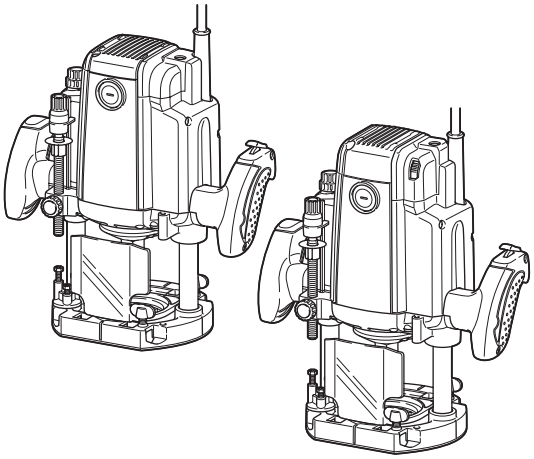
EN	Router	INSTRUCTION MANUAL	9
RU	Фрезер	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	18
KK	Фрезер	ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ	29

RP1802
RP1802F
RP1803
RP1803F
RP2302FC
RP2303FC



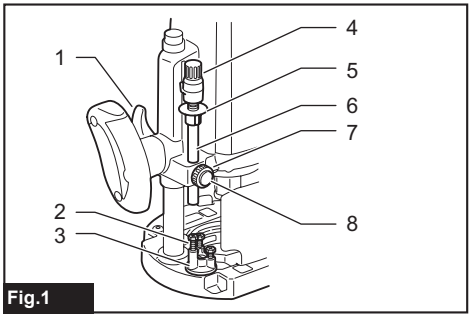


Fig.1

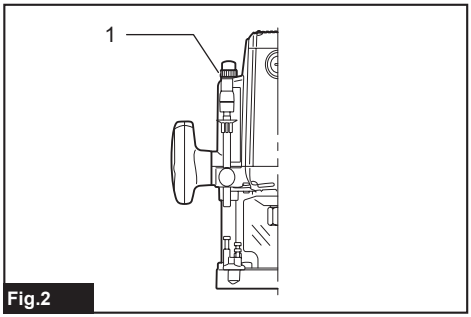


Fig.2

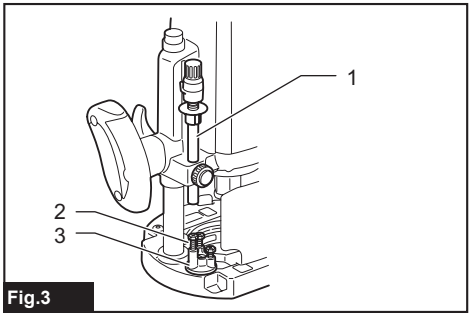


Fig.3

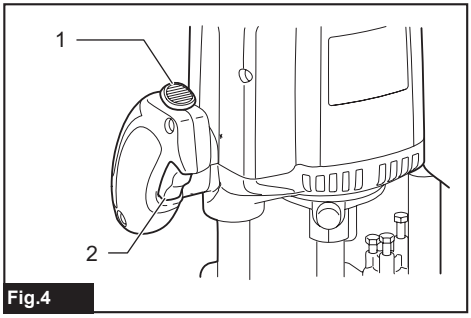


Fig.4

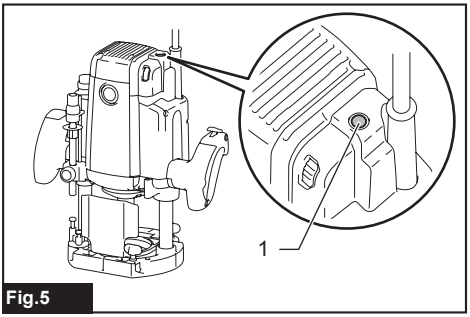


Fig.5

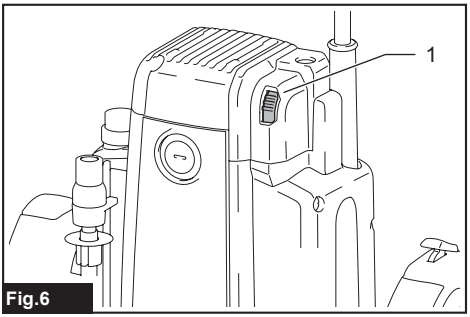


Fig.6

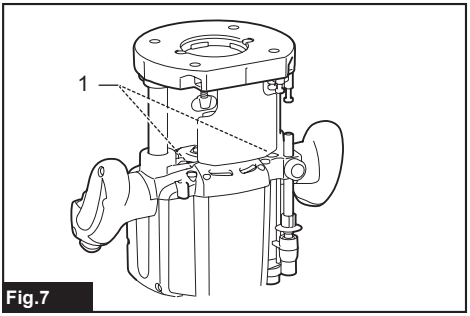


Fig.7

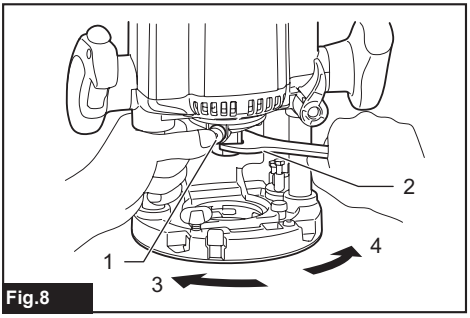


Fig.8

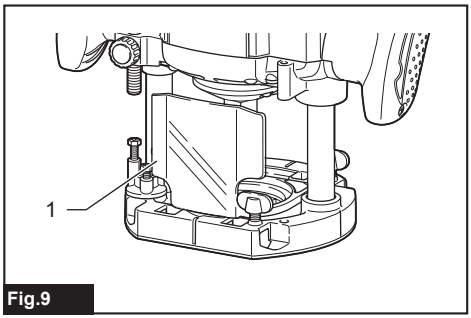


Fig.9

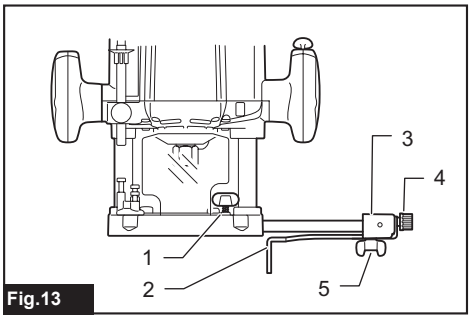
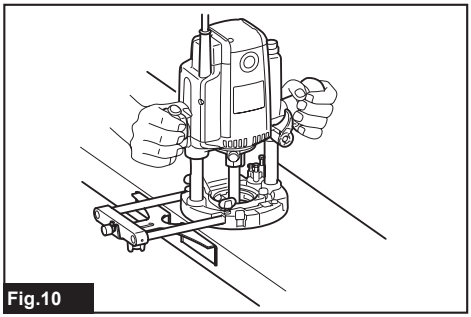


Fig.13


Fig.10

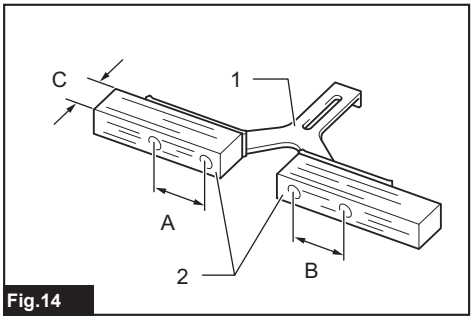


Fig.14

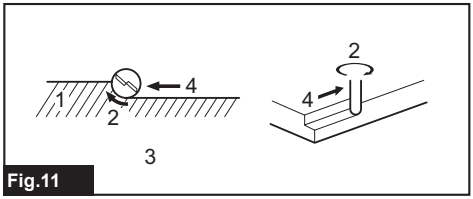
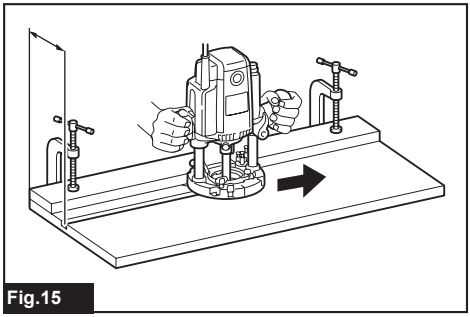


Fig.11


Fig.15

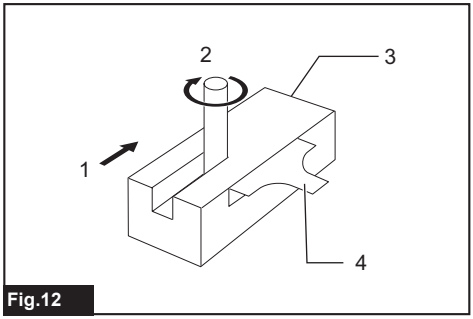


Fig.12

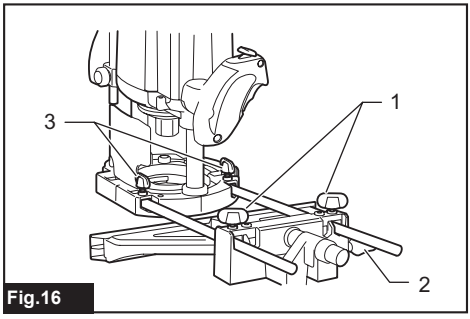


Fig.16

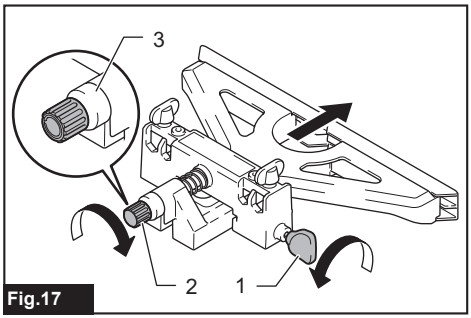


Fig.17

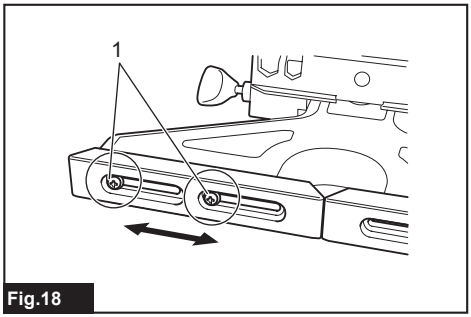
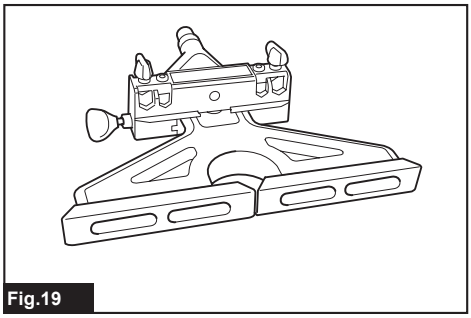
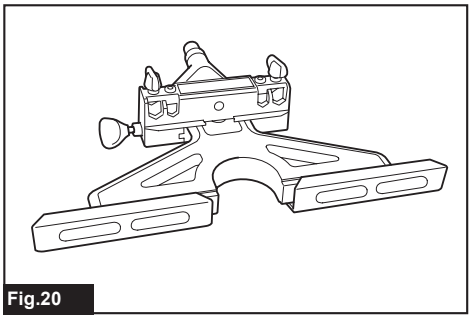
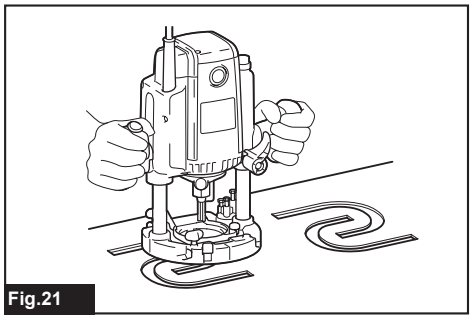


