไปปิดในชิ้นส่วนที่เครื่องดื่ม
- หากมีการจัดคุณภาพสำหรับหัวดูดและจัดเก็บผุ่มไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม ทำการใช้เครื่องดูดและดูดเก็บผุ่มจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากผุ่มได้ การใช้และดูดแลเครื่องมือไฟฟ้า
- อย่าใส่เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามที่คาดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบ
- อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถปิดเป็นได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นสิ่งที่นับถ้วนรายละเอียดต้องได้รับการซ่อมแซม
- ทดสอบปลั๊กหากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรืออุดแบบเดอรี่ออกจากห้อง เครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำงานรับประดับแต่ละเสียงที่ดูด หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันความปลอดภัยดังกล่าว จะช่วยลดความเสี่ยงของการปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ตั้งใจ
- จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ดๆ บนที่นั่งไม่บุคคลที่ไม่ผู้คนโดยก้มเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ตั้งใจ
- จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ดๆ บนที่นั่งไม่บุคคลที่ไม่ผู้คนโดยก้มเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ตั้งใจ
- การรับประทานเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เหลือใน การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหาย ให้หาเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูดและรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
- ลับความคอมและทำความสะอาดเครื่องมือการตัดอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่ไม่มีการดูดและเมื่อการบดตัดมักจะมีปัญหาติดชี้น้ำด้วยความอ่อนไหวและควบคุมได้ลำบากกว่า
- ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามค่าแนะนำดังกล่าว พัฒนาความสามารถทำงานและงานที่จะลงมือ ทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกจากที่กำหนดไว้อาจทำให้เกิดอันตราย
- การบริการ
- นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรอง โดยใช้อุปกรณ์แบบเดียวกันเท่านั้น เพาะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
- ปฏิบัติตามค่าแนะนำในการหดล็อกสิ่นและกาว เป็นชุดเดียวกัน
- ดูแลมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและสารระเหยเป็น

GEB018-2

## คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องเซาะร่อง

- ถือเครื่องมือเครื่องบริเวณมือจับที่เป็นจุดวน ขณะทำงานที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟของเครื่องเอง การ

- ล้มผังการสายไฟ “ที่มีgraveและไฟ” จะทำให้ส่วนที่เป็นโลหะเปลี่ยนของ เกี่ยวเชื่อม “มีgraveและไฟ” และซึ่งดูรู้เรื่องงาน
2. ใช้ปากกาจดหรือวิธีการปฏิบัติดังนี้ เพื่อยืดและรองรับชิ้นงาน ไว้บนพื้นที่ที่มั่นคง การหักเมื่อจับชิ้นงานหรือยืดชิ้นงานไว้กับร่างกาย จะทำให้เกิดความไม่แน่นและสูญเสียการควบคุมได้
  3. สวมเครื่องป้องกันการได้ยินในระหว่างเวลาทำงาน
  4. จับดักเข้าร่องด้วยความระมัดระวัง
  5. ตรวจสอบของเข้าร่องอย่างรวดเร็วเพื่อหารายละเอียดหรือ ความเสี่ยงหากก่อนที่จะใช้งาน เปลี่ยนดักเข้าร่องที่ร้าวหรือ เสียหายด้านที่
  6. หลีกเลี่ยงการตัดคลป ตรวจสอบและถอนคลปทุกชิ้นหมุดออกจาก ชิ้นงานก่อนการทำงาน
  7. จับเครื่องมือให้แน่นข้ายื่นอิฐทั้งสองข้าง
  8. ระวังอչ่ายให้มือสัมผัสกับชิ้นส่วนที่หนาได้
  9. ตรวจสอบไปให้ใจว่าดักเข้าร่องนี้ไม่ได้สัมผัสกับชิ้นงาน ก่อนที่จะนำไปใช้
  10. ก่อนที่จะใช้เครื่องมือบนชิ้นงานจริง ปล่อยให้เครื่องมือทำงาน เป็นๆๆ ชักครู่ ตรวจสอบความสัมภัยให้ออกการสำไป้มาที่สามารถ บ่งบอกถึงการได้ดักเข้าร่องที่ไม่ถูกต้อง
  11. ระวังทิศทางการหมุนของดักเข้าร่องและทิศทางการป้อน
  12. อย่างปล่อยให้เครื่องมือทำงานค้างไว้ใช้งานเครื่องมือในขณะที่ ถืออยู่เท่านั้น
  13. ปิดสวิตช์และรอจนกว่าใบมีดจะหยุดนิ่งสนิทและເຂາເຄື່ອງມືອ ออกจากการชิ้นงานก่อนทำการป้อนแต่งໄດ້ ຖຸກຮັງ
  14. ห้ามสัมผัสดักเข้าร่องทันทีที่ทำงานเสร็จ เนื่องจากออก ไขควงหรือชิ้นงานอาจมีความร้อนสูงและลากผิวหนังของคุณได้
  15. อย่าให้ฐานเครื่องมือเคลื่อนที่บนเนอร์ นำมันเข้าเพลลง นำมัน หรือสิ่งที่คล้ายนั้น สิ่งเหล่านี้อาจทำให้ฐานเครื่องมือแตกได้
  16. ให้ความสำคัญกับความเป็นที่จะต้องให้มีเดินผ่านคุณย์ ก拉丁กับชิ้นงานที่จะมาสัมผัสด้วยความเร็วของเครื่องมือ
  17. วัสดุบางอย่างไม่สามารถถูกตัดด้วยเครื่องมือ
  18. ให้หัวกากันฟันกวนพิษที่ถูกต้องกับวัสดุและการใช้งานที่คุณ กำลังทำงานอยู่ในทุกๆ ครั้ง

