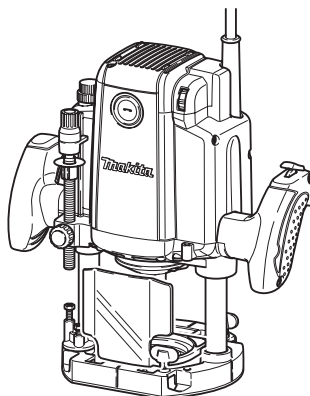




EN	Router	INSTRUCTION MANUAL	9
RU	Фрезер	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	17
KK	Фрезер	ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҮСҚАУЛЫҚ	26

RP1800
RP1800F
RP1801
RP1801F
RP2300FC
RP2301FC



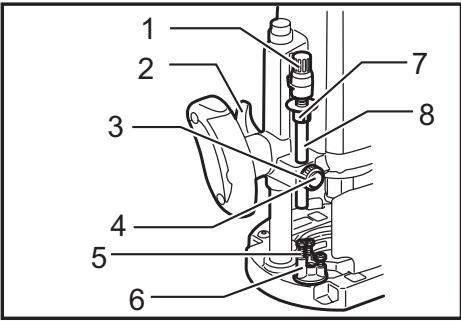


Fig.1

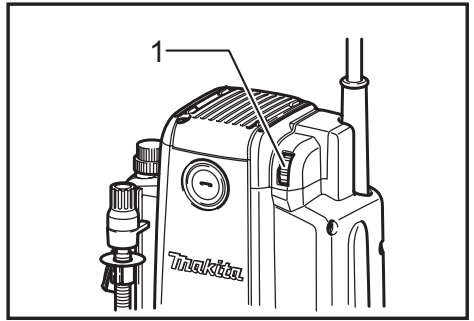


Fig.5

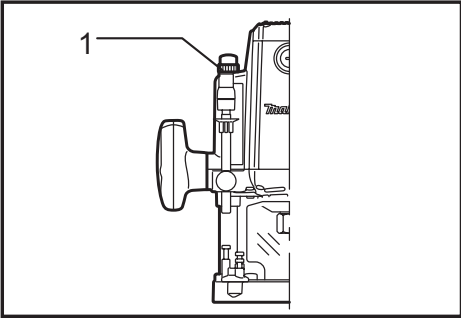


Fig.2

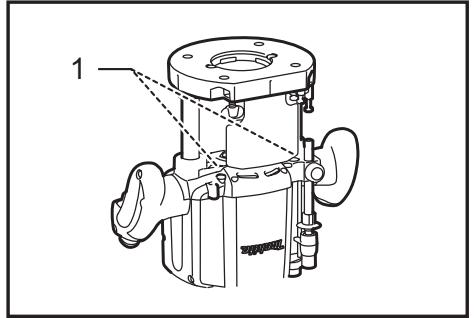


Fig.6

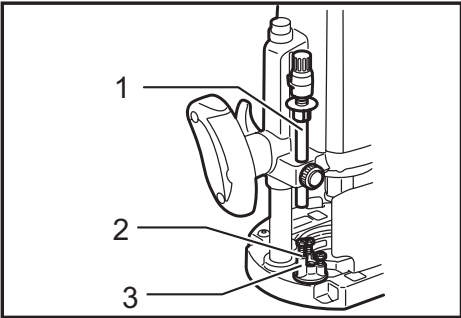


Fig.3

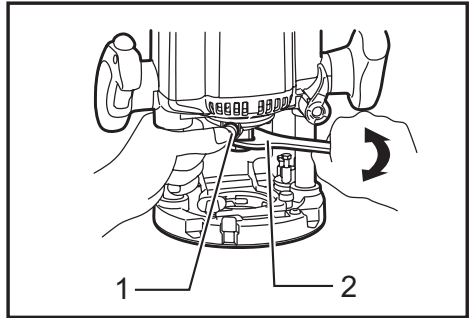


Fig.7

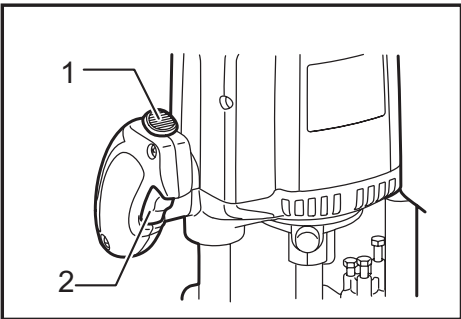


Fig.4

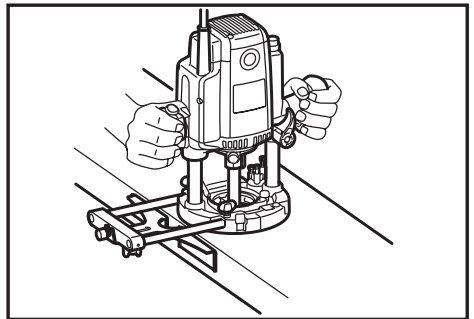


Fig.8

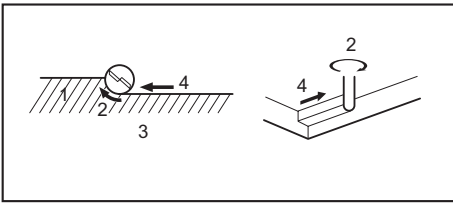


Fig.9

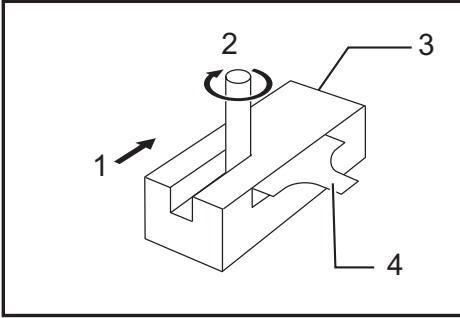


Fig.10

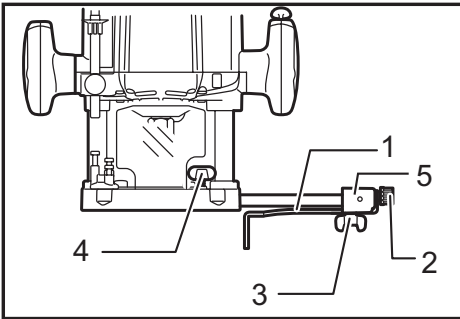


Fig.11

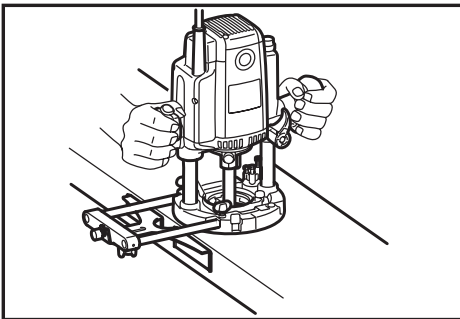


Fig.12

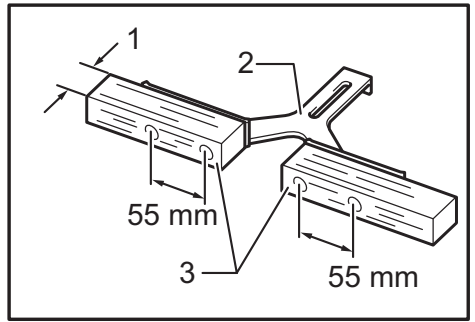


Fig.13

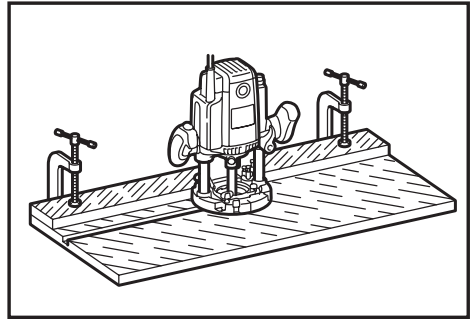


Fig.14

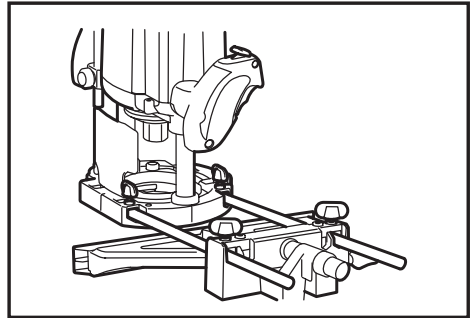


Fig.15

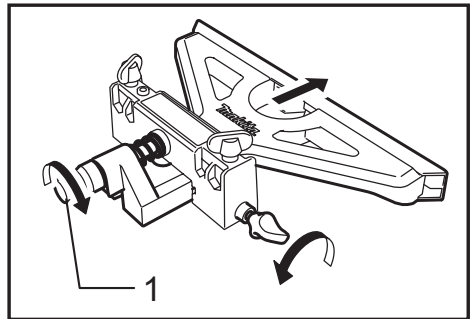


Fig.16

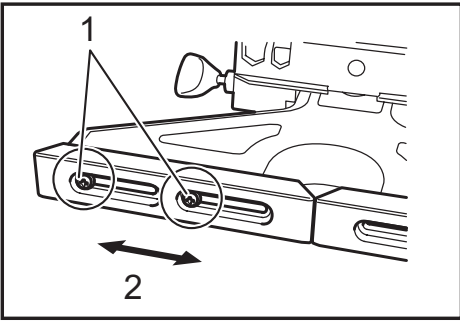


Fig.17

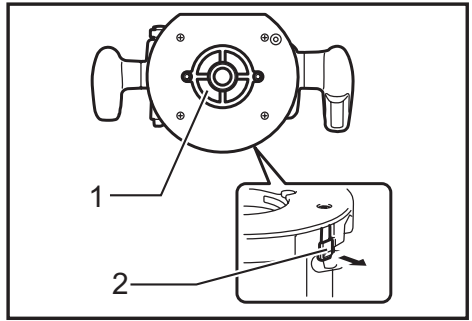


Fig.21

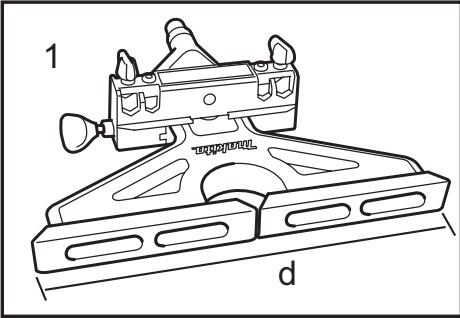


Fig.18

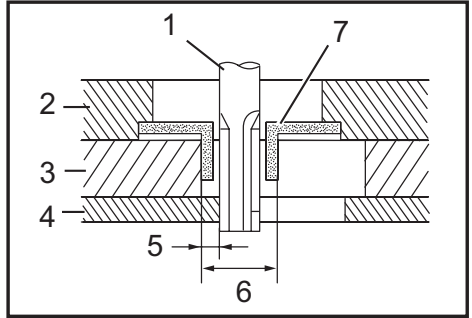


Fig.22

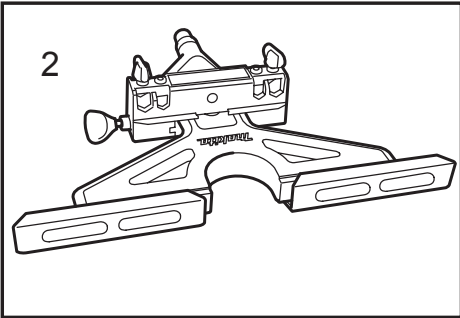


Fig.19

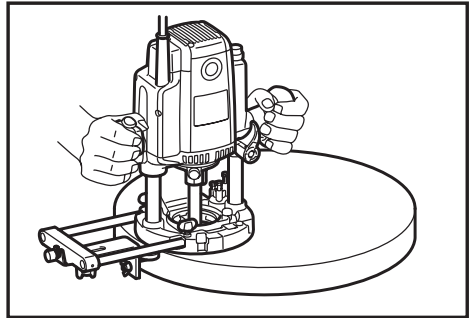


Fig.23

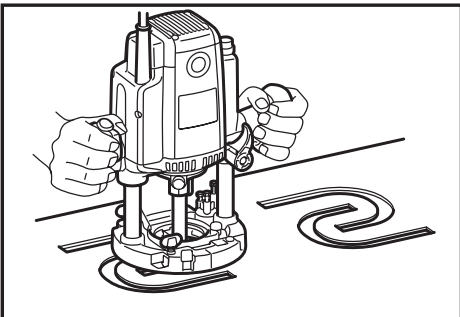


Fig.20

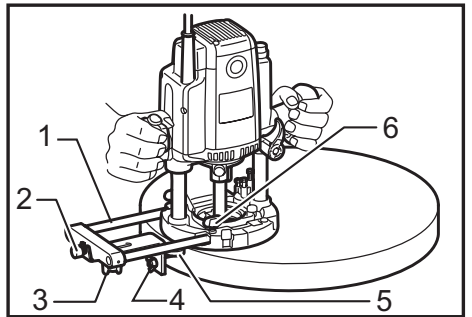


Fig.24

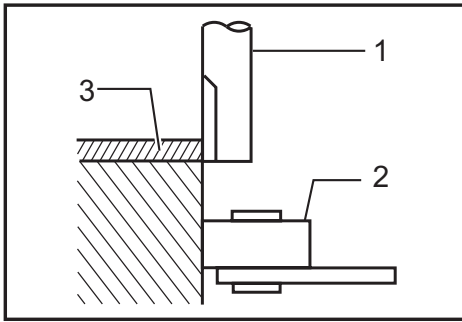


Fig.25

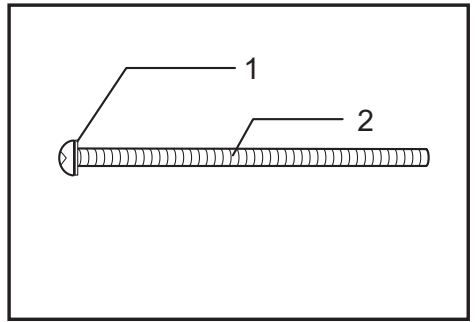


Fig.29

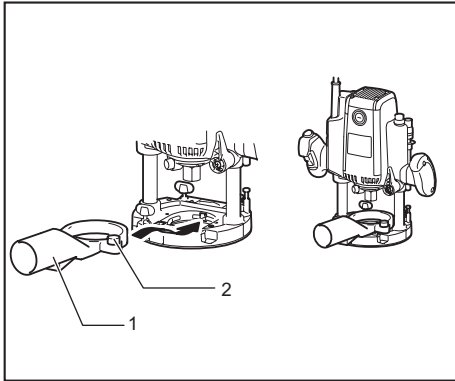


Fig.26

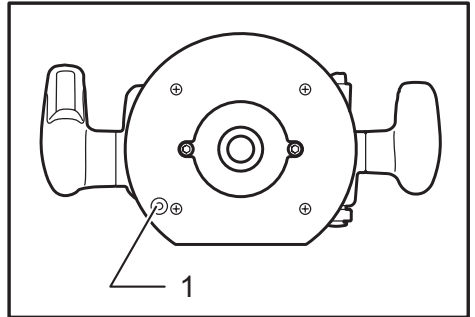


Fig.30

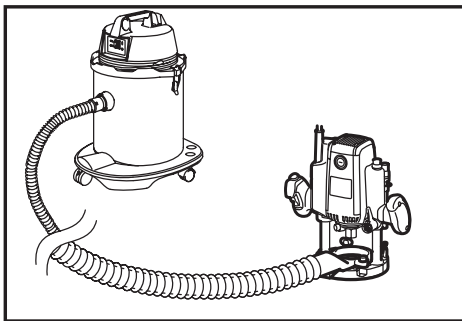


Fig.27

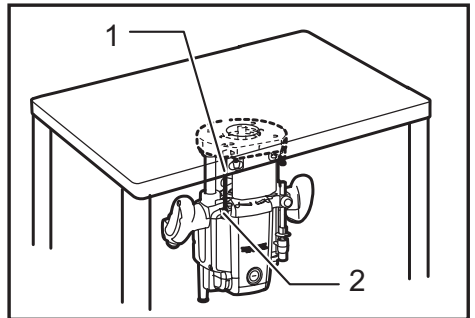


Fig.31

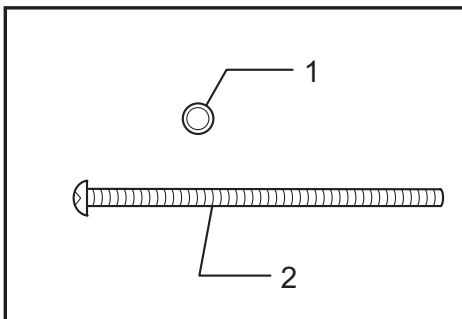


Fig.28

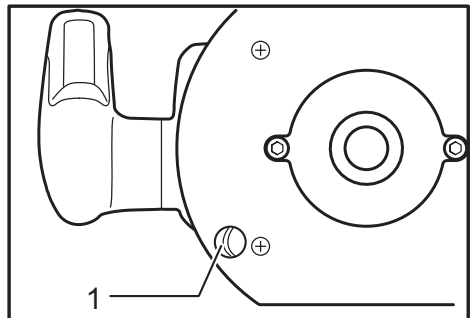


Fig.32

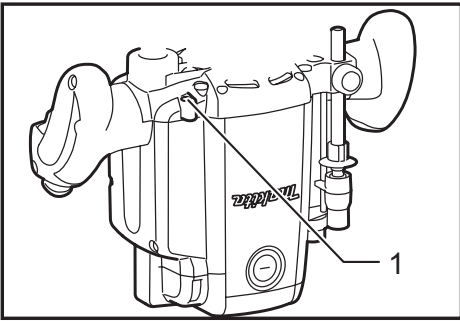


Fig.33

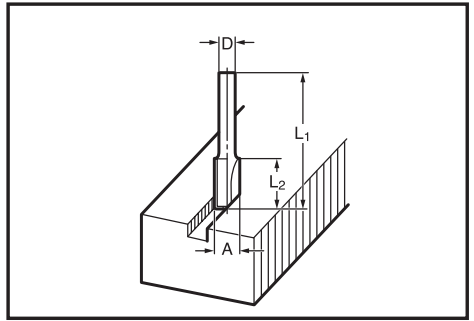


Fig.37

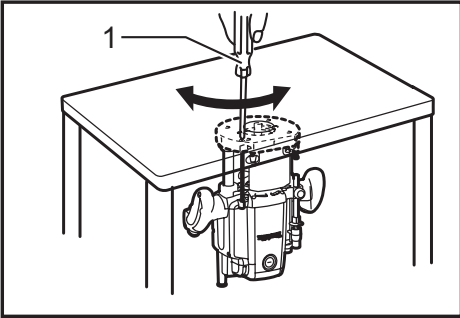


Fig.34

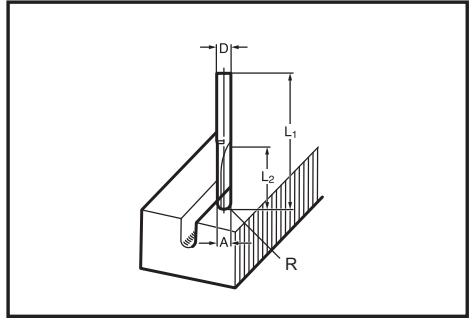


Fig.38

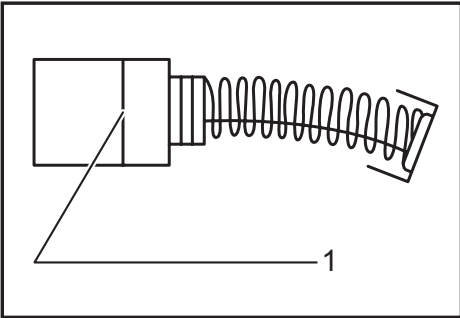


Fig.35