Fig.18


Fig.19


Fig.20


Fig.21

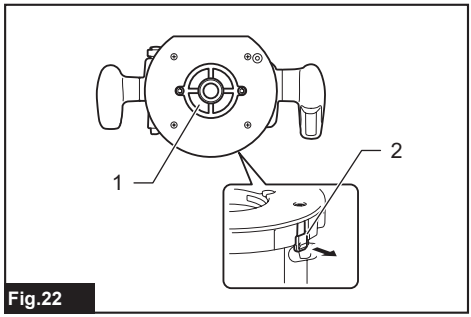


Fig.22

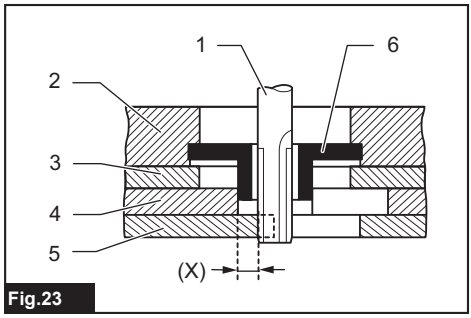


Fig.23

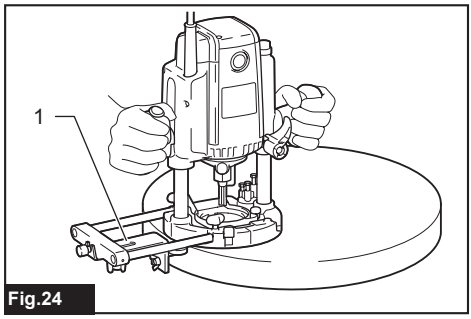


Fig.24

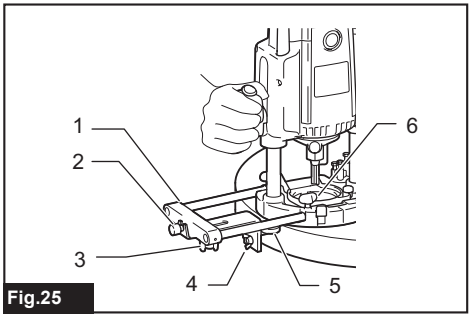


Fig.25

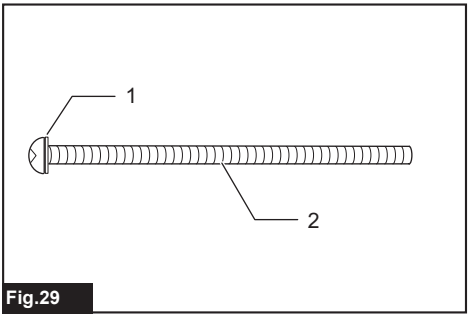


Fig.29

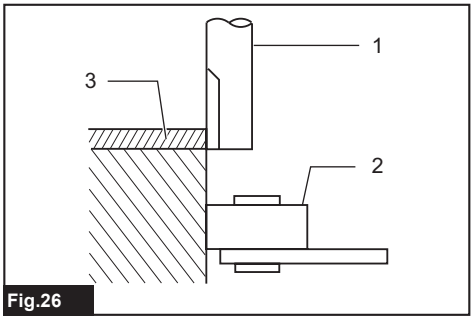


Fig.26

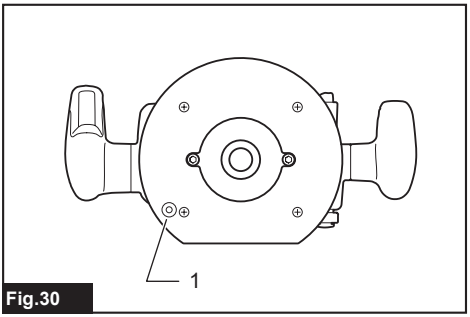


Fig.30

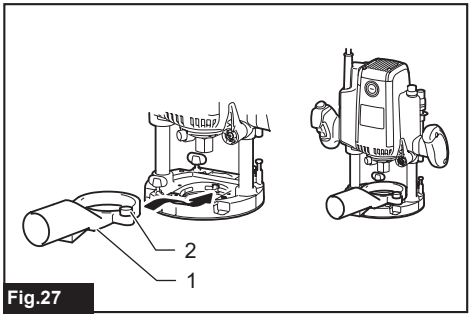


Fig.27

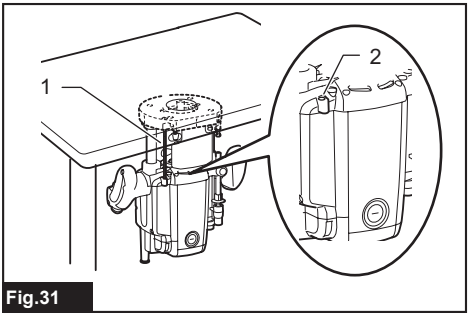
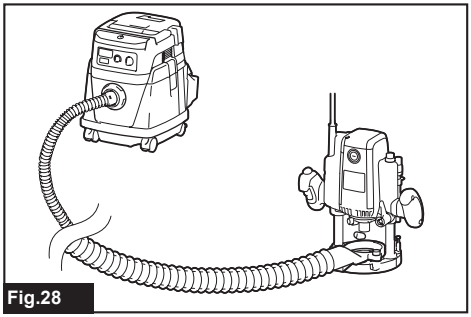


Fig.31


Fig.28

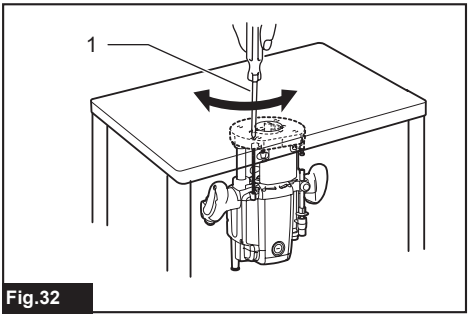


Fig.32

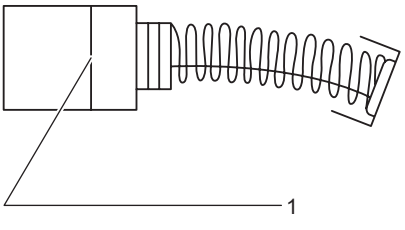


Fig.33

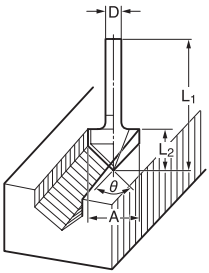


Fig.37

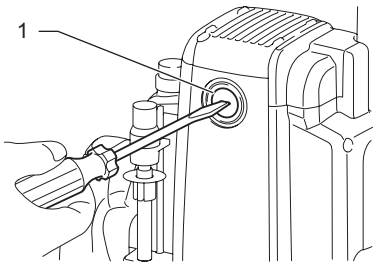


Fig.34

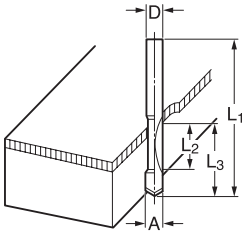


Fig.38

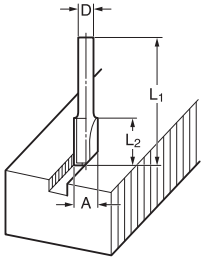


Fig.35

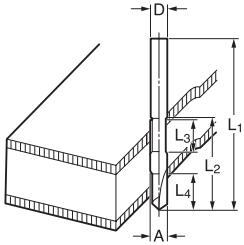


Fig.39

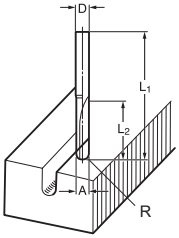


Fig.36

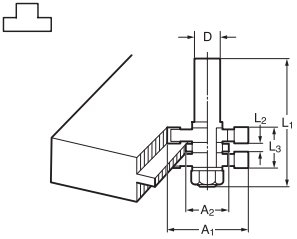


Fig.40

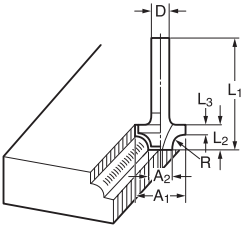


Fig.41

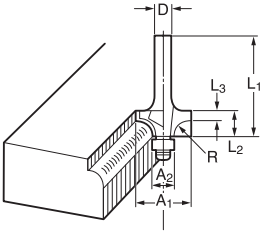


Fig.45

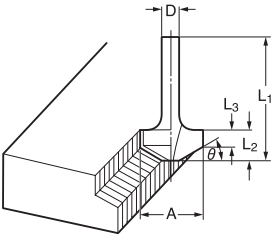


Fig.42

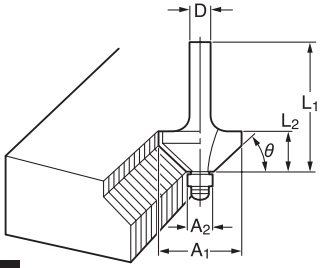


Fig.46

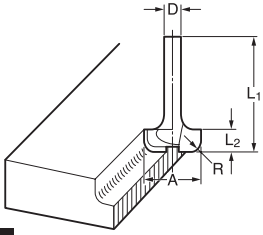


Fig.43

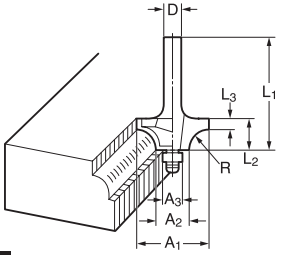


Fig.47

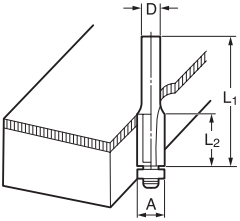


Fig.44

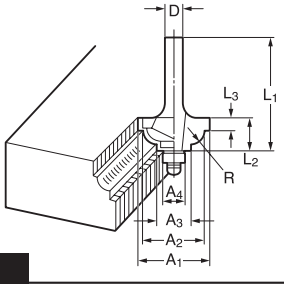


Fig.48

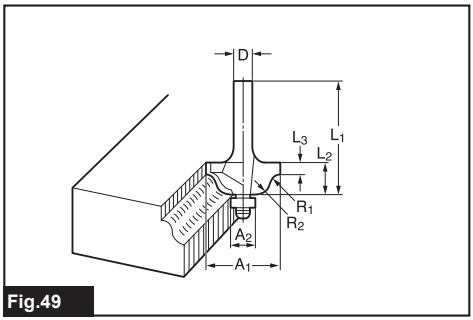


Fig.49

SPECIFICATIONS

Model:	RP1802	RP1802F	RP1803	RP1803F	RP2302FC	RP2303FC
Collet chuck capacity	12 mm or 1/2″					
Plunge capacity	0 - 70 mm					
No load speed	23,000 min^{-1}		22,000 min^{-1}		9,000 - 23,000 min^{-1}	
Overall height	312 mm				327 mm	
Net weight	6.2 kg					
Safety class	⧈/II					
Lamp	-	✓	-	✓		
Speed adjusting dial	-				✓	
Electric brake	-		✓		-	✓

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2014

Symbols

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



Read instruction manual.



Wear safety glasses.



DOUBLE INSULATION



Only for EU countries
Due to the presence of hazardous components in the equipment, used electrical and electronic equipment may have a negative impact on the environment and human health.
Do not dispose of electrical and electronic appliances with household waste!
In accordance with the European Directive on waste electrical and electronic equipment and its adaptation to national law, used electrical and electronic equipment should be collected separately and delivered to a separate collection point for municipal waste, operating in accordance with the environmental protection regulations.
This is indicated by the symbol of the crossed-out wheeled bin placed on the equipment.

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 and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-17:

Model RP1802
Sound pressure level (L_{pA}) : 88 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 96 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model RP1802F
Sound pressure level (L_{pA}) : 88 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 96 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model RP1803
Sound pressure level (L_{pA}) : 88 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 96 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model RP1803F
Sound pressure level (L_{pA}) : 88 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 96 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model RP2302FC
Sound pressure level (L_{pA}) : 91 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 99 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

Model RP2303FC
Sound pressure level (L_{pA}) : 91 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 99 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

NOTE: The declared noise emission value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared noise emission value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠***WARNING:*** **Wear ear protection.**

⚠***WARNING:*** **The noise emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.**

⚠***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).**

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-2-17:

Model RP1802
Work mode: cutting grooves in MDF
Vibration emission (a_h) : 5.1 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Model RP1802F
Work mode: cutting grooves in MDF
Vibration emission (a_h) : 5.1 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Model RP1803
Work mode: cutting grooves in MDF
Vibration emission (a_h) : 5.1 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Model RP1803F
Work mode: cutting grooves in MDF
Vibration emission (a_h) : 5.1 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Model RP2302FC
Work mode: cutting grooves in MDF
Vibration emission (a_h) : 4.2 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

Model RP2303FC
Work mode: cutting grooves in MDF
Vibration emission (a_h) : 4.2 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

NOTE: The declared vibration total value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration total value(s) 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 value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.**

⚠***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).**

Declarations of Conformity

For European countries only

The Declarations of conformity are included in Annex A to this instruction manual.