## บันทึกคำแนะนำเหล่านี้

### **△ คำเตือน:**

อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการ ใช้งานที่ขาดรักษา) อุปกรณ์นี้จากการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความ ปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์ของย่างคงครึ๊ด การปฏิบัติตามไม่ เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยใน กฎอู่ใช้งานนี้อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรง

## คำอธิบายการทำงาน

### **△ ข้อควรระวัง:**

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่อง แล้วกดด ปลิกเครื่องมือออกก่อนป้อนตั้งที่หรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

## การปรับความลึกในการตัด (ภาพที่ 1)

วางแผนลงบนพื้นราบ คลายก้านลือคลาดด้วยเครื่องลงจนกว่าทั้ง ดักเข้าร่องและลงบนพื้นผิว ชันก้านลือคลาดให้แน่นเพื่อล็อกดักเข้าร่องมือ

หมุนแหนงเกลียวดังนี้ก้านสตีปเบอร์ทวนเข็มนาฬิกา ลดด้านสตีปเบอร์ลง จนกระทั่งก้านสตีปเบอร์ปรับ จัดตัวชี้ความลึกไว้ที่ระดับ “0” ความลึก ของการตัดนี้จะถูกบันทึกของตัวชี้ความลึก

ในขณะที่กดปุ่มนีโคน์ลง ให้ยกก้านสตีปเบอร์ชันจนกระทั่งได้ระดับความ

ลึกที่ต้องการ การปรับระดับความลึกสามารถทำได้ด้วยการหมุนปุ่มปรับ (1 มม. ต่อการหมุนหนึ่งครั้ง)