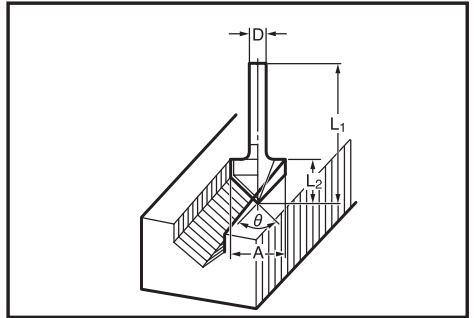


Fig.39

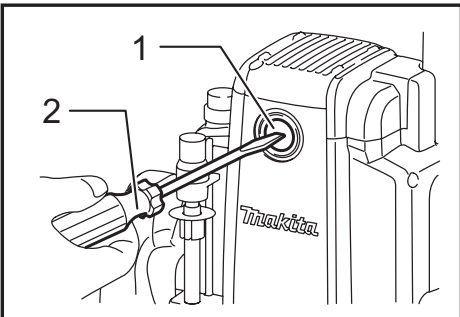


Fig.36

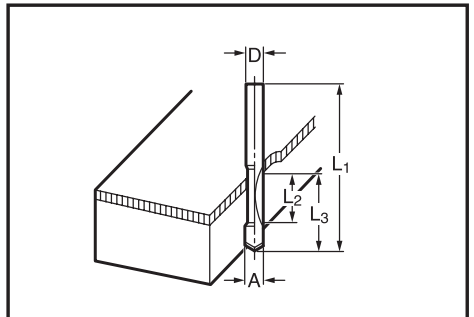


Fig.40

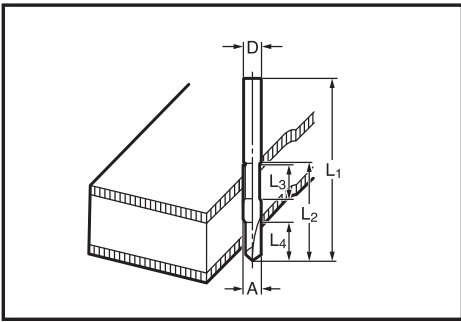


Fig.41

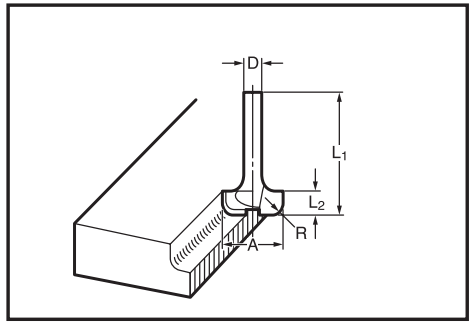


Fig.45

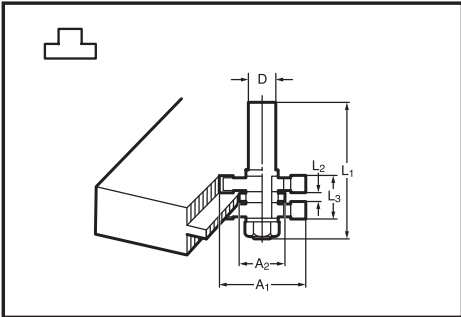


Fig.42

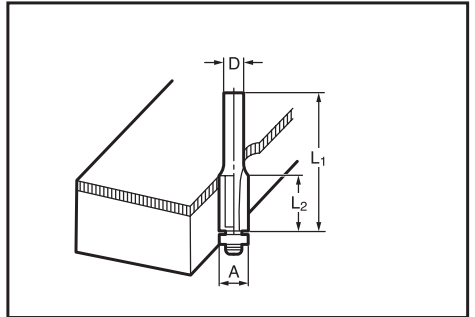


Fig.46

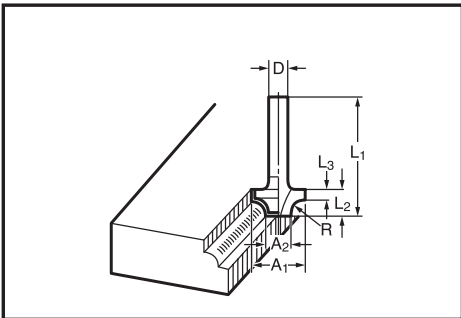


Fig.43

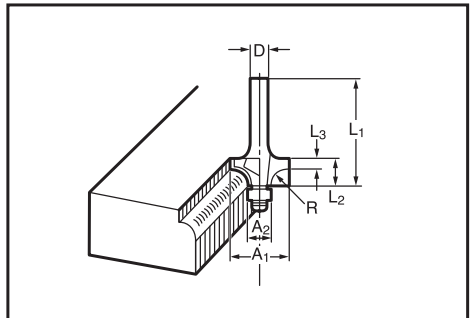


Fig.47

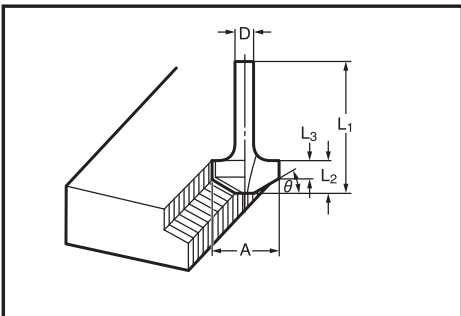


Fig.44

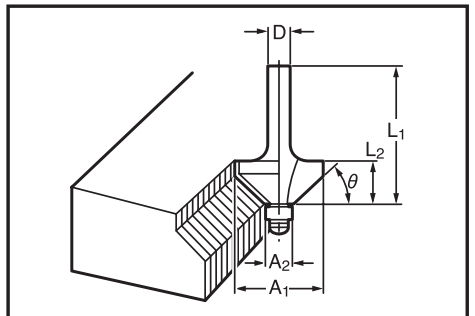


Fig.48

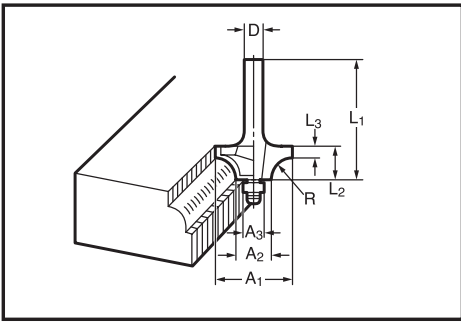


Fig.49

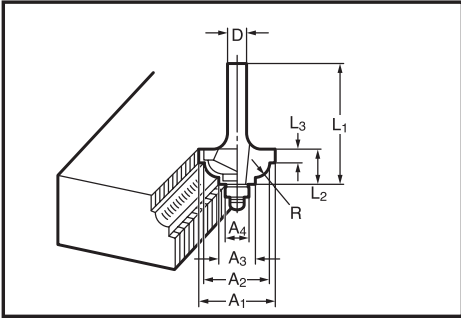


Fig.50

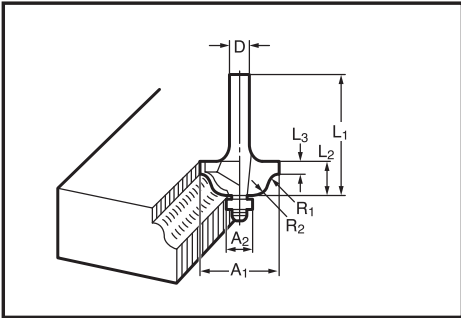


Fig.51




SPECIFICATIONS

Model	RP1800 / RP1800F	RP1801 / RP1801F	RP2300FC	RP2301FC
Collet chuck capacity	12 mm or 1/2"			
Plunge capacity	0 - 70 mm			
No load speed (min ⁻¹)	22,000		9,000 - 22,000	
Overall length	312 mm			
Net weight	6.0 kg		6.1 kg	
Safety class	□/II			

- Due to our continuing 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

Symbols

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

	Read instruction manual.
	DOUBLE INSULATION
	Only for EU countries Do not dispose of electric equipment together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electric and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

Intended use

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

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 in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

For Model RP1800

For public low-voltage distribution systems of between 220 V and 250 V.

Switching operations of electric apparatus cause voltage fluctuations. The operation of this device under unfavorable mains conditions can have adverse effects to the operation of other equipment. With a mains impedance equal or less than 0.40 Ohms it can be presumed that there will be no negative effects. The mains socket used for this device must be protected with a fuse or protective circuit breaker having slow tripping characteristics.

For Model RP1800F

For public low-voltage distribution systems of between 220 V and 250 V.