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

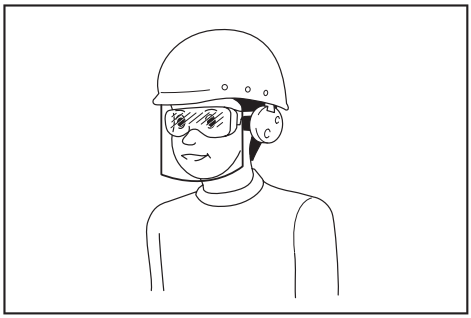
Electrical safety

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

5. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
6. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
7. **Use of power supply via an RCD with a rated residual current of 30 mA or less is always recommended.**
8. **Power tools can produce electromagnetic fields (EMF) that are not harmful to the user.** However, users of pacemakers and other similar medical devices should contact the maker of their device and/or doctor for advice before operating this power tool.
9. **Do not touch the power plug with wet hands.**
10. **If the cord is damaged, have it replaced by the manufacturer or his agent in order to avoid a safety hazard.**

Personal safety

1. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
4. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
8. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
9. **Always wear protective goggles to protect your eyes from injury when using power tools. The goggles must comply with ANSI Z87.1 in the USA, EN 166 in Europe, or AS/NZS 1336 in Australia/New Zealand. In Australia/New Zealand, it is legally required to wear a face shield to protect your face, too.**



It is an employer's responsibility to enforce the use of appropriate safety protective equipments by the tool operators and by other persons in the immediate working area.

Power tool use and care

1. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
2. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
3. **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
4. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
5. **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
8. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
9. **When using the tool, do not wear cloth work gloves which may be entangled.** The entanglement of cloth work gloves in the moving parts may result in personal injury.

Service

1. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
2. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**

Router safety warnings

1. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. **The cutter bit shank must match the designed collet chuck.**
4. **Only use a bit that is rated at least equal to the maximum speed marked on the tool.**
5. **Wear hearing protection during extended period of operation.**
6. **Handle the router bits very carefully.**
7. **Check the router bit carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged bit immediately.**
8. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.**
9. **Hold the tool firmly with both hands.**
10. **Keep hands away from rotating parts.**
11. **Make sure the router bit is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
12. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate improperly installed bit.**
13. **Be careful of the router bit rotating direction and the feed direction.**
14. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
15. **Always switch off and wait for the router bit to come to a complete stop before removing the tool from workpiece.**
16. **Do not touch the router bit immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
17. **Do not smear the tool base carelessly with thinner, gasoline, oil or the like. They may cause cracks in the tool base.**
18. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
19. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**
20. **Place the tool on stable area.** Otherwise falling accident may occur and cause an injury.
21. **Keep cord away from your foot or any objects.** Otherwise an entangled cord may cause a falling accident and result in personal injury.

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.** Lock lever **2.** Adjusting hex bolt **3.** Stopper block **4.** Adjusting knob **5.** Depth pointer **6.** Stopper pole **7.** Stopper pole setting nut **8.** Fast-feed button

1. Place the tool on a flat surface. Loosen the lock lever and lower the tool body until the router bit just touches the flat surface. Tighten the lock lever to lock the tool body.

2. Turn the stopper pole setting nut counterclockwise. Lower the stopper pole until it makes contact with the adjusting hex bolt. Align the depth pointer with the "0" graduation. The depth of cut is indicated on the scale by the depth pointer.

3. 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).

4. By turning the stopper pole setting nut clockwise, you can fasten the stopper pole firmly.

5. 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

⚠*CAUTION:* Do not lower the nylon nut too low. The router bit will protrude dangerously.

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

► **Fig.2:** **1.** Nylon nut

Stopper block

⚠*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.

⚠*CAUTION:* When cutting grooves with a 20 mm diameter bit, the depth of cut should not be more than 5 mm at a pass.

⚠*CAUTION:* For extra-deep grooving operations, make two or three passes with progressively deeper bit settings.

As 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 without readjusting the stopper pole.

► **Fig.3: 1.** Stopper pole **2.** Adjusting hex bolt **3.** Stopper block

Adjust the lowest adjusting hex bolt to obtain the deepest depth of cut, following the method of "Adjusting the depth of cut". Adjust the two remaining adjusting hex bolts to obtain shallower depths of cut. The differences in height of these adjusting hex bolts are equal to the differences in depths of cut.

To adjust the adjusting hex bolts, turn the adjusting 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.

Switch action

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

⚠*CAUTION:* 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.

► **Fig.4: 1.** Lock button **2.** Switch trigger

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

For continuous operation, depress the lock button further while the switch trigger is being pulled.

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

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

Indication lamp

► **Fig.5: 1.** Indication lamp

The indication lamp lights up green when the tool is plugged. If the indication lamp does not light up, the mains cord or the controller may be defective. The indication lamp is lit but the tool does not start even if the tool is switched on, the carbon brushes may be worn out, or the controller, the motor or the ON/OFF switch may be defective.

Unintentional restart proof

The tool does not start with the switch trigger pulled even when the tool is plugged.

At this time, the indication lamp blinks in red and shows the unintentional restart proof device is on function.

To cancel the unintentional restart proof, release the switch trigger.

Soft start feature

Soft-start feature minimizes start-up shock, and makes the tool start smoothly.

Constant speed control

Only for model RP2302FC, RP2303FC

Possible to get fine finish, because the rotating speed is kept constant even under the loaded condition.

Speed adjusting dial

Only for model RP2302FC, RP2303FC

⚠*WARNING:* Do not use the speed adjusting dial during operation. The router bit can be touched by the operator because of reaction force. This may result in personal injury.

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

***NOTICE:* The speed adjusting dial can be turned only as far as 6 and back to 1. Do not force it past 6 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.**

The tool speed can be changed by turning the speed adjusting dial to a given number setting from 1 to 6.

► **Fig.6: 1.** Speed adjusting dial

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	23,000

Lighting up the lamps

Only for model RP1802F, RP1803F, RP2302FC, RP2303FC

⚠*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 approximately 10 seconds after releasing the trigger.

► **Fig.7: 1.** Lamp

NOTE: Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of the 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 router bit

⚠*CAUTION:* Install the router bit securely. Always use only the wrench provided with the tool. A loose or overtightened router bit can be dangerous.

***NOTICE:* Do not tighten the collet nut without inserting a router bit or install small shank bits without using a collet sleeve.** Either can lead to breakage of the collet cone.

1. Insert the router bit all the way into the collet cone.

2. 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 router bit.

► **Fig.8:** **1.** Shaft lock **2.** Wrench **3.** Loosen **4.** Tighten

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

OPERATION

⚠*WARNING:* Before operation, always make sure that the stopper pole is secured firmly by the stopper pole setting nut. Otherwise the depth of cut may change during operation and cause personal injury.

⚠*CAUTION:* Before operation, always make sure that the tool body automatically rises to the upper limit and the router bit does not protrude from the tool base when the lock lever is loosened.

⚠*CAUTION:* Always use both grips and firmly hold the tool by both grips during operations.

⚠*CAUTION:* Before operation, always make sure that the chip deflector is installed properly.

► **Fig.9:** **1.** Chip deflector

1. Set the base on the workpiece to be cut without the router bit making any contact.

2. Turn the tool on and wait until the router bit attains full speed.

3. Lower the tool body and move the tool forward over the workpiece surface, keeping the base flush and advancing smoothly until the cutting is complete.

► **Fig.10**

When doing edge cutting, the workpiece surface should be on the left side of the router bit in the feed direction.

► **Fig.11:** **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 router bit or motor. Moving the tool forward too slowly may burn and mar the cut. The proper feed rate will depend on the router 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.

NOTE: 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.12:** **1.** Feed direction **2.** Bit revolving direction **3.** Workpiece **4.** Straight guide

Straight guide

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

1. Install the straight guide on the guide holder using 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 router 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.13:** **1.** Clamping screw (A) **2.** Straight guide **3.** Guide holder **4.** Fine adjusting screw **5.** Clamping screw (B)

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

Wider straight guide of desired dimensions may be made by using the convenient holes in the guide to bolt on extra pieces of wood.
When using a large diameter router bit, attach pieces of wood to the straight guide which have a thickness of more than 15 mm (5/8″) to prevent the router bit from striking the straight guide.

► **Fig.14:** **1.** Straight guide **2.** Wood

A=55 mm (2-3/16″)
B=55 mm (2-3/16″)
C=15 mm (5/8″) or thicker

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 base. Feed the tool in the direction of the arrow.

► **Fig.15**

Fine adjusting straight guide

Optional accessory

Insert the two rods into the outer mounting slots of the guide holder, and secure them by tightening the two clamping screws (B). Make sure that the thumb screw (A) is tightened down, insert the two rods into the base, and tighten the clamping screws (A).

► **Fig.16:** **1.** Clamping screw (B) **2.** Thumb screw (A) **3.** Clamping screw (A)

Fine adjusting function for positioning blade in relation to straight guide

► **Fig.17:** **1.** Thumb screw (A) **2.** Thumb screw (B) **3.** Scale ring

1. Loosen the thumb screw (A).

2. Turn the thumb screw (B) to adjust position (one turn adjusts the position by 1 mm) as necessary.

3. Tighten the thumb screw (A) until it is secured.

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

Adjusting guide shoe width

Loosen the screws marked by the circles to alter the width of the straight guide. After altering width, tighten the screws until they are secured.
Guide shoe width alteration range is 280 mm to 350 mm.
► **Fig.18:** **1.** Screw

When set to minimum opening width
► **Fig.19**

When set to maximum opening width
► **Fig.20**

Templet guide

Optional accessory

The templet guide provides a sleeve through which the router bit passes, allowing use of the router with templet patterns.
► **Fig.21**

1. Pull the lock plate lever and insert the templet guide.
► **Fig.22:** **1.** Templet guide **2.** Lock plate lever

2. 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.23:** **1.** Router bit **2.** Base **3.** Base plate **4.** Templet **5.** Workpiece **6.** Templet guide

NOTE: The workpiece will be cut a slightly different size from the templet. Allow for the distance (X) between the router bit and the outside of the templet guide. The distance (X) can be calculated by using the following equation:

Distance (X) = (outside diameter of the templet guide - router bit diameter) / 2

Trimmer guide

Optional accessory

Trimming, curved cuts in veneers for furniture and the like can be done easily with the trimmer guide. The guide roller rides the curve and assures a fine cut.
► **Fig.24:** **1.** Trimmer guide

Install the trimmer guide on the guide holder using the clamping screw (D). Insert the guide holder into the holes in the tool base and tighten the clamping screw (A). To adjust the distance between the router bit and the trimmer guide, loosen the clamping screw (D) 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.25:** **1.** Guide holder **2.** Fine adjusting screw **3.** Clamping screw (D) **4.** Clamping screw (C) **5.** Guide roller **6.** Clamping screw (A)

When cutting, move the tool with the guide roller riding the side of the workpiece.
► **Fig.26:** **1.** Router bit **2.** Guide roller **3.** Workpiece

Dust nozzle sets

Use the dust nozzle for dust extraction.

1. Install the dust nozzle on the tool base using the thumb screw so that protrusion on the dust nozzle fit to the notch in the tool base.
► **Fig.27:** **1.** Dust nozzle **2.** Thumb screw

2. Connect a vacuum cleaner to the dust nozzle.
► **Fig.28**

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.

Installing the screw with washer on the tool

Insert the screw with washer through a screw hole on the tool base and then screw in the threaded part of the motor bracket of the tool. At this time, apply some grease or lubricating oil to the inside of the screw hole on the tool base and the threaded part of the motor bracket.
► **Fig.29:** **1.** Flat washer 6 **2.** Screw M6 x 135

► **Fig.30:** **1.** Screw M6 x 135 in a screw hole

► **Fig.31:** **1.** Screw M6 x 135 **2.** Threaded part of the motor bracket

Adjusting the depth of cut

1. 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)

2. Turning the screw clockwise makes the depth of cut greater and turning the screw counterclockwise makes the depth of cut smaller.
► **Fig.32:** **1.** Screwdriver

MAINTENANCE

⚠*CAUTION:* Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

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

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

Replacing carbon brushes

► **Fig.33: 1.** Limit mark

Check the carbon brushes regularly.
Replace them 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.