ตัวชี้ความลึกจะเห็นโดยปุ่มปรับก้านสตีปเบอร์ตามเข็มนาฬิกา คุณจะ

สามารถชี้ก้านสตีปเบอร์ให้แน่น

ในตอนนี้ การปรับระดับความลึกในการตัดได้ลงหน้าของคุณนั้นจะ

สามารถทำได้ด้วยการคลายก้านลือคลาดด้วยเครื่องมือลงจนกระทั่งก้าน

สตีปเบอร์สัมผัสกับบิลเดอร์หกเพื่อปิดสำหรับรับของดักเข้าร่องสตีปเบอร์

## แห่งเกลียวในลอน (ภาพที่ 2)

การจำกัดระดับส่วนบนของดักเข้าร่องมีน้ำหนักสามารถทำได้ด้วยการหมุน แห่งเกลียวในลอน

### **⚠ ข้อควรระวัง:**

- อย่าหมุนแห่งเกลียวในลอนจนต่ำเกินไป ดอกเข้าร่องจะยื่นออกมาก จนอันตราย

## ตัวกันสตีปเบอร์ (ภาพที่ 3)

ตัวกันสตีปเบอร์มีสลักเกลียวหนาที่สัมภาระบันทึกของดักเข้าร่องที่จะหายชื้น หรือลดลง 0.8 มม. ต่อการหมุนหนึ่งรอบ คุณสามารถปรับระดับความลึกใน การตัดได้แยกต่างกันสามระดับโดยใช้สลักเกลียวหนาเหลี่ยมสำหรับปรับนั้น โดยไม่ต้องทำงานรื้อฟื้น

ปรับสลักเกลียวหนาเหลี่ยมตามด้วยอุปกรณ์ที่สุดเพื่อให้ได้ความลึกในการตัดมาก ที่สุด ตามวิธี “การปรับความลึกของการตัด” ปรับความลึกของหกเพื่อปิดสูง สองตัวที่เหลือเพื่อให้ได้ระดับความลึกของหกตัวที่ต่ำขึ้น ความลึกที่ แยกต่างกันของสลักเกลียวหนาเหลี่ยมเหล่านี้ทำให้กับความลึกที่แยกต่าง กันของหกตัว เพื่อปรับสลักเกลียวหนาเหลี่ยม ให้หมุนสลักเกลียวด้านข้างหรือปะแจ ตัวกันสตีปเบอร์นั้นยังสะดวกสำหรับการทำแบบสามแนวเดียวชุดดักเข้า ร่องที่ลึกขึ้นเมื่อทำการตัดร่องลึก

### **⚠ ข้อควรระวัง:**

- เมื่อออกจากหกตัดแล้วกินปะจะทำให้มือเดือดทำงานโดยอิริโนลด์หรือ ทำการគุนคุณเครื่องซื้อได้ร้าย ความลึกในการตัดนั้นจะไม่รวมมากกว่า 15 มม. ต่อแนวเนื้อทำการตัดร่องด้วยดักเข้าร่องสั้นผ่านผ่านยักษ์กลาง 8 มม.
- เมื่อทำการตัดร่องด้วยดักเข้าร่องสั้นผ่านผ่านยักษ์กลาง 20 มม. ความลึกของร่อง ไม่ควรกิน 5 มม.
- สำหรับการเข้าร่องที่ลึกเป็นพิเศษ ให้ทำการเข้าร่องหัวส่วนหน้าด้วยชุดดักเข้า ร่องที่ลึกขึ้นเมื่อทำการตัดร่องลึก

## การทำงานของสวิตช์ (ภาพที่ 4)

### **⚠ ข้อควรระวัง:**

- ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์สั่งงานสามารถทำงานได้ อย่างถูกต้อง และกดตัวปีplolly ให้ปิด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าลือคลาดลูกปัดก่อนที่จะปิดสวิตช์ เพื่อป้องกันไม่ให้สวิตช์สั่งงานถูกดึงไปได้ด้วยจมูก ให้ปิดลือคลาดก่อนที่จะปิดสวิตช์ เพื่อป้องกันไม่ให้สวิตช์สั่งงานได้โดยอุบัติเหตุ ให้กดปุ่มลือคลาดลูกปัดก่อนที่จะปิดสวิตช์สั่ง งานเพื่อหยุด สำหรับการทำงานต่อเนื่อง ให้ดึงสวิตช์สั่งงานแล้วจากมือกดปุ่มลือคลาดเข้าไป ซึ่ง เพื่อหยุดเครื่องมือ ให้กดสวิตช์สั่งงานเพื่อให้บุนลือคลาดลูกปัดตัวแทนงดโดย ดึงในมือ จากรั้นปล่อยสวิตช์สั่งงาน

หลังจากที่ปล่อยสิวิตี้ส์ลงงาน พังก์ชั่นล็อคจะทำงานเพื่อป้องกันไม่ให้สิวิตี้ส์ลงงานภายใต้

#### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- งับเครื่องเมื่อให้รันเนอร์ปิดเครื่องเมื่อเพื่อต้านแรงสะท้อน

### พังก์ชั่นอิเล็กทรอนิกส์

สำหรับรุ่น RP2300FC, RP2301FC เท่านั้น

#### ระบบควบคุมความเร็วคงที่

- ซ้ายให้ผลการทำงานที่ละเอียด เมื่อจากความเร็วในงานมุ่งเป็นไปอย่างคงที่และสม่ำเสมอแม้ว่าจะอยู่ในสภาพที่ไม่平坦การทำงานคือเมื่อกำกินกว่าระดับที่ยอมรับได้ ก้าวไฟฟ้าส์ไปยังยอกเดอร์จัคดลงเพื่อป้องกันมอเตอร์จากภารกิจความเร็วสูงก็ เมื่อภารกิจการทำงานกลับสู่ระดับที่ยอมรับได้ เนื่องเมื่อจะทำงานเป็นปกติ

### คุณสมบัติซอฟท์แวร์ทั่วไป

- ซอฟท์แวร์ทั่วไปใช้งานง่ายทันทีที่ติดตั้งเสร็จ

#### แบ่งปันความเร็ว

สำหรับรุ่น RP2300FC, RP2301FC เท่านั้น (ภาพที่ 5)

ความเร็วของเครื่องเมื่อติดตั้งมาเปลี่ยนแปลงได้โดยการหมุนเบนเพื่อบอกระดับตั้งแต่ 1 ถึง 6

ความเร็วของเครื่องจะสูงขึ้นเมื่อแบ่งหุบหมุนไปทางหมายเลข 6 และลดลงเมื่อแบ่งหุบหมุนไปทางหมายเลข 1

สิ่งนี้ช่วยให้เลือกการตัดความเร็วที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการทำงานบนวัสดุ เช่น ความเร็วสามารถปรับให้เข้ากับวัสดุและขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของตัวอักษรที่ต้องการ

ดูที่ตารางความเร็วพังก์ชั่นที่ทางเราได้ตั้งให้ด้วยเวลาบนแท็บความเร็วโดยประเมินของเครื่องเมื่อ

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

009875

#### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- หากเครื่องบีบตื้นชั่นที่ความเร็วต่ำกว่าต่อเนื่องเนื่องจากเวลาบน มอเตอร์จะเกิดการอิ่มเร็วหรือโหลดสูงให้เครื่องเริ่มทำงานผิดปกติ
- ปุ่มหยุดจะรับความเร็วสามารถหมุนไปทางสุดที่หมายเลข 6 และหมุนกลับมาที่หมายเลข 1 อย่างเร็วหมุนโดยหมายเลข 6 หรือ 1 ไม่เท่านั้น พังก์ชั่นการปรับความเร็วอาจไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไป

### การเปิดดวงไฟ

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

#### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- อย่างมองเร้าไปในดวงไฟหรือจังหวะแหล่งกำเนิดแสงโดยตรง ดึงสิวิตี้ส์ลงงานแพะเปิดไฟ ดวงไฟจะต้องสว่างในขณะที่สิวิตี้ส์ลงงานดวงไฟจะดับลงภายใน 10 - 15 วินาทีหลังจากปล่อยสิวิตี้ส์ลงงาน

#### หมายเหตุ:

- ไฟฟ้าบ้านที่เพื่อเชื่อมต่อส่วนที่อยู่ในงานส่วนของเครื่องไฟ ระหว่างอย่างเดียว เก็บส่องดวงไฟ ไม่ เช่นนี้ อาจทำให้ส่องสว่างได้ไม่ยั่งยืน

### การประกอบ

#### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสิวิตี้ส์เครื่องเมื่อยังไม่แน่น怠慢นักและติดต่อ ปลอกเดอร์ของมือออกก่อนดำเนินงานใดๆ กับเครื่องเมื่อ