Switching operations of electric apparatus cause voltage fluctuations. The operation of this device under unfavorable mains conditions can have adverse effects to the operation of other equipment. With a mains impedance equal or less than 0.39 Ohms it can be presumed that there will be no negative effects. The mains socket used for this device must be protected with a fuse or protective circuit breaker having slow tripping characteristics.

For Model RP1801,RP1801F

For public low-voltage distribution systems of between 220 V and 250 V.

Switching operations of electric apparatus cause voltage fluctuations. The operation of this device under unfavorable mains conditions can have adverse effects to the operation of other equipment. With a mains impedance equal or less than 0.38 Ohms it can be presumed that there will be no negative effects. The mains socket used for this device must be protected with a fuse or protective circuit breaker having slow tripping characteristics.

For Model RP1800,RP1800F,RP1801,RP1801F

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:

Sound pressure level (L_{pA}) : 86 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 97 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:

Work mode : cutting grooves in MDF

Vibration emission (a_h) : 4.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

For Model RP2300FC,RP2301FC

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:

Sound pressure level (L_{pA}) : 87 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 98 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Wear ear protection

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:

Work mode : cutting grooves in MDF

Vibration emission (a_{rh}) : 4.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

NOTE: The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠WARNING: The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.

⚠WARNING: Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

EC Declaration of Conformity

For European countries only

The EC declaration of conformity is included as Annex A to this instruction manual.

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

Electrical safety

4. **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.

5. **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.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **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.
8. **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.
9. **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.
10. **Use of power supply via a RCD with a rated residual current of 30 mA or less is always recommended.**

Personal safety

11. **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.
12. **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.
13. **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.
14. **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.
15. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
16. **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.
17. **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

18. **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.
19. **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.
20. **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.

21. 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.
22. **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.
23. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
24. **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

25. 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.
26. Follow instruction for lubricating and changing accessories.
27. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.

ROUTER SAFETY WARNINGS

1. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
2. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. **Wear hearing protection during extended period of operation.**
4. **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:** 1. Adjusting knob 2. Lock lever 3. Stopper pole setting nut 4. Fast-feed button 5. Adjusting bolt 6. Stopper block 7. Depth pointer 8. Stopper pole

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:** 1. Nylon nut

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:** 1. Stopper pole 2. Adjusting bolt 3. Stopper block

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:** 1. Lock button 2. Switch trigger

⚠ 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:** 1. Speed adjusting dial

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

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

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

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

⚠ 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:** 1. Lamp

⚠ 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: 1. Shaft lock 2. Wrench

⚠ CAUTION:

- Install the bit securely. Always use only the wrench provided with the tool. A loose or over-tightened 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.

► Fig.8

Always use both grips and firmly hold the tool by both grips during operations.

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: 1. Workpiece 2. Bit revolving direction
3. View from the top of the tool 4. Feed direction

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: 1. Feed direction 2. Bit revolving direction
3. Workpiece 4. Straight guide

Straight guide

► Fig.11: 1. Straight guide 2. Fine adjusting screw
3. Clamping screw (B) 4. Clamping screw (A) 5. Guide holder

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.12

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.13: 1. More than 15 mm 2. Straight guide
3. Wood

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.

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.14

Fine Adjusting Straight Guide (accessory)

► Fig.15

When Router is Mounted

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 14mm). Check to make sure that the thumb nut (M6 x 50mm) 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.16: 1. Adjusting screw

1. Loosen thumb nut (M6 x 50mm).
2. Thumb nut (M10 x 52mm) can be turned to adjust position (one turn adjusts the position by 1mm).
3. After completing position adjustment, tighten thumb nut (M6 x 50mm) 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 280mm to 350mm.

► Fig.17: 1. Screws 2. Movable

► Fig.18: 1. When set to minimum opening width

► Fig.19: 1. When set to maximum opening width

Templet guide (optional accessory)

► Fig.20

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.21: 1. Template guide 2. Lock plate

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.22: 1. Bit 2. Base 3. Templet 4. Workpiece
5. Distance (X) 6. Outside diameter of the templet guide 7. Templet guide

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:

$$\text{Distance (X)} = (\text{outside diameter of the templet guide} - \text{bit diameter}) / 2$$

Trimmer guide (optional accessory)

► Fig.23

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. 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.24: 1. Guide holder 2. Adjusting screw
3. Clamping screw (B) 4. Clamping screw (C) 5. Trimmer guide 6. Clamping screw (A)

When cutting, move the tool with the guide roller riding the side of the workpiece.

► Fig.25: 1. Bit 2. Guide roller 3. Workpiece

Dust nozzle set (Accessory)

► Fig.26: 1. Dust nozzle 2. Clamping screw

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.

Then connect a vacuum cleaner to the dust nozzle.

► Fig.27

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.28: 1. Flat washer 6 2. Screw M6x135

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.29: 1. Flat washer 6 2. Screw M6x135

► Fig.30: 1. Hole

► Fig.31: 1. Screw M6x135 2. Threaded part in the motor bracket

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.32: 1. Inside of the screw hole in the tool base

► Fig.33: 1. Threaded part in the motor bracket

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.34: 1. Screwdriver

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

► Fig.35: 1. Limit mark

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.

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.36: 1. Brush holder cap 2. Screwdriver

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.37

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

"U"Grooving bit

► Fig.38

mm				
D	A	L 1	L 2	R
6	6	50	18	3

"V"Grooving bit

► Fig.39

mm				
D	A	L 1	L 2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Drill point flush trimming bit

► Fig.40

mm				
D	A	L 1	L 2	L 3
12	12	60	20	35
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28

Drill point double flush trimming bit

► Fig.41

mm					
D	A	L 1	L 2	L 3	L 4
6	6	70	40	12	14

Board-jointing bit

► Fig.42

mm					
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3
12	38	27	61	4	20

Corner rounding bit

► Fig.43

mm						
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
6	25	9	48	13	5	8
6	20	8	45	10	4	4

Chamfering bit

► Fig.44

mm					
D	A	L 1	L 2	L 3	θ
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

Cove beading bit

► Fig.45

mm				
D	A	L 1	L 2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

Ball bearing flush trimming bit

► Fig.46

mm			
D	A	L 1	L 2
6	10	50	20
1/4"			

Ball bearing corner rounding bit

► Fig.47

mm							
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	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	

Ball bearing chamfering bit

► Fig.48

mm						
D	A 1	A 2	L 1	L 2	θ	
6	26	8	42	12	45°	
1/4"						
6	20	8	41	11	60°	

Ball bearing beading bit

► Fig.49

mm							
D	A 1	A 2	A 3	L 1	L 2	L 3	R
6	20	12	8	40	10	5.5	4
6	26	12	8	42	12	4.5	7

Ball bearing cove beading bit

► Fig.50

mm								
D	A 1	A 2	A 3	A 4	L 1	L 2	L 3	R
6	20	18	12	8	40	10	5.5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

Ball bearing roman ogee bit

► Fig.51

mm							
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R 1	R 2
6	20	8	40	10	4.5	2.5	4.5
6	26	8	42	12	4.5	3	6

NOTE:

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	RP1800/ RP1800F	RP1801/ RP1801F	RP2300FC	RP2301FC
Размер цангового патрона	12 мм или 1/2"			
Вертикальный ход	0 - 70 мм			
Число оборотов без нагрузки (мин ⁻¹)	22 000		9 000 - 22 000	
Общая длина	312 мм			
Вес нетто	6,0 кг		6,1 кг	
Класс безопасности	II			

• Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок, указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

• Примечание: Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.

• Масса в соответствии с процедурой EPTA 01/2003

Символы

Ниже приведены символы, используемые для электроинструмента. Перед использованием убедитесь, что вы понимаете их значение.



Прочитайте руководство пользователя.



ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ



Только для стран ЕС
Не утилизируйте данный электроинструмент вместе с бытовыми отходами!
В рамках соблюдения Европейской Директивы 2002/96/ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования и ее применения в соответствии с национальным законодательством, электрооборудование в конце срока своей службы должно утилизироваться отдельно и передаваться для его утилизации на предприятие, соответствующее применяемым правилам охраны окружающей среды.

Назначение

Данный инструмент предназначен для зачистки заплотщико и профилирования дерева, пластмассы и подобных материалов.

Источник питания

Данный инструмент должен подключаться к источнику питания с напряжением, соответствующим напряжению, указанному на идентификационной пластинке, и может работать только от однофазного источника переменного тока. В соответствии с европейским стандартом данный инструмент имеет двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без провода заземления.

Для модели RP1800

Для низковольтных систем общего пользования напряжением от 220 В до 250 В.

Включение электрического устройства приводит к колебаниям напряжения. Использование данного устройства в неблагоприятных условиях электроснабжения может оказывать негативное влияние на работу другого оборудования. Если полное

сопротивление в сети питания равно или менее , 0,40 Ом, можно предполагать, что данный инструмент не будет оказывать негативного влияния.

Сетевая розетка, используемая для данного инструмента, должна быть защищена предохранителем или прерывателем цепи с медленным размыканием.

Для модели RP1800F

Для низковольтных систем общего пользования напряжением от 220 В до 250 В.

Включение электрического устройства приводит к колебаниям напряжения. Использование данного устройства в неблагоприятных условиях электроснабжения может оказывать негативное влияние на работу другого оборудования. Если полное сопротивление в сети питания равно или менее , 0,39 Ом, можно предполагать, что данный инструмент не будет оказывать негативного влияния. Сетевая розетка, используемая для данного инструмента, должна быть защищена предохранителем или прерывателем цепи с медленным размыканием.

Для модели RP1801,RP1801F

Для низковольтных систем общего пользования напряжением от 220 В до 250 В.

Включение электрического устройства приводит к колебаниям напряжения. Использование данного устройства в неблагоприятных условиях электроснабжения может оказывать негативное влияние на работу другого оборудования. Если полное сопротивление в сети питания равно или менее , 0,38 Ом, можно предполагать, что данный инструмент не будет оказывать негативного влияния. Сетевая розетка, используемая для данного инструмента, должна быть защищена предохранителем или прерывателем цепи с медленным размыканием.

Для модели RP1800,RP1800F,RP1801,RP1801F

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN60745:

Уровень звукового давления (L_{рА}): 86 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{вА}): 97 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Используйте средства защиты слуха

Вибрация

Общий уровень вибрации (векторная сумма по трем координатам), определенный в соответствии с EN60745:

Рабочий режим: вырезание пазов в MDF
Распространение вибрации (a_h): 4,0 м/с²
Погрешность (K): 1,5 м/с²

Для модели RP2300FC, RP2301FC

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN60745:

Уровень звукового давления (L_{pA}): 87 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 98 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Используйте средства защиты слуха

Вибрация

Общий уровень вибрации (векторная сумма по трем координатам), определенный в соответствии с EN60745:

Рабочий режим: вырезание пазов в MDF
Распространение вибрации (a_h): 4,5 м/с²
Погрешность (K): 1,5 м/с²

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ ОСТОРОЖНО: Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента.

⚠ ОСТОРОЖНО: Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Декларация о соответствии ЕС

Только для европейских стран

Декларация о соответствии ЕС включена в руководство по эксплуатации (Приложение А).

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Ознакомьтесь со всеми инструкциями и рекомендациями по технике безопасности. Невыполнение инструкций и рекомендаций может привести к поражению электротоком, пожару и/или тяжелым травмам.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится ко всему инструменту, работающему от сети или на аккумуляторах.

Безопасность в месте выполнения работ

1. **Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным.** Захламление и плохое освещение могут стать причиной несчастных случаев.
2. **Не пользуйтесь электроинструментом во взрывоопасной атмосфере, например в присутствии легко воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли.** При работе электроинструмента возникают искры, которые могут привести к воспламенению пыли или газов.
3. **При работе с электроинструментом не допускайте детей или посторонних к месту выполнения работ.** Не отвлекайтесь во время работы, так как это приведет к потере контроля над электроинструментом.

Электробезопасность

4. **Вилка электроинструмента должна соответствовать сетевой розетке. Никогда не вносите никаких изменений в конструкцию розетки. При использовании электроинструмента с заземлением не используйте переходники.** Розетки и вилки, не подвергавшиеся изменениям, снижают риск поражения электрическим током.
5. **Избегайте контакта участков тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, батареи отопления и холодильники.** При контакте тела с заземленными предметами увеличивается риск поражения электрическим током.
6. **Не подвергайте электроинструмент воздействию дождя или влаги.** Попадание воды в электроинструмент повышает риск поражения электрическим током.
7. **Аккуратно обращайтесь со шнуром питания. Никогда не используйте шнур питания для переноски, перемещения или извлечения вилки из розетки. Располагайте шнур на расстоянии от источников тепла, масла, острых краев и движущихся деталей.** Поврежденные или запутанные сетевые шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.
8. **При использовании электроинструмента вне помещения используйте удлинитель, подходящий для этих целей.** Использование соответствующего шнура снижает риск поражения электрическим током.
9. **Если электроинструмент приходится эксплуатировать в сыром месте, используйте линию электропитания, которая защищена устройством, срабатывающим от остаточного тока (RCD).** Использование RCD снижает риск поражения электротоком.
10. **Рекомендуется использовать питание через RCD с номинальным остаточным током 30 мА или менее.**

Личная безопасность

11. **При использовании электроинструмента будьте бдительны, следите за тем, что вы делаете, и руководствуйтесь здравым смыслом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали, находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов.** Даже мгновенная невнимательность при использовании электроинструмента может привести к серьезной травме.