1. Use a screwdriver to remove the brush holder caps.

2. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.
► **Fig.34: 1.** Brush holder cap

Only for model RP1803, RP1803F, RP2303FC

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.

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
- Collet sleeve
- Wrench
- Dust nozzle set

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

Router bits

Straight bit
► **Fig.35**

Unit:mm

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

“U”Grooving bit
► **Fig.36**

Unit:mm

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

“V”Grooving bit
► **Fig.37**

Unit:mm

D	A	L1	L2	θ
1/4″	20	50	15	90°

Drill point flush trimming bit
► **Fig.38**

Unit:mm

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

Drill point double flush trimming bit
► **Fig.39**

Unit:mm

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

Board-jointing bit

► **Fig.40**

Unit:mm

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

Corner rounding bit

► **Fig.41**

Unit:mm

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

Chamfering bit

► **Fig.42**

Unit:mm

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

Cove beading bit

► **Fig.43**

Unit:mm

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

Ball bearing flush trimming bit

► **Fig.44**

Unit:mm

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4″			

Ball bearing corner rounding bit

► **Fig.45**

Unit:mm

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

Ball bearing chamfering bit

► **Fig.46**

Unit:mm

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

Ball bearing beading bit

► **Fig.47**

Unit:mm

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

Ball bearing cove beading bit

► **Fig.48**

Unit:mm

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

Ball bearing roman ogee bit

► **Fig.49**

Unit:mm

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:	RP1802	RP1802F	RP1803	RP1803F	RP2302FC	RP2303FC
Размер цангового патрона	12 мм или 1/2 дюйма					
Вертикальный ход	0–70 мм					
Число оборотов без нагрузки	23 000 мин$^{-1}$		22 000 мин$^{-1}$		9 000–23 000 мин$^{-1}$	
Общая высота	312 мм				327 мм	
Масса нетто	6,2 кг					
Класс безопасности	⧈/II					
Лампа	-	✓	-	✓		
Регулятор частоты вращения фрезы	-				✓	
Электрический тормоз	-		✓		-	✓

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Масса в соответствии с процедурой EPTA 01/2014

Символы

Ниже приведены символы, которые могут использоваться для обозначения оборудования. Перед использованием убедитесь в том, что вы понимаете их значение.

	Прочитайте руководство по эксплуатации.
	Надевайте защитные очки.
	ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ
	Только для стран ЕС В связи с наличием в оборудовании опасных компонентов использованное электрическое и электронное оборудование может оказывать негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека. Не выбрасывайте электрические и электронные приборы вместе с бытовыми отходами! В соответствии с директивой ЕС по утилизации отходов электрического и электронного оборудования и ее адаптацией к национальному законодательству, использованное электрическое и электронное оборудование должно отдельно собираться и доставляться на пункт раздельного сбора коммунальных отходов, работающем с соблюдением правил охраны окружающей среды. Это обозначено символом в виде перечеркнутого мусорного контейнера на колесах, нанесенным на оборудование.

Назначение

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

Источник питания

Данный инструмент должен подключаться к источнику питания с напряжением, соответствующим напряжению, указанному на идентификационной пластине, и может работать только от однофазного источника переменного тока. Он имеет двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без заземления.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-17:

Модель RP1802
Уровень звукового давления (L_{pA}): 88 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 96 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель RP1802F
Уровень звукового давления (L_{pA}): 88 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 96 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель RP1803
Уровень звукового давления (L_{pA}): 88 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 96 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель RP1803F
Уровень звукового давления (L_{pA}): 88 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 96 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель RP2302FC
Уровень звукового давления (L_{pA}): 91 дБ(А)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 99 дБ(А)
Погрешность (K): 3 дБ(А)

Модель RP2303FC
Уровень звукового давления (L_{pA}): 91 дБ(А)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 99 дБ(А)
Погрешность (K): 3 дБ(А)

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

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

⚠*ОСТОРОЖНО:* Используйте средства защиты слуха.

⚠*ОСТОРОЖНО:* Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

⚠*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).

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN62841-2-17:

Модель RP1802
Рабочий режим: резка пазов в МДФ
Распространение вибрации (a_h): 5,1 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Модель RP1802F
Рабочий режим: резка пазов в МДФ
Распространение вибрации (a_h): 5,1 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Модель RP1803
Рабочий режим: резка пазов в МДФ
Распространение вибрации (a_h): 5,1 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Модель RP1803F
Рабочий режим: резка пазов в МДФ
Распространение вибрации (a_h): 5,1 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Модель RP2302FC
Рабочий режим: резка пазов в МДФ
Распространение вибрации (a_h): 4,2 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

Модель RP2303FC
Рабочий режим: резка пазов в МДФ
Распространение вибрации (a_h): 4,2 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное общее 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 и в особенности от типа обрабатываемой детали.

⚠*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).

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

Декларации о соответствии включены в Приложение А к настоящему руководству по эксплуатации.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠*ОСТОРОЖНО:* Ознакомьтесь со всеми представленными инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение каких-либо инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится ко всему инструменту, работающему от сети (с проводом) или на аккумуляторах (без провода).

Безопасность в месте выполнения работ

1. **Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным.** Захламление и плохое освещение могут стать причиной несчастных случаев.

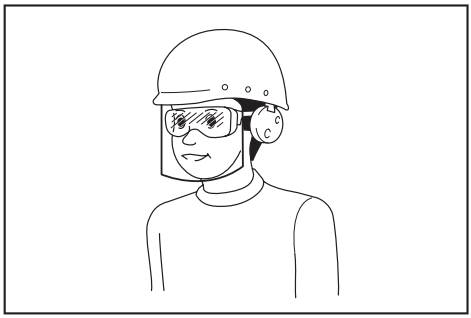
2. **Не пользуйтесь электроинструментом во взрывоопасной атмосфере, например в присутствии легко воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли.** При работе электроинструмента возникают искры, которые могут привести к воспламенению пыли или газов.
3. **При работе с электроинструментом не допускайте детей или посторонних к месту выполнения работ.** Не отвлекайтесь во время работы, так как это приведет к потере контроля над электроинструментом.

Электробезопасность

1. **Вилка электроинструмента должна соответствовать сетевой розетке. Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию вилки. Для электроинструмента с заземлением запрещается использовать переходники.** Розетки и вилки, не подвергавшиеся изменениям, снижают риск поражения электрическим током.
2. **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.
3. **Не подвергайте электроинструмент воздействию дождя или влаги.** Попадание воды в электроинструмент повышает риск поражения электрическим током.
4. **Аккуратно обращайтесь со шнуром питания. Запрещается использовать 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.
5. **При использовании электроинструмента вне помещения используйте удлинитель, подходящий для этих целей.** Использование соответствующего шнура снижает риск поражения электрическим током.
6. **Если электроинструмент приходится эксплуатировать в сыром месте, используйте линию электропитания, которая защищена устройством, срабатывающим от остаточного тока (RCD).** Использование RCD снижает риск поражения электротоком.
7. **Рекомендуется использовать питание через RCD с номинальным остаточным током 30 мА или менее.**
8. **Электроинструмент может создавать электромагнитные поля (EMF), которые не представляют опасности для пользователя.** Однако пользователям с кардиостимуляторами и другими аналогичными медицинскими устройствами следует обратиться к производителю устройства и/или врачу перед началом эксплуатации инструмента.
9. **Не прикасайтесь к разъему электропитания мокрыми руками.**
10. **Во избежание угрозы безопасности, в случае повреждения кабеля его необходимо заменить в мастерской изготовителя.**

Личная безопасность

1. **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.
2. **Используйте индивидуальные средства защиты. Всегда надевайте защитные очки.** Такие средства индивидуальной защиты, как маска от пыли, защитная нескользящая обувь, каска или наушники, используемые в соответствующих условиях, позволяют снизить риск получения травмы.
3. **Не допускайте случайного запуска. 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.
4. **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.
5. **При эксплуатации устройства не тянитесь. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше управлять электроинструментом в непредвиденных ситуациях.
6. **Одевайтесь соответствующим образом. Не надевайте свободную одежду или украшения. Ваши волосы и одежда должны всегда находиться на расстоянии от движущихся деталей.** Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся детали устройства.
7. **Если электроинструмент оборудован системой удаления и сбора пыли, убедитесь, что она подключена и используется соответствующим образом.** Использование пылесборника снижает вероятность возникновения рисков, связанных с пылью.
8. **Не переоценивайте свои возможности и не пренебрегайте правилами техники безопасности, даже если вы часто работаете с инструментом.** Небрежное обращение с инструментом может стать причиной серьезной травмы за доли секунды.
9. **Во время работы с электроинструментом всегда надевайте защитные очки. Очки должны соответствовать ANSI Z87.1 для США, EN 166 для Европы, или AS/NZS 1336 для Австралии и Новой Зеландии. В Австралии и Новой Зеландии оператор также обязан носить защитную маску.**



Ответственность за использование средств защиты операторами и другим персоналом вблизи рабочей зоны возлагается на работодателя.

Эксплуатация и обслуживание электроинструмента

1. **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.
2. **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Любой электроинструмент с неисправным выключателем опасен и должен быть отремонтирован.
3. **Перед выполнением регулировок, сменой принадлежностей или хранением электроинструмента всегда отключайте его от источника питания и/или от аккумулятора или снимайте аккумулятор, если он является съемным.** Такие превентивные меры предосторожности снижают риск случайного включения электроинструмента.
4. **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.
5. **Поддерживайте электроинструмент и дополнительные принадлежности в надлежащем состоянии. 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.
6. **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.
7. **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.
8. **Рукоятки инструмента и специальные изолированные поверхности всегда должны быть сухими и чистыми и не содержать следов масла или смазки.** Скользкие рукоятки и специальные поверхности препятствуют соблюдению рекомендаций по технике безопасности в экстренных ситуациях.
9. **При использовании инструмента не надевайте рабочие перчатки, ткань которых инструмент может затянуть.** Затягивание ткани рабочих перчаток в движущиеся части инструмента может привести к травме.

Сервисное обслуживание

1. **Сервисное обслуживание электроинструмента должно проводиться только квалифицированным специалистом по ремонту и только с использованием идентичных запасных частей.** Это позволит обеспечить безопасность электроинструмента.
2. **Следуйте инструкциям по смазке и замене принадлежностей.**

Правила техники безопасности при эксплуатации фрезера

1. **При выполнении работ существует риск контакта фрезы со шнуром питания, в связи с чем электроинструмент следует держать только за специальные изолированные поверхности.** В случае разрезания находящегося под напряжением провода напряжение может передаться на металлические части инструмента, что станет причиной поражения оператора 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. **Хвостовик фрезы должен подходить к имеющемуся цанговому патрону.**
4. **Используйте только фрезу, которая рассчитана, как минимум, на максимальную указанную на инструменте рабочую частоту.**
5. **В случае длительного использования инструмента используйте средства защиты слуха.**
6. **Аккуратно обращайтесь с фрезами.**
7. **Перед эксплуатацией тщательно осмотрите фрезу и убедитесь в отсутствии трещин или повреждений. Немедленно замените треснувшую или поврежденную фрезу.**

8. **Избегайте попадания режущего инструмента на гвозди. Перед выполнением работ осмотрите деталь и удалите из нее все гвозди.**
9. **Крепко держите инструмент обеими руками.**
10. **Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.**
11. **Перед включением выключателя убедитесь, что фреза не касается детали.**
12. **Перед использованием инструмента на реальной детали дайте ему немного поработать вхолостую. Убедитесь в отсутствии вибрации или биения, которые могут свидетельствовать о неправильной установке фрезы.**
13. **Помните о направлении вращения фрезы и направлении ее подачи.**
14. **Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.**
15. **Перед извлечением инструмента из детали всегда выключайте его и ждите, пока фреза полностью остановится.**
16. **Сразу после окончания работ не прикасайтесь к фрезе. Она может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.**
17. **Не выполняйте очистку основания инструмента растворителями, бензином или схожими веществами. Они могут привести к растрескиванию основания инструмента.**
18. **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.**
19. **Обязательно используйте соответствующую пылезащитную маску/респиратор для защиты дыхательных путей от пыли разрезаемых материалов.**
20. **Установите инструмент на устойчивую поверхность.** В противном случае инструмент может упасть и причинить травму.
21. **Следите, чтобы шнур не путался под ногами и не цеплялся за окружающие предметы.** Иначе вы можете запутаться в шнуре, упасть и получить травму.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ОСТОРОЖНО: **НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство 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 РАБОТЫ

⚠ВНИМАНИЕ: **Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его вилка вынута из розетки.**

Регулировка глубины реза

► **Рис.1:** **1.** Рычаг блокировки **2.** Регулировочный болт с шестигранной головкой **3.** Стопорный блок **4.** Ручка регулировки **5.** Указатель глубиномера **6.** Стопорная опора **7.** Регулировочная гайка стопорной опоры **8.** Кнопка быстрой подачи

1. Установите инструмент на плоскую поверхность. Ослабьте рычаг блокировки и опустите корпус инструмента так, чтобы фреза коснулась поверхности. Затяните рычаг блокировки, чтобы зафиксировать корпус инструмента.