### การใส่หรือถอดดูกอเซาะร่อง (ภาพที่ 7)

#### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ใส่ดูกอเซาะร่องให้แน่น ใช้เฉพาะประแจเจทที่ให้มากับเครื่องเมื่อยังไม่ทำนั้น คลอกส่วนที่ห้องห้องร่องแนะนำที่ให้ก็อตตันด้วยเจี้ยด
- ให้หัวร่องดูกอที่เหมาะสมกับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางก้านของดูกอเสมอ
- อย่าขันสักเกลี่ยวงที่จับออกให้แน่นโดยไม่ได้สักเกลี่ยวงที่จะอิ่วได้โดยใช้ปืนอัดลมดูด ก้าวสองก้าวมีความรถทำให้ไกรวยหัวจับแตกหักได้
- ใช้เฉพาะดูกอเดียวซึ่งมีความเร็วสูงสุดตามที่ได้ระบุไว้บนดูกอก มาก ก่อก่อความเร็วสูงสุดของเครื่องเซาะร่อง

ใส่ดูกอเซาะร่องขึ้นไปในกรวยหัวจับจันตุส กดตัวล็อกเพลาเพื่อให้เหลาอยู่ กับที่แล้วใช้ประแจแขวนห่วงกลีบหัวจับให้แน่น เมื่อให้ดูกอเซาะร่องเมื่อ ไขขันดัดผ่านกลีบหัวจับให้แน่น ก้านดับเจ้าให้ได้ปะลอกหัวจับที่เหมาะสม ให้เข้าไปในกรวยหัวจับ จากนั้นใส่ดูกอเซาะร่องตามที่ได้อธิบายไว้ข้างต้น เพื่อถอดดูกอเซาะร่อง ให้ทำขั้นตอนนี้ตอนการใส่

### การใช้งาน

#### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ก่อนท่านนำ ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องเมื่อยังไม่แน่นในร่องของเครื่อง เมื่อต้องมีจังหวะยกหัวจับ ให้ยกหัวจับโดยอ้อมๆ
- ก่อนการใช้งาน ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดูบดเคี้ยวไม่ถูกติดตั้งให้อย่างถูกต้อง

จับเครื่องเมื่อยังไม่แน่นจับที่ด้านบ้าเครื่องเมื่อให้แน่นในระหว่างการ ทำงานทุกครั้ง (ภาพที่ 8)

ตั้งฐานเครื่องเมื่อบริการที่จะตัดโดยไม่ให้ดูกอเซาะร่องสัมผัสร่อง จากนั้นเปิดสิวิตี้ส์เครื่องเมื่อ และขอจันกระทำงดูด ก้อนเซาะร่องทำงานด้วยความ เร็วที่เมื่อ จัดการด้วยวัสดุและเติมต่อเมื่อยังไม่ได้ด้านหน้าบันทึกหัวหัตตุสัน ให้ฐานเครื่องเมื่อยังไม่เป็นระนาบเดียวกับพื้นหน้าหัวหัตตุสันและเคลื่อนที่ไปอย่างต่อๆ กัน จนกว่าการตัดจะเสร็จสิ้น เมื่อท่านตัดหมด คิมหรือหัวหัตตุสันควรอยู่ทางด้านหลังของหัวหัตตุสัน ตัดดูกอเซาะร่อง (ภาพที่ 9)



## 2. การปรับความลึกในการตัด

- ความลึกของรอยตัดจำนวนเล็กน้อยนั้นสามารถปรับได้ด้วยการหมุน สกru ที่อยู่ทางจากด้านบนของหัวตัด (1.0 ม.m. ต่อการหมุนหนึ่งรอบ)
- หมุนตามเข็มนาฬิกาจะทำให้ความลึกลดลง ตามเข็มนาฬิกาจะเพิ่มความลึกตัดลง (ภาพที่ 33)

## การบำรุงรักษา

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตซ์เครื่องมือและดับปั๊กออกก่อนทำ การรửaส่วนบริเวณร่องรักษา
- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน กันนิเมอร์ และกอลอฟอล หรือวัสดุประทุม เดียวกับ เพรอะอาจทำให้เครื่องมือเสียหาย พิดูปทง หรือแตกหักได้