12. **Используйте средства индивидуальной защиты. Обязательно надевайте защитные очки.** Такие средства индивидуальной защиты, как респиратор, защитная несскользящая обувь, каска или наушники, используемые в соответствующих условиях, позволяют снизить риск получения травм.
13. **Не допускайте случайного включения устройства. Прежде чем подсоединять инструмент к источнику питания и/или аккумуляторной батарее, поднимать или переносить инструмент, убедитесь, что переключатель находится в выключенном положении.** Переноска электроинструмента с пальцем на выключателе или подача питания на инструмент с включенным выключателем может привести к несчастному случаю.
14. **Перед включением электроинструмента снимите с него все регулировочные инструменты и гаечные ключи.** Гаечный или регулировочный ключ, оставшийся закрепленным на вращающейся детали, может привести к травме.
15. **При эксплуатации устройства не тянитесь. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше управлять электроинструментом в непредвиденных ситуациях.
16. **Одевайтесь соответствующим образом. Не надевайте свободную одежду или украшения. Ваши волосы, одежда и перчатки должны всегда находиться на расстоянии от вращающихся деталей.** Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся детали устройства.
17. **Если имеются устройства для подключения пылесборника или вытяжки, убедитесь, что они подсоединены и правильно используются.** Использование пылесборника снижает вероятность возникновения рисков, связанных с пылью.
22. **Выполняйте техническое обслуживание электроинструментов. Убедитесь в соосности, отсутствии деформаций движущихся узлов, поломок каких-либо деталей или других дефектов, которые могут повлиять на работу электроинструмента. Если инструмент поврежден, отремонтируйте его перед использованием.** Большое число несчастных случаев происходит из-за плохого ухода за электроинструментом.
23. **Режущий инструмент всегда должен быть острым и чистым.** Соответствующее обращение с режущим инструментом, имеющим острые режущие кромки, делает его менее подверженным деформациям, что позволяет лучше управлять им.
24. **Используйте электроинструмент, принадлежности, приспособления и насадки в соответствии с данными инструкциями и в целях, для которых он предназначен, учитывая при этом условия и вид выполняемой работы.** Использование электроинструмента не по назначению может привести к возникновению опасной ситуации.

Обслуживание

25. **Обслуживание электроинструмента должно проводиться только квалифицированным специалистом по ремонту и только с использованием идентичных запасных частей.** Это позволит обеспечить безопасность электроинструмента.
26. **Следуйте инструкциям по смазке и замене принадлежностей.**
27. **Руки инструмента всегда должны быть сухими и чистыми и не должны быть измазаны маслом или смазкой.**

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ФАСОННОЙ ФРЕЗЫ

Использование и уход за электроинструментом

18. **Не прилагайте излишних усилий к электроинструменту. Используйте инструмент, соответствующий выполняемой вами работе.** Правильно подобранный электроинструмент позволит выполнить работу лучше и безопаснее с производительностью, на которую он рассчитан.
19. **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Любой электроинструмент с неисправным выключателем опасен и должен быть отремонтирован.
20. **Перед выполнением регулировок, сменой принадлежностей или хранением электроинструмента всегда отключайте его от источника питания и/или от аккумулятора.** Такие превентивные меры предосторожности снижают риск случайного включения электроинструмента.
21. **Храните электроинструменты в местах, недоступных для детей, и не позволяйте лицам, не знакомым с работой такого инструмента или не прочитавшим данные инструкции, пользоваться им.** Электроинструмент опасен в руках неопытных пользователей.
1. **Если при выполнении работ существует риск контакта ленты с собственным шнуром питания, держите электроинструмент за специальные предназначенные изолированные поверхности.** Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что может привести к поражению оператора электрическим током.
2. **Для фиксации разрезаемой детали на устойчивой поверхности используйте зажимы или другие соответствующие приспособления.** Никогда не держите распиливаемые детали в руках и не прижимайте их к телу, так как это не обеспечит устойчивого положения детали и может привести к потере контроля над инструментом.
3. **В случае длительного использования инструмента используйте средства защиты слуха.**
4. **Аккуратно обращайтесь с битой.**
5. **Перед эксплуатацией тщательно осмотрите биты и убедитесь в отсутствии трещин или повреждений. Немедленно замените треснувшую или поврежденную биты.**

6. Избегайте попадания полотна на гвозди. Перед выполнением работ осмотрите деталь и удалите из нее все гвозди.
7. Крепко держите инструмент обеими руками.
8. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
9. Перед включением выключателя убедитесь, что бита не касается детали.
10. Перед использованием инструмента на реальной детали дайте инструменту немного поработать вхолостую. Убедитесь в отсутствии вибрации или биения, которые могут свидетельствовать о неправильной установке биты.
11. Помните о направлении вращения биты и направлении ее подачи.
12. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
13. Перед извлечением биты из детали всегда выключайте инструмент и ждите остановки движения биты.
14. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к бите. Она может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.
15. Не допускайте небрежной чистки основания инструмента растворителем, бензином, маслом и т. п. Это может привести к возникновению трещин в основании.
16. Обращаем ваше внимание на необходимость использования режущего инструмента с соответствующим диаметром хвостовика и рассчитанного на скорость инструмента.
17. Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.
18. Всегда используйте соответствующую пылезаститную маску/респиратор для защиты дыхательных путей от пыли разрезаемых материалов.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ОСТОРОЖНО: НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобно или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством. **НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ** инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед проведением регулировки или проверки работы инструмента всегда проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

Регулировка глубины реза

- **Рис.1:** 1. Регулировочная ручка 2. Рычаг блокировки 3. Установочная гайка стопорной опоры 4. Кнопка быстрой подачи 5. Регулировочный болт 6. Стопорный блок 7. Указатель глубины 8. Стопорная опора

Установите инструмент на плоскую поверхность. Ослабьте рычаг фиксации и опустите корпус инструмента так, чтобы насадка коснулась поверхности. Затяните рычаг фиксации, чтобы закрепить корпус инструмента. Поверните гайку регулировки стопорной тяги против часовой стрелки. Опустите стопорную тягу так, чтобы она коснулась регулировочного болта. Совместите указатель глубиномера с отметкой "0" на шкале. Глубина реза указывается на шкале глубиномера. Удерживая кнопку быстрой подачи нажатой, поднимайте стопорную тягу до тех пор, пока не установите необходимую глубину реза. Точно отрегулировать глубину можно за счет поворота стопорной тяги (1 мм на оборот). Поворачивая по часовой стрелке регулировочную гайку стопорной тяги, можно надежно зафиксировать стопорную тягу. Для установки предварительно настроенной глубины реза ослабьте рычаг фиксации и опустите корпус инструмента так, чтобы стопорная тяга коснулась регулировочного болта с шестигранной головкой ограничителя.

Нейлоновая гайка

- **Рис.2:** 1. Нейлоновая гайка

Верхний предел корпуса инструмента можно регулировать поворотом нейлоновой гайки.

⚠ВНИМАНИЕ:

- Не опускайте нейлоновую гайку слишком низко. Бита будет опасно выступать.

Стопорный блок

- **Рис.3:** 1. Стопорная опора 2. Регулировочный болт 3. Стопорный блок

Ограничитель оснащен тремя шестигранными регулировочными винтами, один оборот соответствует подъему или опусканию на 0,8 мм. С помощью этих регулировочных винтов можно легко настроить три разные глубины резания без изменения положения штифта ограничителя. Отрегулируйте нижний винт на максимальную глубину резания, руководствуясь разделом "Регулировка глубины резания". Отрегулируйте остальные два винта на меньшие глубины резания. Различия по высоте этих винтов соответствуют различной глубине резания. Для регулировки шестигранных винтов их следует вращать отверткой или гаечным ключом. Ограничитель также очень удобен для выполнения тройного прохода с последовательным увеличением глубины при вырезании глубоких пазов.

▲ВНИМАНИЕ:

- Так как чрезмерная резка может привести к перегрузке двигателя или трудностям в управлении инструментом, глубина резки не должна превышать 15 мм за один проход при резке пазов битой диаметром 8 мм.
- При резке пазов с помощью биты диаметром 20 мм, глубина резки не должна превышать 5 мм за один проход.
- При резке очень глубоких пазов делайте два или три прохода, постепенно увеличивая глубину биты.

Действие выключателя

- **Рис.4:** 1. Кнопка блокировки 2. Курковый выключатель

▲ВНИМАНИЕ:

- Перед включением инструмента в розетку, всегда проверяйте, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.
- Перед включением переключателя убедитесь, что замок вала открыт.

Для предотвращения случайного включения курковый выключатель снабжен кнопкой предохранителя. Для запуска инструмента нажмите кнопку блокировки и нажмите триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

Для непрерывной работы, нажмите на триггерный переключатель и надавите на кнопку блокировки дальше. Для остановки инструмента, нажмите на триггерный переключатель, чтобы кнопка блокировки отключилась автоматически. Затем отпустите триггерный переключатель.

После того, как Вы отпустите триггерный переключатель, функция разблокировки предотвращает включение триггерного переключателя.

▲ВНИМАНИЕ:

- При выключении инструмента крепко держите инструмент, чтобы погасить противодействие.

Электронная функция

Только для моделей RP2300FC, RP2301FC

Постоянный контроль скорости

- Возможность получения тонкой отделки, так как скорость вращения держится на постоянном уровне в условиях нагрузки.
- Кроме того, когда нагрузка на инструмент превышает допустимые уровни, мощность двигателя снижается для предотвращения перегрева двигателя. Когда нагрузка снизится до допустимых уровней, инструмент будет работать в обычном режиме.

Функция плавного запуска

- Плавный пуск благодаря подавлению начального удара.

Диск регулировки скорости

Только для моделей RP2300FC, RP2301FC

- **Рис.5:** 1. Поворотный регулятор скорости

Скорость инструмента можно регулировать путем установки поворотного регулятора в одно из фиксированных положений, обозначенных цифрами от 1 до 6.

Для увеличения скорости поворачивайте регулятор в направлении цифры 6. Для уменьшения скорости поворачивайте регулятор в направлении цифры 1. Это позволяет подобрать оптимальную скорость для обрабатываемого материала, т.е. обеспечивает возможность правильной регулировки скорости в зависимости от материала и диаметра биты. Соотношение между цифрой на диске и примерной скоростью инструмента см. в таблице.

Цифра	мин ¹
1	9 000
2	11 000
3	14 000
4	17 000
5	20 000
6	22 000

▲ВНИМАНИЕ:

- Если инструментом пользоваться непрерывно на низкой скорости в течение продолжительного времени, двигатель будет перегружен, и это приведет к поломке инструмента.
- Диск регулировки скорости можно поворачивать только до цифры 6 и обратно до 1. Не пытайтесь повернуть его дальше 6 или 1, так как функция регулировки скорости может выйти из строя.

Включение ламп

Только для моделей RP1800F, RP1801F, RP2300FC, RP2301FC

- **Рис.6:** 1. Лампа

▲ВНИМАНИЕ:

- Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

Нажмите на курковый выключатель для включения подсветки. Лампа будет светиться до тех пор, пока нажат выключатель. Лампа гаснет через 10-15 секунд после отпускания выключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Используйте сухую ткань для очистки грязи с линзы лампы. Следите за тем, чтобы не поцарапать линзу лампы, так как это может уменьшить освещение.

МОНТАЖ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.

Установка или снятие биты

► **Рис.7:** 1. Замок вала 2. Гаечный ключ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Надежно устанавливайте биту. Всегда пользуйтесь только ключом, поставляемым вместе с инструментом. Незатянутая или слишком затянутая бита может быть опасна.
- Всегда используйте цанговый патрон, подходящий для диаметра хвостовика биты.
- Не затягивайте цанговую гайку, не вставив биту, и не устанавливайте биты с небольшими хвостовиками без цангового патрона. Любой из таких вариантов может привести к поломке цангового конуса.
- Используйте только фрезерные биты, максимальная скорость которых, как указано на бите, не превышает максимальной скорости фрезера.

Вставьте биту до конца в цанговый конус. Надавите на замок вала, чтобы удерживать вал в неподвижном состоянии, и крепко затяните цанговую гайку ключом. При использовании фрезерных бит с меньшим диаметром хвостовика, сначала вставьте соответствующую цанговую втулку в цанговый конус, затем установите биту, как описано выше. Для снятия биты выполните процедуру установки в обратном порядке.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Перед эксплуатацией всегда проверяйте, что корпус инструмента автоматически поднимается до верхнего предела, а бита не выступает из основания корпуса при откручивании рычага блокировки.
- Перед эксплуатацией всегда проверяйте, что отражатель опилок установлен надлежащим образом.

► **Рис.8**

Обязательно используйте обе ручки и во время работы крепко держите за них инструмент. Установите основание инструмента на обрабатываемую деталь, при этом бита не должна ее касаться. Затем включите инструмент и подождите, пока бита наберет полную скорость. Опустите корпус инструмента и двигайте инструмент вперед по поверхности обрабатываемой детали, держа основание инструмента заподлицо и плавно продвигая его до завершения резки.

При осуществлении боковой резки, поверхность обрабатываемой детали должна находиться слева от биты в направлении подачи.

► **Рис.9:** 1. Обрабатываемая деталь 2. Направление вращения биты 3. Вид сверху инструмента 4. Направление подачи

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Слишком быстрое перемещение инструмента вперед может ухудшить качество резки или повредить биту или двигатель. Слишком медленное перемещение инструмента вперед может привести к сжиганию и порче выреза. Надлежащая скорость подачи будет зависеть от размера биты, типа обрабатываемой детали и глубины резки. Перед осуществлением резки на фактической обрабатываемой детали, рекомендуется сделать пробный вырез на куске ненужного пиломатериала. Это позволит точно узнать, как будет выглядеть вырез, а также проверить размеры.
- При использовании прямой направляющей или кромкообрезной направляющей, обязательно устанавливайте ее на правой стороне в направлении подачи. Это поможет удерживать ее заподлицо с боковой стороной обрабатываемой детали.

► **Рис.10:** 1. Направление подачи 2. Направление вращения биты 3. Обрабатываемая деталь 4. Прямая направляющая

Прямая направляющая

► **Рис.11:** 1. Прямая направляющая 2. Винт точной регулировки 3. Зажимной винт (В) 4. Зажимной винт (А) 5. Держатель направляющей

Прямая направляющая эффективно используется для осуществления прямых вырезов при снятии фасок или резке пазов.

При помощи зажимного винта (В) установите прямую направляющую на держатель. Вставьте держатель в отверстия основания инструмента и затяните зажимным винтом (А). Для настройки расстояния между битой и прямой направляющей ослабьте зажимной винт (В) и поверните винт точной настройки (шаг 1,5 мм на один оборот). Отрегулировав необходимый зазор, затяните зажимной винт (В), чтобы зафиксировать прямую направляющую.

► **Рис.12**

Более широкую прямую направляющую необходимых размеров можно сделать, используя удобные отверстия в направляющей и прикрутив к ней болтами дополнительные деревянные детали.