2. Поверните регулировочную гайку стопорной опоры против часовой стрелки. Опустите стопорную опору так, чтобы она коснулась регулировочного болта с шестигранной головкой. Совместите указатель глубиномера с отметкой “0” на шкале. Глубина резки указывается на шкале указателем глубиномера.

3. Нажимая на кнопку быстрой подачи, поднимайте стопорную опору, пока не будет достигнута необходимая глубина резки. Точной регулировки глубины можно добиться путем вращения ручки регулировки (1 мм за оборот).

4. Поворачивая регулировочную гайку стопорной опоры по часовой стрелке, можно надежно закрепить стопорную опору.

5. Теперь заданной глубины резки можно добиться, ослабив рычаг блокировки и опустив корпус инструмента, чтобы стопорная опора касалась регулировочного болта с шестигранной головкой стопорного блока.

Нейлоновая гайка

⚠ВНИМАНИЕ: **Не опускайте нейлоновую гайку слишком низко. Это приведет к опасному выдвижению фрезы.**

Верхний предел корпуса инструмента можно регулировать поворотом нейлоновой гайки.

► **Рис.2:** **1.** Нейлоновая гайка

Стопорный блок

⚠ВНИМАНИЕ: **Так как очень глубокая резка может привести к перегрузке двигателя или трудностям в управлении инструментом, глубина резки не должна превышать 15 мм за один проход при вырезании пазов с использованием фрезы диаметром 8 мм.**

⚠ВНИМАНИЕ: **При вырезании пазов фрезой диаметром 20 мм глубина резки не должна превышать 5 мм за один проход.**

⚠ВНИМАНИЕ: **При вырезании очень глубоких пазов делайте два или три прохода, постепенно увеличивая глубину опускания фрезы.**

Так как стопорный блок имеет три регулировочных шестигранных болта, которые поднимаются или опускаются на 0,8 мм за один оборот, с помощью них можно легко задать три различные глубины резки, не меняя регулировку стопорной опоры.

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

С помощью нижнего регулировочного шестигранного болта задайте максимальную глубину резки, руководствуясь инструкциями в разделе “Регулировка глубины резки”.

Отрегулируйте остальные два регулировочных шестигранных болта и задайте меньшую глубину резки. Разница в высоте этих регулировочных шестигранных болтов равна разнице в глубине резки.

Регулировочные шестигранные болты регулируются с помощью отвертки или гаечного ключа. Стопорный блок также очень удобен для выполнения тройного прохода с последовательным увеличением глубины погружения фрезы при вырезании глубоких пазов.

Действие выключателя

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед включением инструмента в розетку обязательно убедитесь, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение “ВЫКЛ”, если его отпустить.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед включением переключателя убедитесь, что фиксатор вала открыт.**

Для предотвращения случайного нажатия триггерного переключателя предусмотрена кнопка блокировки.

► **Рис.4:** **1.** Кнопка блокировки **2.** Триггерный переключатель

Чтобы запустить инструмент, нажмите кнопку блокировки, а затем нажмите триггерный переключатель. Чтобы остановить инструмент, отпустите триггерный переключатель.

Чтобы включить режим непрерывной работы, удерживая триггерный переключатель нажатым, нажмите кнопку блокировки еще раз.

Чтобы остановить инструмент, нажмите на триггерный переключатель, чтобы кнопка блокировки отжалась автоматически. Затем отпустите триггерный переключатель.

После отпускания триггерного переключателя срабатывает функция блокировки, которая позволяет избежать случайного нажатия триггерного переключателя.

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **При выключении инструмента крепко держите инструмент, чтобы погасить противодействие.**

Электронная функция

Для простоты эксплуатации инструмент оснащен электронными функциями.

Индикаторная лампа

► **Рис.5:** **1.** Индикаторная лампа

При подключении инструмента к сети питания загорается зеленая индикаторная лампа. Если индикаторная лампа не загорается, это свидетельствует о неисправности сетевого шнура или контроллера. Если индикаторная лампа горит, а инструмент не включается даже при нажатом выключателе, это свидетельствует либо об износе угольных щеток, либо о неисправности контроллера, электродвигателя или переключателя ВКЛ/ВЫКЛ.

Защита от случайного включения

Нажатие на триггерный переключатель не приведет к запуску инструмента, даже если инструмент подключен к розетке.

В это время индикаторная лампа будет мигать красным, указывая на то, что активировано устройство защиты от случайного включения.

Чтобы отключить защиту от случайного включения, отпустите триггерный переключатель.

Функция плавного запуска

Функция плавного запуска уменьшает пусковой удар и обеспечивает плавность запуска инструмента.

Постоянный контроль скорости

Только для модели RP2302FC, RP2303FC

Возможность достижения тонкой отделки, так как скорость вращения поддерживается на постоянном уровне, даже при нагрузке.

Регулятор частоты вращения фрезы

Только для модели RP2302FC, RP2303FC

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Не пользуйтесь регулятором частоты вращения фрезы во время работы.** Из-за силы противодействия оператор может коснуться фрезы. Это может привести к травме.

ПРИМЕЧАНИЕ: **Если инструментом пользоваться непрерывно при низкой частоте вращения фрезы в течение продолжительного времени, двигатель будет перегружаться, что приведет к поломке инструмента.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Регулятор частоты вращения фрезы можно вращать только до цифры 6 и обратно до 1. Не пытайтесь насильно повернуть регулятор за пределы значений 6 или 1, так как это может привести к отказу функции регулирования частоты вращения фрезы.**

Частоту вращения фрезы можно менять, установив регулятор частоты вращения фрезы на нужную цифру от 1 до 6.
► **Рис.6: 1.** Регулятор частоты вращения фрезы

Для увеличения частоты вращения фрезы вращайте регулятор в направлении цифры 6. Для понижения частоты вращения фрезы вращайте регулятор в направлении цифры 1.
Это позволяет выбрать идеальную частоту вращения фрезы для оптимальной обработки материала, то есть правильную частоту вращения можно выбирать в зависимости от материала и диаметра фрезы.
Соотношение между цифровым значением на регуляторе и примерной частотой вращения инструмента указано в таблице.

Цифра	мин$^{-1}$
1	9 000
2	11 000
3	14 000
4	17 000
5	20 000
6	23 000

Включение подсветки

Только для модели RP1802F, RP1803F, RP2302FC, RP2303FC

***⚠ВНИМАНИЕ:* Не смотрите непосредственно на свет или источник света.**

Чтобы включить подсветку, нажмите триггерный переключатель. Подсветка будет гореть до тех пор, пока нажат триггерный переключатель. Подсветка выключается приблизительно через 10 секунд после того, как триггерный переключатель будет отпущен.
► **Рис.7: 1.** Лампа

ПРИМЕЧАНИЕ: Для удаления пыли с линзы лампы используйте сухую ткань. Не допускайте возникновения царапин на линзе лампы, так как это приведет к снижению освещенности.

СБОРКА

***⚠ВНИМАНИЕ:* Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно проверяйте, что инструмент выключен, а шнур питания вынут из розетки.**

Установка или снятие фрезы

***⚠ВНИМАНИЕ:* Надежно устанавливайте фрезу. Всегда пользуйтесь только ключом, поставляемым вместе с инструментом.** Незатянутая или перетянутая фреза может быть опасна.

***ПРИМЕЧАНИЕ:* Не затягивайте цанговую гайку, не вставив фрезу, и не используйте фрезы с небольшими хвостовиками без цанговой втулки.** Любое из этих действий может привести к поломке цангового конуса.

1. Вставьте фрезу до конца в цанговый конус.

2. Надавите на фиксатор вала, чтобы зафиксировать вал, и надежно затяните цанговую гайку с помощью гаечного ключа. При использовании фрезера с хвостовиком меньшего диаметра, сначала вставьте соответствующую цанговую втулку в цанговый конус, затем установите фрезу.
► **Рис.8: 1.** Фиксатор вала **2.** Гаечный ключ **3.** Ослабить **4.** Затянуть

Чтобы снять фрезу, выполните действия по установке в обратной последовательности.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

***⚠ОСТОРОЖНО:* Перед работой следует убедиться, что стопорная опора надежно закреплена посредством регулировочной гайки стопорной опоры.** В противном случае во время работы глубина резки может измениться, что приведет к травме.

***⚠ВНИМАНИЕ:* Перед эксплуатацией всегда проверяйте, что корпус инструмента автоматически поднимается до верхнего предела, а фреза не выступает из основания корпуса при откручивании рычага блокировки.**

***⚠ВНИМАНИЕ:* Во время работы всегда крепко держите инструмент за обе рукоятки.**

***⚠ВНИМАНИЕ:* Перед эксплуатацией всегда проверяйте, что отражатель опилок установлен надлежащим образом.**

► **Рис.9: 1.** Отражатель опилок

1. Установите основание на обрабатываемую деталь так, чтобы фреза не касалась детали.

2. Включите инструмент и подождите, пока фреза не начнет вращаться на полной скорости.

3. Опустите корпус инструмента и двигайте инструмент вперед по поверхности обрабатываемой детали, прижимая основание к детали и плавно двигая его вперед до завершения процесса резки.
► **Рис.10**

При осуществлении резки кромки, поверхность обрабатываемой детали должна находиться слева от фрезы в направлении подачи.
► **Рис.11: 1.** Обрабатываемая деталь **2.** Направление вращения фрезы **3.** Вид сверху инструмента **4.** Направление подачи

ПРИМЕЧАНИЕ: Слишком быстрое перемещение инструмента вперед может ухудшить качество резки или повредить фрезу или двигатель. Слишком медленное перемещение инструмента вперед может привести к сжиганию и порче выреза. Надлежащая скорость подачи будет зависеть от размера фрезы, 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.

ПРИМЕЧАНИЕ: 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.12:** **1.** Направление подачи **2.** Направление вращения фрезы **3.** Обрабатываемая деталь **4.** Прямая направляющая

Прямая направляющая

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

1. Используя зажимной винт (B), установите прямую направляющую на держатель. Вставьте держатель направляющей в отверстия основания инструмента и затяните зажимной винт (A). Чтобы отрегулировать зазор между фрезой и прямой направляющей, ослабьте зажимной винт (B) и поворачивайте винт точной регулировки (1,5 мм за оборот). Выставив необходимый зазор, затяните зажимной винт (B), чтобы зафиксировать прямую направляющую.

► **Рис.13:** **1.** Зажимной винт (A) **2.** Прямая направляющая **3.** Держатель направляющей **4.** Винт точной регулировки **5.** Зажимной винт (B)

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

Более широкую прямую направляющую необходимых размеров можно сделать, используя удобные отверстия в направляющей и прикрутив к ней болтами дополнительные деревянные бруски.
При использовании фрезы большого диаметра прикрепите к прямой направляющей деревянные бруски толщиной более 15 мм (5/8 дюйма), чтобы фреза не ударялась о прямую направляющую.