## การเปลี่ยนแปลงครับอน

ทดสอบร่างกายของตัวราชสหเป็นประจำ เปรี้ยวนะครับอนเมื่อ สีกหรอสีที่ดีที่สุด รักษาและรักษาให้สะอาด และอย่าให้เปลี่ยนร่างกาย บนหดดูดเข้าไปในที่ยืด ควบคุมด้วยร่องรักษาบนหั้งสองเปล่งพิชอมกัน ใช้ ย่างร่างกายที่ก้าวหน้ากัน (ภาพที่ 34)

ให้ใช้วงเพื่อออกกำลังกายที่ดีและเปลี่ยนร่างกายให้เด่น (ภาพที่ 35)  
หลังจากเปลี่ยนร่างกายแล้ว ให้เสียบเครื่องยนต์และใช้งานอย่างต่อโดย การเดินเครื่องยนต์หมุนเปลี่ยนเวลา 10 นาที จากนั้นตรวจสอบเครื่องมือ ในขณะทำงานและการทำงานของเบรคไฟฟ้าเมื่อปลดสวิตช์สั่งงาน หาก เบรคไฟฟ้าทำงานได้มี ให้นำไปเชื่อมกับศูนย์บริการ Makita ในท้องถิ่นของ คุณ

เพื่อความปลอดภัยและความน่าเชื่อของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการที่ ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม บำรุงรักษา และทำ การปรับตั้งอื่นๆ นอกเหนือนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

## อุปกรณ์เสริม

### ⚠️ ข้อควรระวัง:

- ขอแนะนำให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับ เครื่องมือ Makita ที่ระบุในคู่มือ การใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วง คู่มือ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น
- หากคุณต้องการทราบรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ
- ดอกแฉนควาและแฉนวาร่อง
- ดอกท้ายขอ
- ดอกเล้มลามใจเนต
- ร่างแนวตวง
- แผ่นเอนิม
- ตัวยึดควร
- แนวแม่แบบ
- ตัวแปรงแนวแม่แบบ
- น็อตติดคอก
- หัวจับกรวย 12 ม.m., 1/2"
- หัวจับกรวย 6 ม.m., 8 ม.m., 10 ม.m.
- ปลอกหัวจับ 3/8", 1/4"
- ประแจ 24
- ชุดหัวดูด

## ตอกเช่าร่อง

### ตอกแนวตวง (ภาพที่ 36)

ม.m.

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

### ตอกร่องตัว "U" (ภาพที่ 37)

ม.m.

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

006453

### ตอกร่องตัว "V" (ภาพที่ 38)

ม.m.

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

006454

### ตอกเล้มระนาบหัวสว่าน (ภาพที่ 39)

ม.m.

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

006456

### ตอกเล้มระนาบหัวสว่านสองหัว (ภาพที่ 40)

ม.m.

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

006457

ดอกเชาเตือย (ภาพที่ 41)

มม.

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

006459

ดอกบล้ม (ภาพที่ 42)

มม.

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

006460

ดอกขูด (ภาพที่ 43)

มม.

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

006462

ดอกเว้า (ภาพที่ 44)

มม.

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

006464

ดอกเส้นรูบบลอลแบร์ง (ภาพที่ 45)

มม.

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

006465

ดอกบล้มบลอลแบร์ง (ภาพที่ 46)

มม.

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

ดอกชุดบลอลแบร์ง (ภาพที่ 47)

มม.

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

006467

ดอกเม็ดเดบบลอลแบร์ง (ภาพที่ 48)

มม.

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

ดอกเม็ดเร้าบลอลแบร์ง (ภาพที่ 49)

มม.

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

ดอกเคงโรมันบลอลแบร์ง (ภาพที่ 50)

มม.

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

หมายเหตุ:

- คุณรุนแรงหากอาจใช้ความอยู่ในชุดอุปกรณ์พัฒนาชนิดภัยชีวิตรักษาตัวเองได้





**Makita Corporation**  
3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi 446-8502 Japan  
[www.makita.com](http://www.makita.com)

884877B376

TRD