► **Рис.13:** 1. Более 15 мм 2. Прямая направляющая 3. Дерево

При использовании биты большого диаметра, прикрепите к направляющей деревянные детали толщиной более 15 мм, чтобы бита не ударялась о прямую направляющую.

При резке, перемещайте инструмент, держа прямую направляющую заподлицо с боковой стороной обрабатываемой детали.

Если расстояние между деталью и позицией резки слишком велико для прямой направляющей, или если сторона детали не прямолинейная, использовать прямую направляющую нельзя. В этом случае надежно зажмите на детали прямую планку и используйте ее в качестве направляющей для основания кромкообрезчика. Перемещайте инструмент в направлении, показанном стрелкой.

► **Рис.14**

Прямая направляющая для точной регулировки (дополнительная принадлежность)

► Рис.15

При установке полозков

Вставьте два полозка (стержень 10) во внешние установочные отверстия держателя направляющей и закрепите, затянув два зажимных винта (M15 x 14 мм). Убедитесь, что барашковая гайка (M6 x 50mm) затянута, затем надвиньте основание полозков на два стержня (стержень10), и затяните зажимные винты на основании.

Точная настройка положения лезвия относительно прямой направляющей

► Рис.16: 1. Регулировочный винт

1. Ослабьте барашковую гайку (M6 x 50 мм).
2. Барашковую гайку (M10 x 52 мм) можно поворачивать для регулировки положения (один поворот меняет положение на 1 мм).
3. Закончив настройку положения, надежно затяните барашковую гайку (M6 x 50 мм).

Кольцевую шкалу можно вращать отдельно, чтобы выставлять шкалу устройства на ноль (0).

Изменение ширины колодки направляющей

Чтобы изменить ширину колодки направляющей вправо или влево, ослабьте винты, помеченные кружками. Закончив регулировку, надежно затяните винты. Диапазон изменения ширины колодки направляющей (d) составляет от 280 до 350 мм.

► Рис.17: 1. Винты 2. Подвижная

► Рис.18: 1. При установке минимальной ширины раскрытия

► Рис.19: 1. При установке максимальной ширины раскрытия

Шаблонная направляющая (поставляется отдельно)

► Рис.20

Профильная направляющая имеет втулку, через которую проходит бита, что позволяет использовать инструмент с профильными шаблонами.

Для установки профильной направляющей, надавите на рычаг блокировочной плиты и вставьте профильную направляющую.

► Рис.21: 1. Трафаретная направляющая 2. Стопорная пластина

Прикрепите профиль к обрабатываемой детали. Установите инструмент на профиль и перемещайте его, продвигая профильную направляющую вдоль боковой стороны профиля.

► Рис.22: 1. Бита 2. Основание 3. Профиль 4. Обрабатываемая деталь 5. Расстояние (X) 6. Внешний диаметр профильной направляющей 7. Профильная направляющая

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Размер вырезанной обрабатываемой детали будет немного отличаться от размера профиля. Обеспечьте расстояние (X) между битой и внешней стороной профильной направляющей. Расстояние (X) можно вычислить при помощи следующего уравнения:

Расстояние (X) = (наружный диаметр профильной направляющей - диаметр биты) / 2

Направляющая кромкообрезчика (поставляется отдельно)

► Рис.23

С помощью кромкообрезной направляющей можно осуществлять обрезку кромок, криволинейные вырезы в шпоне для мебели и т.д. Ролик направляющей идет по кривой и обеспечивает точность резки. При помощи зажимного винта (B) установите направляющую кромкообрезчика на держатель. Вставьте держатель в отверстия основания инструмента и затяните зажимным винтом (A). Для настройки расстояния между битой и направляющей кромкообрезчика ослабьте зажимной винт (B) и поверните винт точной настройки (шаг 1,5 мм на один оборот). При вертикальной регулировке направляющей ослабляйте зажимной винт (C). После окончания регулировки надежно затяните зажимные винты.

► Рис.24: 1. Держатель направляющей 2. Регулировочный винт 3. Зажимной винт (B) 4. Зажимной винт (C) 5. Кромкообрезная направляющая 6. Зажимной винт (A)

При резке, перемещайте инструмент так, чтобы ролик направляющей перемещался по боковой стороне обрабатываемой детали.

► Рис.25: 1. Бита 2. Направляющий ролик 3. Обрабатываемая деталь

Противопылевая насадка (дополнительное приспособление)

► Рис.26: 1. Пылесборный патрубок 2. Зажимной винт

Противопылевая насадка используется для удаления пыли. При помощи барашкового винта установите противопылевую насадку на инструмент так, чтобы выступ на противопылевой насадке вошел в паз в основании инструмента.

Затем подсоедините пылесос к противопылевой насадке.

► Рис.27

Использование винта M6 x 135 для настройки глубины резки

В случае использования инструмента с направляющим столом (из числа имеющихся в продаже) использование этого винта позволяет оператору выполнять небольшую регулировку глубины резки над столом.

► Рис.28: 1. Плоская шайба 6 2. Винт M6x135

1. Установка винта и шайбы на инструмент

- Установите плоскую шайбу на этот винт.
- Вставьте винт в отверстие основания инструмента и завинтите резьбовую часть в кронштейн двигателя.

► **Рис.29:** 1. Плоская шайба 6 2. Винт М6х135

► **Рис.30:** 1. Отверстие

► **Рис.31:** 1. Винт М6х135 2. Резьбовая часть кронштейна двигателя

В этот момент нанесите немного смазки или масла на внутреннюю часть отверстия в основании инструмента и на резьбовую часть кронштейна двигателя.

► **Рис.32:** 1. В отверстие в основании инструмента

► **Рис.33:** 1. Резьбовая часть кронштейна двигателя

2. Настройка глубины резки

- Малая глубина резки достигается поворотом этого винта с помощью отвертки сверху стола. (1,0 мм за один полный оборот)

- При повороте по часовой стрелке глубина резки увеличивается, против часовой стрелки – уменьшается.

► **Рис.34:** 1. Отвертка

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ:

- Перед проверкой или проведением техобслуживания убедитесь, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.
- Запрещается использовать бензин, лигроин, растворитель, спирт и т.п. Это может привести к изменению цвета, деформации и появлению трещин.

Замена угольных щеток

► **Рис.35:** 1. Ограничительная метка

Регулярно вынимайте и проверяйте угольные щетки. Заменяйте их, если они изношены до ограничительной отметки. Содержите угольные щетки в чистоте и в свободном для скольжения в держателях положении. При замене необходимо менять обе угольные щетки одновременно. Используйте только одинаковые угольные щетки. Используйте отвертку для снятия крышек щеткодержателей. Извлеките изношенные угольные щетки, вставьте новые и закрутите крышки щеткодержателей.

► **Рис.36:** 1. Колпачок держателя щетки 2. Отвертка

После замены щеток включите инструмент в розетку и обкатайте щетки при работающем без нагрузки инструменте в течение примерно 10 минут. После этого проверьте инструмент при работе, а также работу электрического тормоза при отпускании триггерного переключателя. Если электрический тормоз не работает надлежащим образом, его необходимо отремонтировать в Вашем местном сервис-центре Makita. Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования, ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita, с использованием только сменных частей производства Makita.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ВНИМАНИЕ:

- Эти принадлежности или насадки рекомендуются использовать вместе с вашим инструментом Makita, описанным в данном руководстве. Использование каких-либо других принадлежностей или насадок может представлять опасность получения травм. Используйте принадлежность или насадку только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь со своим местным сервис-центром Makita.

- Биты для прямых и криволинейных пазов
- Биты для образования кромок
- Биты для резки многослойных кромок
- Прямая направляющая
- Кромкообрезная направляющая
- Держатель направляющей
- Профильные направляющие
- Переходник для профильной направляющей
- Стопорная гайка
- Цанговый конус 12 мм, 1/2"
- Цанговая втулка 6 мм, 8 мм, 10 мм
- Цанговая втулка 3/8", 1/4"
- Ключ 24
- Патрубок для пылесоса

Фрезерные биты

Прямая бита

► **Рис.37**

D	A	L 1	L 2	мм
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"				

Бита для "U"-образных пазов

► **Рис.38**

D	A	L 1	L 2	R	мм
6	6	50	18	3	

Бита для "V"-образных пазов

► Рис.39

MM				
D	A	L 1	L 2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Бита для обрезки кромок точек сверления заподлицо

► Рис.40

MM				
D	A	L 1	L 2	L 3
12	12	60	20	35
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28

Бита для двойной обрезки кромок точек сверления заподлицо

► Рис.41

MM					
D	A	L 1	L 2	L 3	L 4
6	6	70	40	12	14

Бита для вырезов соединений панелей

► Рис.42

MM					
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3
12	38	27	61	4	20

Бита для закругления углов

► Рис.43

MM						
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
6	25	9	48	13	5	8
6	20	8	45	10	4	4

Бита для снятия фасок

► Рис.44

MM					
D	A	L 1	L 2	L 3	θ
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

Бита для выкружки

► Рис.45

MM				
D	A	L 1	L 2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

Подшипниковая бита для обрезки кромок заподлицо

► Рис.46

MM			
D	A	L 1	L 2
6	10	50	20
1/4"			

Подшипниковая бита для закругления углов

► Рис.47

MM						
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	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

Подшипниковая бита для снятия фасок

► Рис.48

MM					
D	A 1	A 2	L 1	L 2	θ
6	26	8	42	12	45°
1/4"					
6	20	8	41	11	60°

Подшипниковая бита для забортовки

► Рис.49

MM						
D	A 1	A 2	A 3	L 1	L 2	L 3
6	20	12	8	40	10	5,5
6	26	12	8	42	12	4,5

Подшипниковая бита для выкружки

► Рис.50

MM								
D	A 1	A 2	A 3	A 4	L 1	L 2	L 3	R
6	20	18	12	8	40	10	5,5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

Подшипниковая бита для S-образного профиля

► Рис.51

MM							
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R 1	R 2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ

Үлгісі	RP1800 / RP1800F	RP1801 / RP1801F	RP2300FC	RP2301FC
Цанга патронының сыйымдылығы	12 мм немесе 1/2"			
Енгізу тереңдігі	0 - 70 мм			
Жүктемесіз жылдамдығы (мин ⁻¹)	22 000	9 000 - 22 000		
Жалпы ұзындығы	312 мм			
Таза салмағы	6,0 кг	6,1 кг		
Қауіпсіздік класы	II			

- Зерттеу мен әзірлеудің үздіксіз бағдарламасына байланысты осы құжаттағы техникалық сипаттамалар ескертусіз өзгертілуі мүмкін.
- Ескертпе: Техникалық сипаттамалары әр елде әр түрлі болуы мүмкін.
- Салмағы EPTA-Procedure 01/2003 стандартына сәйкес

Белгілер

Төменде жабдықта пайдаланылған белгілер көрсетілген. Пайдалану алдында олардың мағынасын түсініп алыңыз.



Пайдалану жөніндегі нұсқаулықты оқып шығыңыз.



ҚОС ҚАБАТТЫ ОҚШАУЛАУ



Тек ЕО елдері үшін
Электрлік жабдықты тұрмыстық қалдықтармен бірге тастамаңыз!
2002/96/ЕС Электрлік және электрондық жабдықты қоқысқа тастау бойынша Еуропалық директиваның шарттары бойынша, қызметтік мерзімі аяқталған электрлік жабдық бөлек жиналып, экологиялық тұрғыдан қауіпсіз утилизация орталығына қайтарылуы тиіс.

Пайдалану мақсаты

Құрал жиісіз клишелерді кесуге және ағаш, пластмасса мен соған ұқсас материалдарды үлгілеп өңдеуге арналған.

Қуат көзі

Құрал паспорттық деректері бар фирмалық тақтайшада көрсетілген кернеумен бірдей қуат көзіне қосылуы керек және тек бір фазалы АТ көзімен жұмыс істейді. Еуропалық стандартқа сәйкес олардың қосарланған оқшаулағышы бар және оларды жерге тұйықталған сымсыз розеткалар арқылы пайдалануға болады.

RP1800 үлгілері үшін

220 В - 250 В шамасындағы төмен кернеулі коммуналдық таратқыш жүйелер үшін.

Электр құрылғысының жұмыс түрлерін ауыстырып тұру кернеу тербелістеріне әкеледі. Осы құрылғыны электр желісінің қолайсыз шарттарында пайдалану жабдық жұмысына келеңсіз әсер етуі мүмкін. Электрлік кедергі 0,40 Ом шамасына тең немесе одан аз болса, ешқандай келеңсіз әсер болмайтыны болжанады. Осы құрылғыға арналған желі розеткасы созылмалы сақтандырғышпен немесе іске қосылатын реле қорғанысы бар қорғаныштық автоматты ажыратқышпен қорғалуы қажет.

RP1800F үлгілері үшін

220 В - 250 В шамасындағы төмен кернеулі коммуналдық таратқыш жүйелер үшін.

Электр құрылғысының жұмыс түрлерін ауыстырып тұру кернеу тербелістеріне әкеледі. Осы құрылғыны электр желісінің қолайсыз шарттарында пайдалану басқа жабдықтар жұмысына келеңсіз әсер етуі мүмкін. Электрлік кедергі 0,39 Ом шамасына тең немесе одан аз болса, ешқандай келеңсіз әсер болмайтыны болжанады. Осы құрылғыға арналған желі розеткасы созылмалы сақтандырғышпен немесе ақырын өшетін қорғаныштық автоматты ажыратқышпен қорғалуы қажет.

RP1801, RP1801F үлгісі үшін

220 В - 250 В шамасындағы төмен кернеулі коммуналдық таратқыш жүйелер үшін.

Электр құрылғысының жұмыс түрлерін ауыстырып тұру кернеу тербелістеріне әкеледі. Осы құрылғыны электр желісінің қолайсыз шарттарында пайдалану басқа жабдықтар жұмысына келеңсіз әсер етуі мүмкін. Электрлік кедергі 0,38 Ом шамасына тең немесе одан аз болса, ешқандай келеңсіз әсер болмайтыны болжанады. Осы құрылғыға арналған желі розеткасы созылмалы сақтандырғышпен немесе ақырын өшетін қорғаныштық автоматты ажыратқышпен қорғалуы қажет.