► **Рис.14:** **1.** Прямая направляющая **2.** Деревянные бруски

A=55 мм (2-3/16 дюйма)
B=55 мм (2-3/16 дюйма)
C=15 мм (5/8 дюйма) или толще

Если расстояние между боковой стороной обрабатываемой детали и положением резки слишком большое для прямой направляющей, или если боковая сторона обрабатываемой детали неровная, прямую направляющую использовать нельзя. В данном случае, надежно закрепите прямую планку на обрабатываемой детали и используйте ее в качестве направляющей для основания. Подавайте инструмент в направлении стрелки.

► **Рис.15**

Точная регулировка прямой направляющей

Дополнительные принадлежности

Вставьте два стержня во внешние монтажные отверстия держателя направляющей и зафиксируйте их, затянув два зажимных винта (B). Убедитесь, что винт с накатанной головкой (A) затянут, вставьте два стержня в основание и затяните зажимные винты (A).

► **Рис.16:** **1.** Зажимной винт (B) **2.** Винт с накатанной головкой (A) **3.** Зажимной винт (A)

Функция точной регулировки положения лезвия относительно прямой направляющей

► **Рис.17:** **1.** Винт с накатанной головкой (A) **2.** Винт с накатанной головкой (B) **3.** Кольцо шкалы

1. Ослабьте винт с накатанной головкой (A).

2. Используя винт с накатанной головкой (B), отрегулируйте положение (один оборот изменяет положение на 1 мм), если нужно.

3. Затяните винт с накатанной головкой (A) до упора.

Кольцо шкалы можно вращать отдельно, поэтому деление шкалы можно выставить на ноль (0).

Регулировка ширины башмака направляющей

Ослабьте винты, отмеченные кружками, чтобы изменить ширину прямой направляющей. Изменив ширину, затяните винты до упора.
Диапазон изменения ширины башмака направляющей составляет от 280 мм до 350 мм.

► **Рис.18:** **1.** Винт

Минимальная ширина раскрытия
► **Рис.19**

Максимальная ширина раскрытия
► **Рис.20**

Профильная направляющая

Дополнительные принадлежности

Профильная направляющая оснащена втулкой, через которую проходит фреза, что позволяет использовать фрезер с профильными шаблонами.

► **Рис.21**

1. Потяните за рычаг стопорной пластины и вставьте профильную направляющую.

► **Рис.22:** **1.** Профильная направляющая **2.** Рычаг стопорной пластины

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

► **Рис.23:** **1.** Фреза **2.** Основание **3.** Опорная пластина **4.** Профиль **5.** Обрабатываемая деталь **6.** Профильная направляющая

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

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

Кромкообрезная направляющая

Дополнительные принадлежности

Резка кромок и изогнутых линий по облицовочным панелям мебели и прочие подобные работы можно выполнять с помощью кромкообрезной направляющей. Направляющий ролик перемещается по кривой и гарантирует аккуратную резку.

► **Рис.24:** **1.** Кромкообрезная направляющая

Используя зажимной винт (D), установите кромкообрезную направляющую на держатель. Вставьте держатель направляющей в отверстия основания инструмента и затяните зажимной винт (A). Чтобы отрегулировать зазор между фрезой и кромкообрезной направляющей, ослабьте зажимной винт (D) и поворачивайте винт точной регулировки (1,5 мм за оборот). При перемещении направляющего ролика вверх или вниз ослабляйте зажимной винт (C). После окончания регулировки хорошо затяните зажимные винты.

► **Рис.25:** **1.** Держатель направляющей **2.** Винт точной регулировки **3.** Зажимной винт (D) **4.** Зажимной винт (C) **5.** Направляющий ролик **6.** Зажимной винт (A)

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

► **Рис.26:** **1.** Фреза **2.** Направляющий ролик **3.** Обрабатываемая деталь

Комплекты пылесборного патрубка

Используйте пылесборный патрубок для удаления пыли.

1. Используя винт с накатанной головкой, установите пылесборный патрубок на основание инструмента так, чтобы выступ на патрубке вошел в паз в основании.

► **Рис.27:** **1.** Пылесборный патрубок **2.** Винт с накатанной головкой

2. Подсоедините пылесос к пылесборному патрубку.

► **Рис.28**

Как использовать винт M6 x 135 для регулировки глубины резки

При использовании инструмента с фрезерным столом, доступным на рынке, этот винт позволяет оператору слегка регулировать глубину резки над столом.

Установка винта с шайбой на инструмент

Вставьте винт с шайбой в отверстие для винта в основании инструмента, а затем вверните в резьбовую часть кронштейна двигателя инструмента. В это время нанесите немного смазки или смазочного масла на внутреннюю часть отверстия для винта в основании инструмента и на резьбовую часть кронштейна двигателя.

► **Рис.29:** **1.** Плоская шайба 6 **2.** Винт M6 × 135

► **Рис.30:** **1.** Винт M6 × 135 в отверстии для винта

► **Рис.31:** **1.** Винт M6 × 135 **2.** Резьбовая часть кронштейна двигателя

Регулировка глубины резки

1. Небольшую глубину резки можно получить, регулируя этот винт отверткой над столом. (1,0 мм за полный оборот)

2. При вращении винта по часовой стрелке глубина резки увеличивается, при вращении винта против часовой стрелки глубина резки уменьшается.

► **Рис.32:** **1.** Отвертка

ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ВНИМАНИЕ: **Перед проверкой или проведением техобслуживания убедитесь, что инструмент выключен, а штекер отсоединен от розетки.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обесцвечиванию, деформации и трещинам.**

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita или сервис-центрах предприятия с использованием только сменных частей производства Makita.

Замена угольных щеток

► **Рис.33: 1.** Ограничительная метка

Регулярно проверяйте угольные щетки. Замените, когда износ достигнет ограничительной метки. Угольные щетки всегда должны быть чистыми и свободно перемещаться в держателях. Заменяйте обе угольные щетки одновременно. Используйте только идентичные угольные щетки.

1. Используйте отвертку для снятия колпачков держателей щеток.

2. Извлеките изношенные угольные щетки, вставьте новые и закрутите колпачков держателей щеток.

► **Рис.34: 1.** Колпачок держателя щетки

Только для модели RP1803, RP1803F, RP2303FC

После замены щеток подключите инструмент к электросети; чтобы щетки притерлись, включите инструмент и дайте ему поработать без нагрузки в течение 10 минут. После этого проверьте инструмент во время работы, а также работу электрического тормоза при отпускании триггерного переключателя. Если электрический тормоз не работает надлежащим образом, его необходимо отремонтировать в вашем местном сервисном центре Makita.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в настоящем руководстве.** Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к получению травмы. Используйте принадлежность или приспособление только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь с вашим сервис-центром Makita.

- Фрезы для прямых и криволинейных пазов
- Фрезы для создания кромок
- Фрезы для резки многослойных кромок
- Прямая направляющая
- Кромкообрезная направляющая
- Держатель направляющей
- Профильные направляющие
- Адаптер профильной направляющей
- Контргайка
- Цанговый конус
- Цанговая втулка
- Гаечный ключ
- Комплект пылесборного патрубка

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

Фрезы

Прямая фреза

► **Рис.35**

Единица: мм

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

U-образная фреза

► **Рис.36**

Единица: мм

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

V-образная фреза

► **Рис.37**

Единица: мм

D	A	L1	L2	θ
1/4 дюйма	20	50	15	90°

Фреза для зачистки точек сверления

► **Рис.38**

Единица: мм

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

Фреза для двойной зачистки кромок точек сверления

► **Рис.39**

Единица: мм

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

Фреза для вырезов соединений панелей

► **Рис.40**

Единица: мм

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

Фреза для закругления углов

► **Рис.41**

Единица: мм

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

Фреза для снятия фасок

► **Рис.42**

Единица: мм

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

Фреза для выкружки

► **Рис.43**

Единица: мм

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

Подшипниковая фреза для зачистки кромок

► **Рис.44**

Единица: мм

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4 дюйма			

Подшипниковая фреза для закругления углов

► **Рис.45**

Единица: мм

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

Подшипниковая фреза для снятия фасок

► **Рис.46**

Единица: мм

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

Подшипниковая фреза для забортовки

► **Рис.47**

Единица: мм

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

Подшипниковая фреза для выкружки

► **Рис.48**

Единица: мм

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

Подшипниковая фреза для S-образного профиля

► **Рис.49**

Единица: мм

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

ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ

Үлгі:	RP1802	RP1802F	RP1803	RP1803F	RP2302FC	RP2303FC
Цанга патронының сыйымдылығы	12 мм немесе 1/2"					
Енгізу тереңдігі	0 - 70 мм					
Жүктемесіз жылдамдығы	23 000 мин$^{-1}$		22 000 мин$^{-1}$		9 000 - 23 000 мин$^{-1}$	
Жалпы биіктігі	312 мм				327 мм	
Таза салмағы	6,2 кг					
Қауіпсіздік класы	⧈/II					
Шам	-	✓	-	✓		
Жылдамдық реттегіш дөңгелек	-				✓	
Электрлік тежегіш	-		✓		-	✓

- Зерттеу мен әзірлеудің үздіксіз бағдарламасына байланысты осы құжаттағы техникалық сипаттамалар ескертусіз өзгертілуі мүмкін.
- Техникалық сипаттамалары әр елде әр түрлі болуы мүмкін.
- Салмағы EPTA-Procedure 01/2014 стандартына сәйкес

Белгілер

Төменде жабдықта пайдаланылуы мүмкін белгілер көрсетілген. Пайдалану алдында олардың мағынасын түсініп алыңыз.



Пайдалану жөніндегі нұсқаулықты оқып шығыңыз.



Қауіпсіздік көзілдірігін тағыңыз.



ҚОС ҚАБАТТЫ ОҚШАУЛАУ



Тек ЕО елдеріне арналған
Жабдықта қауіпті құрамдастардың болуына байланысты пайдаланылатын электрлік және электрондық жабдықтар қоршаған ортаға және адам денсаулығына кері әсерін тигізуі мүмкін. Электрлік және электрондық құрылғыларды тұрмыстық қалдықтармен бірге тастауға болмайды!
Электрлік және электрондық жабдықтардың қалдықтары бойынша Еуропалық директиваға және оны ұлттық заңнамаға бейімдеуге сәйкес, пайдаланылған электрлік және электрондық жабдықтарды бөлек жинап, қоршаған ортаны қорғау ережелеріне сәйкес жұмыс істейтін тұрмыстық қалдықтарды жинау пунктіне жеткізу керек. Бұл жабдыққа орналастырылған айқас сызықпен сызылған дөңгелекті қоқыс жәшігінің белгісі арқылы көрсетіледі.

Қолдану мақсаты

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

Қуат көзі

Құрал ақпараттық тақтайшада көрсетілген кернеумен бірдей қуат көзіне қосылуы керек және тек бір фазалы АТ көзімен жұмыс істеуі керек. Олардың қос қабатты оқшауламасы бар болғандықтан, жерге тұйықталмаған розеткаларды пайдалануға болады.

Шу

EN62841-2-17 стандартына сай анықталған стандартты А-өлшенген шу деңгейі:

RP1802 үлгісі
Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA}) : 88 дБА
Дыбыс қуатының деңгейі (L_{WA}) : 96 дБА
Дәлсіздік (K): 3 дБА

RP1802F үлгісі
Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA}) : 88 дБА
Дыбыс қуатының деңгейі (L_{WA}) : 96 дБА
Дәлсіздік (K): 3 дБА

RP1803 үлгісі
Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA}) : 88 дБА
Дыбыс қуатының деңгейі (L_{WA}) : 96 дБА
Дәлсіздік (K): 3 дБА

RP1803F үлгісі
Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA}) : 88 дБА
Дыбыс қуатының деңгейі (L_{WA}) : 96 дБА
Дәлсіздік (K): 3 дБА

RP2302FC үлгісі
Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA}) : 91 дБА
Дыбыс қуатының деңгейі (L_{WA}) : 99 дБА
Дәлсіздік (K): 3 дБА

RP2303FC үлгісі
Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA}) : 91 дБА
Дыбыс қуатының деңгейі (L_{WA}) : 99 дБА
Дәлсіздік (K): 3 дБА

ЕСКЕРТПЕ: Шудың жарияланған таралу мән(дер)і стандартты сынау әдісіне сәйкес өлшенген және оны бір құралды екінші құралмен салыстыру үшін пайдалануға болады.