RP1800, RP1800F, RP1801, RP1801F үлгілері үшін

Шу

EN60745 стандартына сай анықталған стандартты А қисығы бойынша өлшенген шу деңгейі:

Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA}): 86 дБА

Дыбыс қуатының деңгейі (L_{WA}): 97 дБА

Дәлсіздік (K): 3 дБА

Қорғаныс құлаққабын киіңіз

Діріл

EN60745 стандартына сәйкес анықталған дірілдің жалпы мәні (үш осьтік векторлық сомасы):

Жұмыс режимі: орташа тығыздықтағы ағаш-

талшықты тақтада ойық кесу

Дірілдің таралуы (a_n): 4,0 м/с²

Дәлсіздік (K): 1,5 м/с²

RP2300FC, RP2301FC үлгісі үшін

Шу

EN60745 стандартына сай анықталған стандартты А қысығы бойынша өлшенген шу деңгейі:

Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA}): 87 дБА

Дыбыс қуатының деңгейі (L_{WA}): 98 дБА

Дөлсіздік (K): 3 дБА

Қорғаныс құлаққабын киіңіз

Діріл

EN60745 стандартына сәйкес анықталған дірілдің жалпы мәні (үш осьтік векторлық сомасы):

Жұмыс режимі: орташа тығыздықтағы ағаш-талшықты тақтада ойық кесу

Дірілдің таралуы (a_h): 4,5 м/с²

Дөлсіздік (K): 1,5 м/с²

ЕСКЕРТПЕ: Дірілдің жарияланған таралу мәні стандартты сынау әдісіне сәйкес өлшенген және оны бір құралды екінші құралмен салыстыру үшін пайдалануға болады.

ЕСКЕРТУ: Оны сондай-ақ әсерді алдын ала бағалау үшін пайдалануға болады.

⚠ЕСКЕРТУ: Электрлік құралды іс жүзінде пайдалану кезіндегі дірілдің таралуы құралдың пайдалану әдісіне байланысты жарияланған дірілдің таралу мәнінен өзгеше болуы мүмкін.

⚠ЕСКЕРТУ: Іс жүзінде пайдалану кезіндегі әсерді бағалау негізінде операторды қорғау үшін қауіпсіздік шараларын анықтаңыз (құралдың өшірілген уақыты және бос жүріс уақытын қоса алғанда, іске қосылу уақыты сияқты барлық жұмыс циклдерін ескеру керек).

ЕС сәйкестік декларациясы

Тек Еуропа елдеріне арналған

ЕС сәйкестік декларациясы осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың А қосымшасы ретінде қосылған.

Электрлік құралдың жалпы қауіпсіздік ескертулері

⚠ЕСКЕРТУ Барлық қауіпсіздік ескертулері мен нұсқауларын оқып шығыңыз. Төменде берілген барлық ескертулер мен нұсқауларды орындамаған жағдайда, электр тогының соғуы, өрт шығуы және/немесе ауыр жарақат алуға себеп болуы мүмкін.

Алдағы уақытта қолдану үшін барлық ескерту мен нұсқауды сақтап қойыңыз.

Ескертулердегі “электрлік құрал” термині қуат көзінен жұмыс істейтін (сымды) электрлік құралды немесе аккумулятормен жұмыс істейтін (сымсыз) электрлік құралды білдіреді.

Жұмыс аймағындағы қауіпсіздік

1. **Жұмыс аймағы таза әрі жарық болуы керек.** Лас немесе қараңғы аймақтарда жазатайым оқиғалар туындауы мүмкін.

2. **Электрлік құралды айналасында тез тұтанатын сұйықтық, газ немесе шаң сияқты заттардан тұратын жарылыс қаупі бар орталарда пайдаланбаңыз.** Электрлік құралдар шаң немесе газды тұтандыратын электр ұшқындарын шығарады.
3. **Электрлік құралды пайдаланған кезде, балалар және бөгде адамдар алшақ жүруі керек.** Басқа нәрсеге алаңдасаңыз, құралға ие бола алмай қалуыңыз мүмкін.

Электрлік қауіпсіздік

4. **Электрлік құралдың ашасы розеткаға сәйкес келуі керек.** Ашаны ешбір жағдайда өзгертпеңіз. Адаптер ашаларын жерге тұйықталған электрлік құралдармен пайдаланбаңыз. Өзгертілмеген ашалар мен сәйкес келетін розеткалар электр тогының соғу қаупін азайтады.
 5. **Түтіктер, радиаторлар, жылу батареялары және тоңазытқыштар сияқты жерге тұйықталған беттерді ұстамаңыз.** Егер денеңіз жерге тұйықталатын болса, ток соғу қаупі жоғары.
 6. **Электрлік құралдарды жаңбырдың астына немесе ылғалды жерлерге қоймаңыз.** Электрлік құралға су кіретін болса, ток соғу қаупі артады.
 7. **Қуат шнурын дұрыс пайдаланыңыз.** Электрлік құралды тасу, тарту немесе қуат көзінен ажырату үшін қуат шнурын пайдалануға болмайды. Қуат шнурына ыстық зат, май, өткір жиек немесе қозғалмалы бөлшектер тимеуі керек. Зақымдалған немесе оралған қуат шнурлары ток соғу қаупін арттырады.
 8. **Электрлік құралды сыртта пайдаланғанда, сыртта қолдануға жарамды ұзартқышты қолданыңыз.** Сыртта қолдануға жарамды шнурды пайдалану ток соғу қаупін азайтады.
 9. **Егер электрлік құралды ылғалды жерде пайдалану керек болса, қорғаныстық ажырату құрылғысын (RCD) пайдаланыңыз.** Қорғаныстық ажырату құрылғысын пайдалану ток соғу қаупін азайтады.
 10. **Электр қуатын әрдайым 30 мА немесе одан кем номиналды дифференциалды тогы бар қорғаныстық ажырату құрылғысы (RCD) арқылы пайдаланған жөн.**
- Жеке қауіпсіздік**
11. **Электрлік құралды пайдаланған кезде, жасап жатқан жұмысыңызға қырағылық танытып, мұқият болыңыз.** Шаршағанда немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі-дәрмектің әсерінде болған кезде электрлік құралды пайдаланбаңыз. Электрлік құралды пайдалану кезінде сөл ғана аңсыздық таныту ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.
 12. **Жеке қорғаныс жабдығын пайдаланыңыз.** Міндетті түрде қорғаныс көзілдіргін тағыңыз. Шаңнан қорғайтын маска, сырғанамайтын қорғаныс аяқ киімі, қасқа немесе қаулақпап сияқты қорғаныс жабдықтарын тиісті жағдайларда қолдану жарақаттану қаупін азайтады.

13. Кездейсоқ іске қосудың алдын алыңыз. Құралды қуат көзіне және/немесе аккумулятор блогына қоспас бұрын, оны жинап немесе тасымалдамас бұрын, ауыстырып-қосқыш өшірулі күйде екеніне көз жеткізіңіз. Саусақ электрлік құралдың ауыстырып-қосқышында тұрған кезде оны тасымалдау немесе ауыстырып-қосқышы қосулы электрлік құралды қуат көзіне қосу жазатайым оқиғаға әкеп соғуы мүмкін.
14. Электрлік құралды қоспас бұрын, реттегіш немесе сомынды бұрайтын кілттерді алып тастаңыз. Электрлік құралдың айналмалы бөлігінде реттегіш немесе сомынды бұрайтын кілт бекітулі қалса, жарақаттауы мүмкін.
15. Тым артық күш салмаңыз. Өрдайым тұрақты және тепе-теңдік сақтайтын күйде болыңыз. Бұл күтпеген жағдайда электрлік құралды жақсы басқаруға мүмкіндік береді.
16. Жұмысқа сай киініңіз. Бос киім кіменің және әшекей тақпаңыз. Шаш, киім және қолғабыңызды қозғалмалы бөлшектерден алшақ ұстаңыз. Бос киім, әшекейлер немесе ұзын шаш қозғалмалы бөлшектерге ілініп қалуы мүмкін.
17. Шаң тұту және жинау құрылғылары қамтамасыз етілген болса, олардың қосулы екендігіне және дұрыс қолданылып жатқанына көз жеткізіңіз. Шаң жинау құрылғысын пайдалану шаңмен байланысты қауіпті азайтуы мүмкін.

Электрлік құралды пайдалану және күтім жасау

18. Электрлік құралға артық күш түсірмеңіз. Орындалатын жұмысқа сәйкес келетін электрлік құралды пайдаланыңыз. Дұрыс таңдалған электрлік құрал өзіне жүктелген жұмысты жақсы және қауіпсіз істейді.
19. Ауыстырып-қосқышы ақаулы электрлік құралды пайдаланбаңыз. Ауыстырып-қосқышы ақаулы кез келген электрлік құрал қауіп төндіреді және оны жөндеу керек.
20. Кез келген реттеулер жасамас бұрын, керек-жарақтарды ауыстырмас бұрын немесе электрлік құралдарды ұзақ уақытқа сақтамас бұрын, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумулятор блогы бар болса, оны шығарып алыңыз. Осындай алдын алу шаралары электрлік құралдың кездейсоқ іске қосылу қаупін азайтады.
21. Электрлік құралдарды балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз, сонымен қатар электрлік құралмен жұмыс істей алмайтын және осы нұсқауларды оқымаған тұлғаларға құралды пайдалануға рұқсат етпеңіз. Арнайы жаттығудан өтпеген пайдаланушылар үшін электрлік құрал қауіп төндіреді.
22. Электр құралдарына техникалық қызмет көрсетіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің ауытқуы және оралуы, зақымдалған бөлшектер және электрлік құралдың жұмысына кері әсер ететін басқа жағдайлардың бар-жоғын тексеріңіз. Зақымы болса, электрлік құралды жөндеген соң бірақ пайдаланыңыз. Жазатайым оқиғалардың көбі электрлік құралдарға дұрыс техникалық қызмет көрсетілмеу себебінен болады.

23. Кесу құралдары өткір және таза болуы керек. Кескіш жиектері өткір кесу құралдарын дұрыс пайдалансаңыз, олар тұрып қалмайды және басқаруға оңай.
24. Электрлік құралды, керек-жарақтарды және қондырмаларды, т.б. жұмыс жағдайы мен орындалатын жұмысты ескере отырып, осы нұсқауларға сәйкес пайдаланыңыз. Электрлік құралды басқа мақсатта пайдаланған жағдайда, қауіпті жағдай туындауы мүмкін.

Қызмет көрсету

25. Электрлік құралды білікті маманға жөндетін алыңыз, ол тиісті қосалқы бөлшектерді пайдалануы керек. Бұл электрлік құралдың қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.
26. Керек-жарақтарды майлау және ауыстыру нұсқауын орындаңыз.
27. Тұтқаларды құрғақ, таза ұстаңыз және майлы болмауын қамтамасыз етіңіз.

ФРЕЗЕР ҚАУІПСІЗДІГІ БОЙЫНША ЕСКЕРТУЛЕР

1. Электр құралын оқшауланған арнайы қысқыштармен ұстаңыз, себебі дискілі алмас ара өз сымына тиіп кетуі мүмкін. Кернеулі сымды кесуден электр құралының ашық металл бөліктерінде кернеу пайда болады, нәтижесінде операторды ток соғуы мүмкін.
2. Өңделетін бөлшекті орнықты платформаға бекітіп тіреу үшін қысқыштарды немесе басқа тиімді әдісті пайдаланыңыз. Өңделетін бөлшекті қолмен немесе денеңізге қарама-қарсы ұстасаңыз, құралды игере алмай қалуыңыз мүмкін.
3. Құралды пайдалану ұзақ уақытқа созылатын болса, құлаққа арналған қорғаныш құралын тағып жүріңіз.
4. Ұштықтарды өте мұқият пайдаланыңыз.
5. Жұмысқа кірісуден бұрын ұштықта жарықтар мен зақымдардың бар-жоғын мұқият тексеріңіз. Жарылған немесе зақымдалған ұштықты дереу алмастырыңыз.
6. Шегелерді кеспеніз. Жұмысты бастау алдында шегелердің бар-жоғын тексеріп, оларды өңделетін бөлшектен алып тастаңыз.
7. Құралды екі қолыңызбен мықтап ұстаңыз.
8. Қолыңызды айналмалы бөлшектерге жақындатпаңыз.
9. Ауыстырып-қосқышты іске қоспас бұрын, ұштықтың өңделетін бөлшекке тиіп тұрмағандығына көз жеткізіңіз.
10. Құралды нақты өңделетін бөлшекке қолданбас бұрын, біраз уақыт бойы іске қосылып тұруына мүмкіндік беріңіз. Ұштықтың дұрыс орнатылмағанын көрсететін дірілдеу мен төңселудің бар-жоғын тексеріңіз.
11. Ұштықтың айналу бағыты мен беріліс бағытынан сақ болыңыз.

12. Құралды қосулы күйде қалдырмаңыз. Құралды тек қолмен ұстап пайдаланыңыз.
13. Құралды өңделетін бөлшектен алып тастамас бұрын үнемі фрезерді өшіріп, толық тоқтағанша күтіңіз.
14. Ұштықты пайдаланғаннан кейін бірден ұстауға болмайды; ол өте ыстық болып, теріні күйдіруі мүмкін.
15. Құрал табанына абайсызда сұйылтқыш, бензин, май немесе соған ұқсас заттарды жақпаңыз. Олар құрал табанында жарықтар тудыруы мүмкін.
16. Артқы ілмек диаметрі дұрыс және құрал жылдамдығына сәйкес келетін алмас араларды пайдалану қажеттілігіне назар аударыңыз.
17. Кейбір материалдарда улы болуы мүмкін химиялық заттар бар. Шаңды жұтуға жол бермеңіз және теріге тигізбеңіз. Материал жеткізушісінің қауіпсіздік туралы деректерін қараңыз.
18. Пайдаланып жатқан материал мен жұмыс үшін әрдайым тиісті түрде шаңнан қорғайтын масканы/респираторды пайдаланыңыз.

ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ САҚТАҢЫЗ.

▲ЕСКЕРТУ: Бұл өнімді әбден пайдаланып үйренген (қайталап пайдаланғанның нәтижесінде) болсаңыз да, осы өнімді қолдану кезінде қауіпсіздік техникасы ережелерін қатаң түрде сақтау қажет. Осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықта келтірілген қауіпсіздік ережелерін ДҰРЫС ПАЙДАЛАНБАУ немесе орындамау ауыр жақараттарға әкеп соқтыруы мүмкін.

ФУНКЦИОНАЛДЫҚ СИПАТТАМАСЫ

▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Құралдың жұмысын реттемей және тексермей тұрып оның әрдайым өшірулі екеніне және токтан ажыратылғанына көз жеткізіңіз.

Кесу тереңдігін реттеу

- **Сурет1:** 1. Реттегіш батырма 2. Құлыптау тетігі 3. Тоқтатқыш бұранданы орнату сомыны 4. Жылдам беріліс түймесі 5. Реттегіш болт 6. Тоқтатқыш блогы 7. Тереңдік көрсеткіші 8. Тоқтатқыш бұранда

Құралды тегіс бетке қойыңыз. Құлыптау тетігін босатып, ұштық тегіс бетке тигенше, құрал корпусын төмен түсіріңіз. Құрал корпусын құлыптау үшін құлыптау тетігін мықтап қатайтыңыз. Тоқтатқыш бұранданы орнату сомынын сағат тілі бағытына қарсы бағытта бұраңыз. Тоқтатқыш бұранданы реттегіш болтпен жанасқанша төмен түсіріңіз. Тереңдік көрсеткішін "0" белгісімен туралаңыз. Кесу тереңдігі шкалада тереңдік көрсеткішімен көрсетілген. Жылдам беріліс түймесін басу кезінде тоқтатқыш бұранданы қажетті кесу тереңдігі алынғанша көтеріңіз. Өте терең емес реттеулерді реттегіш батырманы бұрау арқылы алуға болады (әрбір бұраған сайын 1 мм). Тоқтатқыш бұранданы орнату сомынын сағат тілі бағытына қарсы бағытта бұрау арқылы тоқтатқыш бұранданы мықтап бекітуге болады. Енді алдын ала анықталған кесу тереңдігін құлыптау тетігін босатып, құрал корпусын тоқтатқыш бұранда тоқтатқыш блогындағы алты қырлы реттеу болтымен жанасқанша төмен түсіру арқылы алуға болады.

Нейлон сомын

- **Сурет2:** 1. Нейлон сомын

Құрал корпусының жоғарғы шегін нейлон сомынын бұрау арқылы реттеуге болады.

▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Нейлон сомынын өте қатты төмендетпеңіз. Ұштық шығып кетіп, қауіп төндіруі мүмкін.

Тоқтатқыш блогы

- **Сурет3:** 1. Тоқтатқыш бұранда 2. Реттегіш болт 3. Тоқтатқыш блогы

Тоқтатқыш блогы әрбір бұраған сайын 0,8 мм-ге көтеретін немесе төмен түсіретін үш алты қырлы реттеу болтты қамтиды. Алты қырлы реттеу болттарын пайдалану арқылы тоқтатқыш бұранданы қайта реттемей-ақ үш түрлі кесу тереңдігіне оңай қол жеткізуге болады. Ең терең кесу тереңдігін алу үшін "Кесу тереңдігін реттеу" әдісі арқылы ең төменгі алты қырлы болтты реттеңіз. Қалған екі алты қырлы болтты кесудің ең аз тереңдігін алу үшін реттеңіз. Осы алты қырлы болттардың ұзындықтарының айырмашылығы кесу тереңдіктерінің айырмашылығына тең. Алты қырлы болттарды реттеу үшін оларды бұрағышпен немесе кілтпен бұраңыз. Тоқтатқыш блогы терең ойықтарды кесу кезінде ұштықтарды біртіндеп тереңдеуге реттеу арқылы үш қабат кесу үшін де ыңғайлы.

▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Шектен тыс кесу моторға артық жүктеме түсіруі немесе құралды басқаруды қиындатуы мүмкін, сондықтан диаметрі 8 мм ұштықпен ойық кесу кезінде әрбір кесу қабатының тереңдігі 15 мм шамасынан аспауы тиіс.
- Диаметрі 20 мм ұштықпен ойық кесу кезінде әрбір кесу қабатының тереңдігі 5 мм шамасынан аспауы тиіс.
- Өте терең ойық кесу жұмыстары үшін ұштықты біртіндеп тереңдеуге реттеу арқылы екі немесе үш қабат кесіңіз.

Ауыстырып-қосқыштың әрекеті

- **Сурет4:** 1. Құлыптау түймесі 2. Ауыстырып-қосқыш шүріппесі

▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Құралды қоспас бұрын, әрдайым ауыстырып-қосқыш шүріппесінің дұрыс жұмыс істеп тұрғанына және босатылған кезде "ӨШІРУЛІ" күйіне қайтарылатынына көз жеткізіп тұрыңыз.
- Ауыстырып-қосқыш қосылмай тұрып, білік құлпының босатылғанын тексеріңіз.

Ауыстырып-қосқыш шүріппесінің кездейсоқ тартылып кетуіне жол бермеу үшін құлыптау түймесі орнатылған. Құралды іске қосу үшін құлыптау түймесін басып, ауыстырып-қосқыш шүріппесін тартыңыз. Тоқтату үшін ауыстырып-қосқыш шүріппесін жіберіңіз. Үздіксіз жұмыс істеу үшін ауыстырып-қосқыш шүріппесін тартып, құлыптау түймесін ары қарай басыңыз. Құралды тоқтату үшін ауыстырып-қосқыш шүріппесін құлыптау түймесі автоматты түрде қайтарылатындай тартыңыз. Содан кейін ауыстырып-қосқыш шүріппесін жіберіңіз. Ауыстырып-қосқыш шүріппесін жібергеннен кейін ауыстырып-қосқыш шүріппесінің тартылып кетуіне жол бермеу үшін құлыпты ашу функциясы жұмыс істейді.

▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Құралды өшіру кезінде реакцияға қарсы тұру үшін оны мықтап ұстаңыз.

Электронды функциясы

Тек **RP2300FC, RP2301FC** үлгісі үшін

Айналымды тұрақтандыру

- Жүктеме түсірілген жағдайда да айналу жылдамдығы тұрақты болатындықтан, бетті дұрыс тегістеуге болады.
- Сондай-ақ құралдағы жүктеме рұқсат етілген деңгейден асып кетсе, моторды қатты қызып кетуден сақтау үшін мотордың қуат көзі азайтылады. Жүктеме рұқсат етілген деңгейге қайта орнатылғанда, құрал қалыпты жұмыс жасай бастайды.

Бірқалыпты іске қосу функциясы

- Баяу іске қосу соққысы себебінен бірқалыпты іске қосу.

Жылдамдық реттегіш дөңгелек

Тек **RP2300FC, RP2301FC** үлгісі үшін

- **Сурет5:** 1. Жылдамдық реттегіш дөңгелек

Құлардың жылдамдығын жылдамдық реттегіш дөңгелекті берілген 1-ден 6-ке дейінгі санға бұрау арқылы өзгертуге болады. Жылдамдық дөңгелек бағыты 6 санына бұралған кезде артады. Жылдамдық 1 санының бағытында бұраған кезде төмендейді. Бұл оңтайлы материалды өңдеу үшін, материалға және ұштықтың диаметріне сәйкес дұрыс реттеуге болатын мінсіз жылдамдықты таңдауға мүмкіндік береді. Дөңгелек реттегіштегі нөмір реттеулері мен шамаланған жылдамдықтың арасындағы байланысты кестеден қараңыз.

Сан	мин ⁻¹
1	9,000
2	11,000
3	14,000
4	17,000
5	20,000
6	22,000

▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Егер құрал ұзақ уақыт бойы үздіксіз төмен жылдамдықта жұмыс істесе, бұл мотордың шамадан тыс жүктелуіне немесе құралдың дұрыс жұмыс істемеуіне әкеліп соғады.
- Жылдамдық реттегіш дөңгелегін 6 және 1 сандары аралығында бұрауға болады. Дөңгелекті 6 немесе 1 санынан асыруға тырыспаңыз немесе жылдамдық реттегіш функциясы істен шығуы мүмкін.

Шамдарды жағу

Тек **RP1800F, RP1801F, RP2300FC, RP2301FC** үлгілері үшін

- **Сурет6:** 1. Шам

▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Шамға немесе шам көзіне тікелей қарамаңыз.

Шамды жағу үшін ауыстырып-қосқыш шүріппесін тартыңыз. Ауыстырып-қосқыш шүріппесін тартып тұрған кезде шам жанып тұрады. Шүріппені жібергеннен кейін шам 10 - 15 секунд ішінде өшеді.

ЕСКЕРТПЕ:

- Шам линзасын тазалау үшін құрғақ шүберекті пайдаланыңыз. Шамның линзасын сызып алмаңыз немесе ол жарықтандыруды төмендетуі мүмкін.

ҚҰРАСТЫРУ

▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Құралмен жұмыс істемес бұрын, әрдайым құралдың өшірулі екендігіне және ажыратылғандығына көз жеткізіңіз.

Ұштықты орнату және алып тастау

► **Сурет7:** 1. Білік құлпы 2. Кілт

▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Ұштықты мықтап орнатыңыз. Әрдайым құрал жиынтығында бар кілтті ғана пайдаланыңыз. Бос немесе қатты бекітілген ұштық қауіпті болуы мүмкін.
- Әрдайым ұштықтың артқы ілмек диаметріне сәйкес келетін цаңнағы пайдаланыңыз.
- Ұштықты енгізбей цаңға сомынын бекітпеңіз және цаңға патронын қолданбай артқы ілмегі шағын ұштықтарды орнатпаңыз. Осы екі әрекет цаңға конусының сынуына әкелуі мүмкін.
- Тек максималды жылдамдығы ұштықта көрсетілгендей фрезердің максималды жылдамдығынан асатын фрезер ұштықтарын пайдаланыңыз.

Ұштықты толығымен цаңға конусына енгізіңіз. Біліктің орнықты болуы үшін білік құлпын басыңыз және цаңға сомынын берік бекіту үшін кілтті қолданыңыз. Артқы ілмек диаметрі қысқа фрезер ұштықтарын қолдану кезінде ең алдымен сәйкес келетін цаңға патронын цаңға конусына енгізіңіз, содан кейін ұштықты жоғарыда көрсетілгендей орнатыңыз. Ұштықты алып тастау үшін, орнату процедурасын кері ретпен орындаңыз.

ПАЙДАЛАНУ

▲САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Жұмысқа кіріспес бұрын құрал корпусының жоғарғы шекке автоматты түрде көтерілуін және құлыптау тетігі босатылған кезде ұштықтың құрал табанынан шығып тұрмауын қадағалаңыз.
- Жұмыс жасамай тұрып жоңқа шағылдырғышының дұрыс орнатылғанын үнемі тексеріп тұрыңыз.

► **Сурет8**

Әрқашан екі тұтқаны да пайдаланыңыз және олардың екеуімен құралды мықтап ұстаңыз. Құрал табанын кесілуі қажет өңделетін бөлшекке ұштық жанаспайтындай қойыңыз. Содан кейін құралды қосып, ұштық толық жылдамдыққа жеткенше күтіңіз. Құрал корпусын төмен түсіріңіз және оны өңделетін бөлшек бетімен табанын беттестіру арқылы кесу аяқталғанға дейін алға қарай тегістеп жылжытып отырыңыз. Жиіктерді кесу кезінде өңделетін бөлшек беріліс бағытында ұштықтың сол жағында болуы тиіс.

► **Сурет9:** 1. Өңделетін бөлшек 2. Ұштықтың айналу бағыты 3. Құралдың жоғарғы жағынан қарағандағы көрініс 4. Беріліс бағыты

ЕСКЕРТПЕ:

- Құралды алға қарай өте тез сырғыту кесудің сапасын төмендетуі немесе ұштықты не моторды зақымдауы мүмкін. Құралды алға қарай өте баяу сырғыту кесілетін жерді күйдіруі немесе бүлдіруі мүмкін. Тиісті беріліс жылдамдығы ұштықтың өлшеміне, өңделетін бұйым түріне және кесу тереңдігіне байланысты болады. Нақты өңделетін бөлшекті кесуден бұрын ағаш бөлігінде кесу сынағын орындаған жөн. Бұл әрекет кесілетін жердің соңғы көрінісін білуге, сондай-ақ өлшемдерді тексеруге мүмкіндік береді.
- Тік бағыттауышты немесе триммер бағыттауышын қолданған кезде оны беріліс бағытының оң жағына орнату керек. Бұл әрекет оны өңделетін бөлшектің бүйірімен беттестіруге мүмкіндік береді.

► **Сурет10:** 1. Беріліс бағыты 2. Ұштықтың айналу бағыты 3. Өңделетін бөлшек 4. Тік бағыттауыш

Тік бағыттауыш

► **Сурет11:** 1. Тік бағыттауыш 2. Микрометрлік бұранда 3. Бекіткіш бұранда (B) 4. Бекіткіш бұранда (A) 5. Бағыттауыш ұстағышы

Тік бағыттауышты жиікті дөңгелектеу немесе ойық кесу кезінде түзу кесуде қолданған тиімді. Бүрлеуленген бекіткіш бұранданы (B) қолданып, тік бағыттауышты бағыттауыш ұстағышына орнатыңыз. Бағыттауыш ұстағышын құрал табанындағы саңылауларға енгізіңіз және бүрлеуленген бекіткіш бұранданы (A) бекітіңіз. Ұштық пен тік бағыттауыштың ара-қашықтығын реттеу үшін бүрлеуленген бекіткіш бұранданы (B) босатыңыз және микрометрлік бұранданы бұраңыз (әрбір бұраған сайын 1,5 мм). Қажетті арақашықтықта тік бағыттауышты бекіту үшін бекіткіш бұранданы (B) бұрап бекітіңіз.

► **Сурет12**

Құралды ірі ағаш бөліктерінде бекіту мақсатында тік бағыттауышты қажетінше созу үшін бағыттауыштағы сәйкес саңылауларды қолдануға болады.