ЕСКЕРТПЕ: Жарияланған шуды сондай-ақ әсерді алдын ала бағалау үшін пайдалануға болады.

⚠***ЕСКЕРТУ:*** **Қорғаныс құлаққабын киіңіз.**

⚠***ЕСКЕРТУ:*** **Электрлік құралды іс жүзінде пайдалану кезіндегі шудың таралу мәні құралдың пайдалану әдісіне, әсіресе қандай дайындама өңделгеніне байланысты жарияланған 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).**

Діріл

EN62841-2-17 сәйкес анықталған дірілдің жалпы мәні (үш осьтік векторлық сома):

RP1802 үлгісі
Жұмыс режимі: орташа тығыздықтағы ағаш-талшықты тақтада ойық кесу
Дірілдің таралуы (a_h) : 5,1 м/с^2
Дәлсіздік (K): 1,5 м/с^2

RP1802F үлгісі
Жұмыс режимі: орташа тығыздықтағы ағаш-талшықты тақтада ойық кесу
Дірілдің таралуы (a_h) : 5,1 м/с^2
Дәлсіздік (K): 1,5 м/с^2

RP1803 үлгісі
Жұмыс режимі: орташа тығыздықтағы ағаш-талшықты тақтада ойық кесу
Дірілдің таралуы (a_h) : 5,1 м/с^2
Дәлсіздік (K): 1,5 м/с^2

RP1803F үлгісі
Жұмыс режимі: орташа тығыздықтағы ағаш-талшықты тақтада ойық кесу
Дірілдің таралуы (a_h) : 5,1 м/с^2
Дәлсіздік (K): 1,5 м/с^2

RP2302FC үлгісі
Жұмыс режимі: орташа тығыздықтағы ағаш-талшықты тақтада ойық кесу
Дірілдің таралуы (a_h) : 4,2 м/с^2
Дәлсіздік (K): 1,5 м/с^2

RP2303FC үлгісі
Жұмыс режимі: орташа тығыздықтағы ағаш-талшықты тақтада ойық кесу
Дірілдің таралуы (a_h) : 4,2 м/с^2
Дәлсіздік (K): 1,5 м/с^2

ЕСКЕРТПЕ: Дірілдің жарияланған жалпы мән(дер)і стандартты сынау әдісіне сәйкес өлшенген және оны бір құралды екінші құралмен салыстыру үшін пайдалануға болады.

ЕСКЕРТПЕ: Сондай-ақ дірілдің жарияланған жалпы мән(дер)ін әсерді алдын ала бағалау үшін пайдалануға болады.

⚠***ЕСКЕРТУ:*** **Электрлік құралды іс жүзінде пайдалану кезіндегі дірілдің мәні құралдың пайдалану әдісіне, әсіресе қандай дайындама өңделгеніне байланысты жарияланған мән(дер)інен 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).**

Техникалық регламенттердің талаптарына сәйкестік туралы декларациялар

Тек Еуропа елдеріне арналған

Сәйкестік декларациялары осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың А қосымшасына қосылған.

ҚАУІПСІЗДІК БОЙЫНША ЕСКЕРТУЛЕР

Электрлік құралдың жалпы қауіпсіздік ескертулері

⚠***ЕСКЕРТУ:*** **Осы электрлік құралмен бірге берілген қауіпсіздік ескертулерін, нұсқауларды, суреттерді және техникалық сипаттамаларды оқып шығыңыз.** Төменде берілген барлық нұсқауды 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.

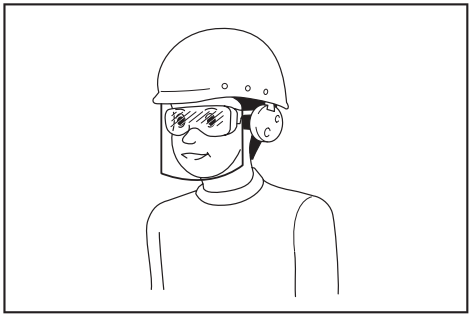
Электрлік қауіпсіздік

1. **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.

2. **Түтіктер, радиаторлар, жылу батареялары және тоңазытқыштар сияқты жерге тұйықталған бұйымдарды ұстамаңыз.** Егер денеңіз жерге тұйықталатын болса, ток соғу қаупі жоғары болады.
3. **Электрлік құралдарды жаңбырдың астына немесе ылғалды жерлерге қоймаңыз.** Электрлік құралға су кіретін болса, ток соғу қаупі артады.
4. **Қуат сымын мұқият пайдаланыңыз. Электрлік құралды тасу, тарту немесе қуат көзінен ажырату үшін қуат сымын пайдалануға болмайды. Қуат сымына ыстық зат, май, өткір жиек немесе қозғалмалы бөлшектер тимеуі керек.** Зақымдалған немесе оралған қуат сымдары ток соғу қаупін арттырады.
5. **Электрлік құралды сыртта пайдаланғанда, сыртта қолдануға жарамды ұзартқышты қолданыңыз.** Сыртта қолдануға жарамды шнурды пайдалану ток соғу қаупін азайтады.
6. **Егер электрлік құралды ылғалды жерде пайдалану керек болса, қорғаныстық ажырату құрылғысын (RCD) пайдаланыңыз.** Қорғаныстық ажырату құрылғысын пайдалану ток соғу қаупін азайтады.
7. **Электр қуатын әрдайым 30 мА немесе одан кем номиналды дифференциалды тогы бар қорғаныстық ажырату құрылғысы (RCD) арқылы пайдалану ұсынылады.**
8. **Электрлік құралдар электрмагниттік өрістер шығарады, ол пайдаланушыға қауіпті емес.** Дегенмен электрокардиостимулятор және соған ұқсас басқа медициналық құрылғылардың пайдаланушылары электрлік құралды пайдаланбас бұрын, өндірушімен және/немесе дәрігермен кеңесуі керек.
9. **Қуат ашасын су қолыңызбен ұстамаңыз.**
10. **Егер сымы зақымдалған болса, қауіптен сақтану үшін оны өндірушіге немесе оның агентіне апарып ауыстырыңыз.**

Жеке қауіпсіздік

1. **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 сәл ғана аңсыздық таныту ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.
2. **Жеке қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз. Міндетті түрде қорғаныс көзілдірігін тағыңыз.** Шаңнан қорғайтын маска, сырғанамайтын қорғаныс аяқ киімі, каска немесе құлаққап сияқты қорғаныс жабдықтарын тиісті жағдайларда қолдану жарақаттануды азайтады.
3. **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.
4. **Электрлік құралды қоспас бұрын, реттегіш немесе сомынды бұрайтын кілттерді алып тастаңыз.** Электрлік құралдың айналмалы бөлігінде реттегіш немесе сомынды бұрайтын кілт бекітулі қалса, жарақаттауы мүмкін.
5. **Тым артық күш салмаңыз. Әрдайым тұрақты және тепе-теңдік сақтайтын күйде болыңыз.** Бұл күтпеген жағдайда электрлік құралды жақсы басқаруға мүмкіндік береді.
6. **Жұмысқа сай киініңіз. Бос киім кимеңіз және әшекей тақпаңыз. Шашыңызды және киіміңізді қозғалмалы бөлшектерден алшақ ұстаңыз.** Бос киім, әшекейлер немесе ұзын шаш қозғалмалы бөлшектерге ілініп қалуы мүмкін.
7. **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.
8. **Құралды жиі пайдалану нәтижесінде босаңсып, қауіпсіздік қағидаларын елеусіз қалдырмаңыз.** Салғырттық таныту бір мезетте ауыр жарақатқа әкеп соқтыруы мүмкін.
9. **Электрлік құралды пайдаланған кезде көзіңізді жарақаттап алмау үшін міндетті түрде қорғаныс көзілдірігін тағыңыз. Қорғаныс көзілдіріктері АҚШ-та ANSI Z87.1, Еуропада EN 166 немесе Австралияда/Жаңа Зеландияда AS/NZS 1336 қауіпсіздік стандарттарымен сәйкес келуі керек. Австралияда/Жаңа Зеландияда бетіңізді қорғау үшін қорғаныс маскасын кию заң негізінде талап етіледі.**



Құрал пайдаланушылары мен жұмыс аймағындағы басқа да тұлғалардың тиісті қауіпсіздік қорғаныс жабдықтарын пайдалануын қамтамасыз ету жұмыс берушінің жауапкершілігінде.

Электрлік құралды пайдалану және күтім жасау

1. **Электрлік құралға артық күш түсірмеңіз. Орындалатын жұмысқа сәйкес келетін электрлік құралды пайдаланыңыз.** Дұрыс таңдалған электрлік құрал өзіне жүктелген жұмысты жақсы және қауіпсіз істейді.
2. **Ауыстырып-қосқышы ақаулы электрлік құралды пайдаланбаңыз.** Ауыстырып-қосқышы ақаулы кез келген электрлік құрал қауіп көндіреді және оны жөндеу керек.

3. **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.
4. **Электрлік құралдарды балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз, сонымен қатар электрлік құралмен жұмыс істей алмайтын және осы нұсқауларды оқымаған тұлғаларға құралды пайдалануға рұқсат етпеңіз.** Арнайы оқытудан өтпеген пайдаланушылар үшін электрлік құрал қауіп төндіреді.
5. **Электр құралдарына және керек-жарақтарға 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.
6. **Кесу құралдары өткір және таза болуы керек.** Кескіш жиектері өткір кесу құралдарын дұрыс пайдалансаңыз, олар тұрып қалмайды және сол себепті оларды басқару да оңайырақ етеді.
7. **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.
8. **Тұтқалардың және жұмыс орындалатын беттердің құрғақ, таза және майлы болмауын қамтамасыз етіңіз.** Тұтқалар және қолмен ұстайтын беттер тайғақ болса, күтпеген жағдай орын алғанда, құралды пайдалану және оған ие болу мүмкін болмайды.
9. **Электрлік құралды пайдаланған кезде, ішіне тартылу матадан жасалған қорғаныс қолғабын кимеңіз.** Матадан жасалған қорғаныс қолғаптары қозғалмалы бөлшектерге ілініп қалса, жарақаттауы мүмкін.

Қызмет көрсету

1. **Электрлік құралға қызмет көрсетуді тек қаа жөндеу бойынша білікті аман тиісті қосалқы бөлшектерді пайдаланып жүзеге асыруы қажет.** Бұл электрлік құралдың қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.
2. **Керек-жарақтарды майлау және ауыстыру нұсқауын орындаңыз.**