► **Сурет13:** 1. 15 мм-ден астам 2. Тік бағыттауыш 3. Ағаш

Диаметрі үлкен ұштықты қолдану кезінде ұштықтың тік бағыттауышпен соғылуын болдырмау үшін ағаш бөліктерін қалыңдығы 15 мм шамасынан асатын тік бағыттауышқа бекітіңіз.

Кесу барысында құралды тік бағыттауышы өңделетін бөлшектің бүйір жағымен беттесетіндей етіп жылжытыңыз.

Егер өңдеу бөлшегінің бүйірі мен кесу күйінің арасындағы арақашықтық тік бағыттауыш үшін тым кең болса немесе өңдеу бөлшегінің бүйірі тік болмаса тік бағыттауышты пайдалануға болмайды. Мұндай жағдайда, тік панельді өңделетін бөлшекке мықтап бекітіп, оны триммер табанына қарсы бағыттауыш ретінде пайдаланыңыз. Құралды көрсеткі бағытында апарыңыз.

► **Сурет14**

Микрометрлік тік бағыттауыш (керек-жарақ)

► Сурет15

Фрезер орнатылған кезде

Екі соташықты (10 соташығы) бағыттауыш ұстағышының сыртқы орнату ойықтарына енгізіп, екі бекіткіш бұранданы (M15 x 14 мм) қатайту арқылы бекітіңіз. Басты сомын (M6 x 50 мм) төмен қарай қатайтылғанына көз жеткізіңіз, содан кейін фрезер табанының орнататын блогын екі соташыққа (10 соташығы) сырғытып, фрезер табанының бекіткіш бұрандаларын қатайтыңыз.

Тік бағыттауышқа қатысты жүзді орнатуға арналған нақты реттеу функциясы

► Сурет16: 1. Реттегіш бұранда

1. Басты сомынды босатыңыз (M6 x 50 мм).
2. Басты сомынды (M10 x 52 мм) күйді реттеу үшін бұрауға болады (бір толық бұралу күйді 1 мм-ге реттейді).
3. Күйді реттеуді аяқтағаннан кейін, басты сомынды (M6 x 50 мм) бекітілгенше қатайтыңыз.

Шкала блогы нөл (0) санымен туралану үшін шкала сақинасын бөлек айналдыруға болады.

Бағыттауыш сырғағының енін өзгерту

Бағыттауыш сырғағының енін сол және оң жақ бағытта өзгерту үшін, шеңбермен белгіленген бұрандаларды босатыңыз. Бағыттауыш сырғағының енін өзгертіп бұрандаларды бекітілгенше қатайтыңыз. Бағыттауыш сырғағының енін (d) өзгерту ауқымы - 280 мм-350 мм.

► Сурет17: 1. Бұрандалар 2. Жылжымалы

► Сурет18: 1. Минималды саңылау енін орнатқанда

► Сурет19: 1. Максималды саңылау енін орнатқанда

Қима бағыттауышы (қосымша керек-жарақ)

► Сурет20

Қима бағыттауышы ұштық өтетін жалғастырғышпен қамтамасыз етеді, нәтижесінде құралды қима үлгілерге қолдануға болады.

Қима бағыттауышын орнату үшін құлыптау тақтайшасының тетігін тартып, қима бағыттауышын енгізіңіз.

► Сурет21: 1. Қима бағыттауышы 2. Құлыптау тақтайшасы

Қиманы өңделетін бөлшекке бекітіңіз. Құралды қимаға орналастырып, оны қима бүйірімен сырғыту арқылы қима бағыттауышымен бірге жылжытыңыз.

► Сурет22: 1. Ұштық 2. Табан 3. Қима 4. Өңделетін бөлшек 5. Бос орын (X) 6. Қима бағыттауышының сыртқы диаметрі 7. Қима бағыттауышы

ЕСКЕРТПЕ:

- Өңделетін бөлшек қима өлшемінен сәл өзгеше өлшеммен кесіледі. Ұштық пен қима бағыттауышының сыртқы жағының арасында бос орын (X) қалдырыңыз. Бос орынды (X) келесі теңдеуді қолданып есептеуге болады: Бос орын (X) = (қима бағыттауышының сыртқы диаметрі - ұштықтың диаметрі) / 2

Триммер бағыттауышы (қосымша керек-жарақ)

► Сурет23

Жиһазға арналған шерелерді фрезерлеу, триммерлеу және соған ұқсас кесу түрлерін орындауды триммер бағыттауышы арқылы оңай орындауға болады. Бағыттауыш ролик кесуді бағыттайды және жіңішке етіп кесуді қамтамасыз етеді.

Бүрлеуленген бекіткіш бұранданы (B) қолданып, триммер бағыттауышты бағыттауыш ұстағышына орнатыңыз. Бағыттауыш ұстағышын құрал табанындағы саңылауларға енгізіңіз және бүрлеуленген бекіткіш бұранданы (A) бекітіңіз. Ұштық пен триммер бағыттауыштың арақашықтығын реттеу үшін бүрлеуленген бекіткіш бұранданы (B) босатыңыз және микрометрлік бұранданы бұраңыз (әрбір бұраған сайын 1,5 мм). Бағыттауыш роликті жоғары немесе төмен реттеу кезінде бүрлеуленген бекіткіш бұранданы (C) босатыңыз. Реттеп болған соң, барлық бүрлеуленген бекіткіш бұрандаларды мықтап бекітіңіз.

► Сурет24: 1. Бағыттауыш ұстағышы 2. Реттегіш бұранда 3. Бекіткіш бұранда (B) 4. Бекіткіш бұранда (C) 5. Триммер бағыттауышы 6. Бекіткіш бұранда (A)

Кесу барысында бағыттауыш ролик өңделетін бөлшектің бүйір жағымен бағытталатындай етіп құралды жылжытыңыз.

► Сурет25: 1. Ұштық 2. Бағыттауыш ролик 3. Өңделетін бөлшек

Шаң жүретін мойын жинағы (Керек-жарақ)

► Сурет26: 1. Шаң жүретін мойын 2. Бекіткіш бұранда

Шаң жою үшін шаң жүретін мойынды пайдаланыңыз.

Шаң жүретін мойынды құлақты бұранда арқылы құрал табанына шаң жүретін мойынның дөңес жері құрал табанындағы ойыққа сәйкес келетіндей етіп орнатыңыз.

Содан кейін шаңсорғышты шаң жүретін мойынға қосыңыз.

► Сурет27

Кесу тереңдігін реттеу үшін М6 х 135 бұранданы пайдалану

Сатып алуға болатын фрезер үстелі бар құралды пайдалану кезінде осы бұранданы пайдалану операторға үстелдің жоғарғы жағынан кесу тереңдігін реттеудің кішкене мөлшерін алуға мүмкіндік береді.

► **Сурет28:** 1. 6 тегіс шайбасы 2. М6х135 бұрандасы

1. Бұранданы және шайбаны құралға орнату

- Тегіс шайбаны бұрандаға бекітіңіз.
 - Алдымен осы бұранданы құрал табанындағы бұранда саңылауы арқылы енгізіп, содан кейін құралдың қозғалтқыш тірегінің бұрандалы бөлігіндегі бұранданы енгізіңіз.
- **Сурет29:** 1. 6 тегіс шайбасы 2. М6х135 бұрандасы
- **Сурет30:** 1. Саңылау
- **Сурет31:** 1. М6х135 бұрандасы 2. Қозғалтқыш тірегінің бұрандалы бөлігі

Осы уақытта құрал табанындағы бұранда саңылауының ішіне және қозғалтқыш тірегінің бұрандалы бөлігіне майды немесе майлағышты жағыңыз.

- **Сурет32:** 1. Құрал табанындағы бұранда саңылауының іші
- **Сурет33:** 1. Қозғалтқыш тірегінің бұрандалы бөлігі

2. Кесу тереңдігін реттеу

- Кесу тереңдігін реттеудің кішкене мөлшерін үстелдің жоғарғы жағынан осы бұранданы шегені бұрағышпен бұрау арқылы алуға болады. (әрбір толық бұраған сайын 1,0 мм)
 - Бұранданы сағат тілі бағытымен бұрау кесу тереңдігін арттырады және сағат тіліне қарсы бағытта бұрау кесу тереңдігін азайтады.
- **Сурет34:** 1. Бұрама шегені бұрағыш

ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

▲ **САҚ БОЛЫҢЫЗ:**

- Тексеру немесе техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізбес бұрын, әрдайым құралдың өшірулі екендігіне және желіден ажыратылғанына көз жеткізіңіз.
- Жанармайды, бензинді, сұйылтқышты, спиртті немесе соған ұқсас заттарды ешқашан пайдаланбаңыз. Нәтижесінде құралдың түссізденуі, бүлінуі немесе онда жарықтар пайда болуы мүмкін.

Графитті қылшақты ауыстыру

► **Сурет35:** 1. Шектеу белгісі

Графитті қылшақтарды жүйелі түрде алып, тексеріп тұрыңыз. Оларды шектеу белгісіне дейін тозған кезінде ауыстырыңыз. Графитті қылшақтарды тазалап тұрыңыз және ұстағыштарда сырғыту үшін бос ұстаңыз. Екі графитті қылшақты бір уақытта ауыстыру қажет. Тек бірдей графитті қылшақтарды пайдаланыңыз. Қылшақ ұстағыш қалпақшаларды алып тастау үшін бұрама шегені бұрағышты пайдаланыңыз. Тозған графитті қылшақтарды алып, жаңаларын салыңыз және қылшақ ұстағыш қалпақшаларды бекітіңіз.

► **Сурет36:** 1. Қылшақ ұстағыш қалпақшасы 2. Бұрама шегені бұрағыш

Қылшақтарды ауыстырғаннан кейін құралды желіге қосып, оны жүктемесіз шамамен 10 минут жұмыс істету арқылы қылшақтарды қолданысқа енгізіңіз. Содан кейін құралды жұмыс істеп тұрған кезде және электр тежегішінің жұмысын ауыстырып-қосқыш шүріппесін босатқан кезде тексеріңіз. Егер электр тежегіші дұрыс жұмыс істемей тұрса, жөндеу жұмысына байланысты Makita компаниясының қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз. Өніміңіз ҚАУІПСІЗДІГІ мен СЕНІМДІЛІГІН қамтамасыз ету үшін жөндеу, кез келген басқа техникалық қызмет көрсету немесе реттеу жұмыстары әрдайым Makita қосалқы бөлшектерін пайдалану арқылы Makita компаниясының өкілетті қызмет көрсету орталықтары тарапынан орындалуы керек.

ҚОСЫМША КЕРЕК-ЖАРАҚТАР

▲ **САҚ БОЛЫҢЫЗ:**

- Бұл керек-жарақтар мен қондырмаларды осы нұсқаулықта көрсетілген Makita құралымен бірге пайдаланған дұрыс. Басқа керек-жарақтар мен қондырмаларды пайдалану адамдардың жарақаттануына әкелуі мүмкін. Керек-жарақты немесе қондырманы тек мақсатына сәйкес пайдаланыңыз.

Осы керек-жарақтар туралы қосымша мәлімет алу үшін, жергілікті Makita қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

- Тік және ойық жасаушы ұштықтар
- Жиік жасаушы ұштықтар
- Ламинат кесетін мойынтіректі ұштықтар
- Тік бағыттаушы
- Триммер бағыттаушы
- Бағыттауыш ұстағышы
- Қима бағыттауыштар
- Қима бағыттауышының адаптері
- Тоқтатқыш сомын
- 12 мм, 1/2" қанға конусы
- 6 мм, 8 мм, 10 мм қанға патроны
- 3/8", 1/4" қанға патроны
- 24-кілт
- Вакуумды бастиек жинағы

Фрезер ұштықтары

Тік ұштық

► Сурет37

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

"U" пішінінде ойып кесетін ұштық

► Сурет38

MM				
D	A	L 1	L 2	R
6	6	50	18	3

"V" пішінінде ойып кесетін ұштық

► Сурет39

MM				
D	A	L 1	L 2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Жиіксіз клише кесетін бұрғы ұшты

► Сурет40

MM				
D	A	L 1	L 2	L 3
12	12	60	20	35
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28

Жиіксіз клише кесетін бұрғы ұшты қосарлы ұштық

► Сурет41

MM					
D	A	L 1	L 2	L 3	L 4
6	6	70	40	12	14

Тақта байланыстырғыш ұштық

► Сурет42

MM					
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3
12	38	27	61	4	20

Бұрыш жұмырлағыш ұштық

► Сурет43

MM						
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
6	25	9	48	13	5	8
6	20	8	45	10	4	4

Ойдымдауыш ұштық

► Сурет44

MM					
D	A	L 1	L 2	L 3	θ
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

Жиік бүгетін ұштық

► Сурет45

MM				
D	A	L 1	L 2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

Жиіксіз клише кесетін шар мойынтіректі ұштық

► Сурет46

MM			
D	A	L 1	L 2
6	10	50	20
1/4"			

Бұрыш жұмырлағыш шар мойынтіректі ұштық

► Сурет47

MM						
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	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

Ойдымдауыш шар мойынтіректі ұштық

► Сурет48

MM					
D	A 1	A 2	L 1	L 2	θ
6	26	8	42	12	45°
1/4"					
6	20	8	41	11	60°

Шырайналдырғыш шар мойынтіректі ұштық

► Сурет49

MM							
D	A 1	A 2	A 3	L 1	L 2	L 3	R
6	20	12	8	40	10	5,5	4
6	26	12	8	42	12	4,5	7

Жиік бұгетін шар мойынтіректі ұштық

► Сурет50

D	A 1	A 2	A 3	A 4	L 1	L 2	L 3	R
6	20	18	12	8	40	10	5,5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

MM

S пішінінде кесетін шар мойынтіректі ұштық

► Сурет51

D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R 1	R 2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

MM

ЕСКЕРТПЕ:

- Тізімдегі кейбір элементтер стандартты керек-жарақтар ретінде құралдың қаптамасында болуы мүмкін. Олар әр елде әртүрлі болуы мүмкін.

Makita Europe N.V. Jan-Baptist Vinkstraat 2,
3070 Kortenberg, Belgium

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

www.makita.com

884877-782 EN, RU, KK 20190124