Фрезер қауіпсіздігі бойынша ескертулер

1. **Электр құралды оқшауланған арнайы қысқыштармен ғана ұстаңыз, себебі дискілі алмас ара өз сымына тиіп кетуі мүмкін.** Кернеулі сымды кесу нәтижесінде электрлік құралдың ашық металл бөлшектерінде кернеу пайда болады және операторды ток соғуы мүмкін.
2. **Өңделетін бөлшекті орнықты платформаға бекітіп тіреу үшін қысқыштарды немесе басқа тиімді әдісті пайдаланыңыз.** Өңделетін бөлшекті қолмен немесе дененізге қарама-қарсы ұстасаңыз, құралды игере алмай қалуыңыз мүмкін.
3. **Кескіш қашау қосқышы қажетті ценга қысқысымен сәйкес болу керек.**
4. **Құралда көрсетілген максималды жылдамдыққа тең болатын ұштықты пайдаланыңыз.**
5. **Құралды пайдалану ұзақ уақытқа созылатын болса, құлаққа арналған қорғаныш құралын тағып жүріңіз.**
6. **Фрезер фрезаларын өте мұқият пайдаланыңыз.**
7. **Жұмысқа кіріспес бұрын фрезер фрезасында жарықтардың немесе зақымдардың бар-жоғын мұқият тексеріңіз. Жарылған немесе зақымдалған фрезаны дереу алмастырыңыз.**
8. **Шегелерді кеспеңіз. Жұмысты бастау алдында шегелердің бар-жоғын тексеріп, оларды өңделетін бөлшектен алып тастаңыз.**
9. **Құралды екі қолыңызбен мықтап ұстаңыз.**
10. **Қолыңызды айналмалы бөлшектерге жақындатпаңыз.**
11. **Ауыстырып-қосқышты іске қоспас бұрын фрезер фрезасының өңделетін бөлшекпен жанасып тұрмағанына көз жеткізіңіз.**
12. **Құралды нақты өңделетін бөлшекке қолданардан бұрын біраз уақыт бойы іске қосылып тұруына мүмкіндік беріңіз. Фрезаның дұрыс орнатылмағанын көрсететін дірілдеу мен теңселудің бар-жоғын тексеріңіз.**
13. **Фрезер фрезасының айналу бағыты мен беріліс бағытынан сақ болыңыз.**
14. **Құралды қосулы күйде қалдырмаңыз. Құралды тек қолмен ұстап пайдаланыңыз.**
15. **Құралды өңделетін бөлшектен алып тастамас бұрын үнемі фрезерді өшіріп, фрезасы толық тоқтағанша күтіңіз.**
16. **Фрезер фрезасын пайдаланғаннан кейін бірден ұстауға болмайды; ол өте ыстық болып, теріні күйдіруі мүмкін.**
17. **Құрал табанына абайсызда сұйылтқыш, бензин, май немесе соған ұқсас заттарды жақпаңыз. Олар құрал табанында жарықтар тудыруы мүмкін.**
18. **Кейбір материалдарда улы болуы мүмкін химиялық заттар бар. Шаң жұтпаңыз және теріге тигізбеңіз. Материал жеткізушісінің қауіпсіздік туралы деректерін ұстаныңыз.**
19. **Пайдаланып жатқан материал мен жұмыс үшін әрдайым тиісті түрде шаңнан қорғайтын масканы/респираторды пайдаланыңыз.**
20. **Құралды тұрақты жерге қойыңыз.** Әйтпесе құрал құлап, жарақаттауы мүмкін.
21. **Сымды аяғыңыздан немесе кез келген заттардан алшақ ұстаңыз.** Әйтпесе оралып қалған сым құлап кетуге, осылайша дене жарақатын алуға әкелуі мүмкін.

ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ САҚТАҢЫЗ.

⚠*ЕСКЕРТУ:* Бұл өнімді әбден пайдаланып үйренген (қайта-қайта пайдаланғанның нәтижесінде) болсаңыз да және сізге қолайсыздық тудырса да, осы өнімді қолдану кезінде қауіпсіздік техникасы ережелерін қатаң түрде сақтау қажет. Осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықта келтірілген қауіпсіздік ережелерін ДҰРЫС ПАЙДАЛАНБАУ немесе орындамау ауыр жарақаттарға әкеп соқтыруы мүмкін.

ФУНКЦИОНАЛДЫҚ СИПАТТАМАСЫ

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Құралдың жұмысын реттемес және тексермес бұрын, әрдайым құралдың өшірулі екендігіне және ажыратылғандығына көз жеткізіңіз.

Кесу тереңдігін реттеу

► **Сурет1:** **1.** Құлыптау тетігі **2.** Алты қырлы болтты реттеу **3.** Тоқтатқыш блогы **4.** Реттегіш тұтқа **5.** Тереңдік көрсеткіші **6.** Тоқтатқыш бұранда **7.** Тоқтатқыш бұранданы орнату сомыны **8.** Жылдам беріліс түймесі

1. Құралды тегіс бетке қойыңыз. Құлыптау тетігін босатып, фрезер фрезасы тегіс бетке тигенше, құрал корпусын төмен түсіріңіз. Құрал корпусын құлыптау үшін құлыптау тетігін қатайтыңыз.

2. Тоқтатқыш бұранданы орнату сомынын сағат тілі бағытымен бұраңыз. Тоқтатқыш бұранданы реттегіш алты қырлы болтпен жанасқанша төмен түсіріңіз. Тереңдік көрсеткішін "0" белгісімен туралаңыз. Кесу тереңдігін шкаладағы тереңдік көрсеткіші көрсетеді.

3. Жылдам беріліс түймесін басып тұрып, қажетті кесу тереңдігі алынғанша, тоқтатқыш бұранданы көтеріңіз. Өте терең емес реттеулерді реттегіш тұтқаны бұрау арқылы жасауға болады (әрбір айналымда 1 мм).

4. Тоқтатқыш бұранданы орнату сомынын сағат тілі бағытымен бұрау арқылы тоқтатқыш бұранданы мықтап бекітуге болады.

5. Енді алдын ала анықталған кесу тереңдігін құлыптау тетігін босатып, құрал корпусын тоқтатқыш бұранда тоқтатқыш блогының алты қырлы реттеу болтымен жанасқанша төмен түсіру арқылы алуға болады.

Нейлон сомын

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Нейлон сомынын өте қатты төмендетпеңіз. Фрезер фрезасы шығып кетіп, қауіп төндіруі мүмкін.

Құрал корпусының жоғарғы шегін нейлон сомынын бұрау арқылы реттеуге болады.

► **Сурет2:** **1.** Нейлон сомын

Тоқтатқышты бұғаттау

⚠*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.

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Диаметрі 20 мм ұштықпен ойық кесу кезінде әрбір кесу қабатының тереңдігі 5 мм шамасынан аспауы тиіс.

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Өте терең ойық кесу жұмыстары үшін ұштықты біртіндеп тереңдеуге реттеу арқылы екі немесе үш қабат кесіңіз.

Тоқтатқыш блогының әр бұраған сайын 0,8 мм шамасына көтеретін немесе түсіретін үш реттегіш алты қырлы болты бар, сол себепті тоқтатқыш бұранданы қайта реттемей-ақ үш түрлі кесу тереңдігіне оңай қол жеткізуге болады.

► **Сурет3:** **1.** Тоқтатқыш бұранда **2.** Алты қырлы болтты реттеу **3.** Тоқтатқыш блогы

Кесу тереңдігінің ең терең деңгейіне қол жеткізу үшін "Кесу тереңдігін реттеу" әдісі бойынша ең төменгі реттегіш алты қырлы болтты реттеңіз.
Қалған екі реттегіш алты қырлы болтты кесудің ең аз тереңдігін алу үшін реттеңіз. Осы реттегіш алты қырлы болттардың ұзындықтарының айырмашылығы кесу тереңдіктеріндегі айырмашылықтарға тең.
Реттегіш алты қырлы болттарды реттеу үшін оларды бұрама шегені бұрағышпен немесе кілтпен бұраңыз. Тоқтатқыш блогы терең ойықтарды кесу кезінде ұштықтарды біртіндеп тереңдеуге реттеу арқылы үш қабат кесу үшін де ыңғайлы.

Құралды қосып, сөндіру

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Құралды қоспас бұрын, әрдайым ауыстырып-қосқыш шүріппесінің дұрыс жұмыс істеп тұрғанына және босатылған кезде "ӨШІРУЛІ" күйіне қайтарылатынына көз жеткізіп тұрыңыз.

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Ауыстырып-қосқыш қосылмай тұрып, білік құлпының босатылғанын тексеріңіз.

Ауыстырып-қосқыш шүріппесінің кездейсоқ тартылып кетуіне жол бермеу үшін құлыптау түймесі орнатылған.

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

Құралды іске қосу үшін құлыптау түймесін басып, ауыстырып-қосқыш шүріппесін тартыңыз. Тоқтату үшін ауыстырып-қосқыш шүріппесін жіберіңіз.
Үздіксіз жұмыс істеуі үшін, ауыстырып-қосқыш шүріппесі тартылып тұрған кезде құлыптау түймесін 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

Оңай пайдалану үшін құрал электрондық функциялармен жабдықталған.

Индикатор шамы

► **Сурет5: 1.** Индикатор шамы

Құрал желіге қосулы болғанда, индикатор шамы жасыл түспен жанады. Индикатор шамы жанбаса, қуат сымы немесе контроллер зақымдалған болуы мүмкін. Индикатор шамы жанып тұрса, бірақ құрал қосулы болса да, іске қосылмаса, көміртек қылшақтар тозған немесе контроллер, мотор не ауыстырып-қосқыш зақымдалған болуы мүмкін.

Абайсызда қайта іске қосылуды растау

Құрал желіге қосылса да, ауыстырып қосқыш шүріппесі тартылған күйде ол іске қосылмайды. Бұл кезде индикатор шамы қызыл түспен жыпылықтап, абайсызда қайта іске қосылуды растау құрылғысының қосулы екенін көрсетеді.
Абайсызда қайта іске қосылудан қорғау құрылғысын өшіру үшін ауыстырып-қосқыш шүріппесін босатыңыз.

Бірқалыпты іске қосу функциясы

Бірқалыпты іске қосу функциясы іске қосу соққысын азайтады да, құралды бірқалыпты іске қосады.

Айналымды тұрақтандыру

Тек RP2302FC, RP2303FC үлгілері үшін

Жүктеме түсірілген жағдайда да айналу жылдамдығы тұрақты болатындықтан, бетті дұрыс тегістеуге болады.

Жылдамдық реттегіш дөңгелек

Тек RP2302FC, RP2303FC үлгілері үшін

⚠*ЕСКЕРТУ:* Жылдамдық реттегіш дөңгелекті жұмыс барысында пайдалануға болмайды. Реакция күшіне байланысты фрезер ұштығы операторға тиіп кетуі мүмкін. Бұл дене жарақатына себеп болуы мүмкін.

***НАЗАР САЛЫҢЫЗ:* Егер құрал ұзақ уақыт бойы үздіксіз төмен жылдамдықта жұмыс істесе, бұл мотордың шамадан тыс жүктелуіне немесе құралдың істен шығуына әкеліп соғады.**

***НАЗАР САЛЫҢЫЗ:* Жылдамдық реттегіш дөңгелегін 6 және 1 сандары аралығында бұрауға болады. Дөңгелекті 6 немесе 1 санынан асыруға тырыспаңыз, әйтпесе жылдамдық реттегіш функциясы істен шығуы мүмкін.**

Құралдың жылдамдығын жылдамдық реттегіш дөңгелекті берілген 1-ден 6-ға дейінгі санға бұрау арқылы өзгертуге болады.

► **Сурет6: 1.** Жылдамдық реттегіш дөңгелек

Дөңгелек 6 санына бұралған кезде, жылдамдық артады. Ал 1 санына бұралған кезде төмендейді. Бұл материалды оңтайлы түрде өңдеу үшін қажетті жылдамдықты таңдауға мүмкіндік береді, осылайша, жылдамдықты материал мен ұштық диаметріне сәйкес реттей аласыз.
Дөңгелек реттегіштегі нөмір реттеулері мен құралдың шамаланған жылдамдығы арасындағы байланысты кестеден қараңыз.

Сан	мин$^{-1}$
1	9 000
2	11 000
3	14 000
4	17 000
5	20 000
6	23 000

Шамдарды жағу

Тек RP1802F, RP1803F, RP2302FC, RP2303FC үлгілері үшін

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Шамға немесе шам көзіне тікелей қарамаңыз.

Шамды жағу үшін ауыстырып-қосқыш шүріппесін тартыңыз. Ауыстырып-қосқыш шүріппесін тартып тұрған кезде, шам жанып тұрады. Шам шүріппені жібергеннен кейін 10 секунд өткен соң өшеді.

► **Сурет7: 1.** Шам

ЕСКЕРТПЕ: Шамның линзасын тазалау үшін құрғақ шүберекті пайдаланыңыз. Шамның линзасын сызып алмаңыз, өйткені ол жарықтандыруды төмендетуі мүмкін.

ҚҰРАСТЫРУ

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Құралмен жұмыс істемес бұрын, әрдайым құралдың өшірулі екендігіне және ажыратылғандығына көз жеткізіңіз.

Фрезер фрезасын орнату немесе алып тастау

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:* Фрезер фрезасын мықтап орнатыңыз. Әрдайым құрал жиынтығында бар кілтті ғана пайдаланыңыз. Бос немесе қатты бекітілген фрезер фрезасы қауіпті болуы мүмкін.

***НАЗАР САЛЫҢЫЗ:* Фрезер фрезасын енгізбей цанга сомынын бекітпеңіз және цанга патронын қолданбай артқы ілмегі шағын фрезаларды орнатпаңыз.** Осы екі әрекет цанга конусының сынуына әкелуі мүмкін.

1. Фрезер фрезасын толығымен цанга конусына енгізіңіз.

2. Біліктің орнықты болуы үшін білік құлпын басыңыз және цанга сомынын берік бекіту үшін кілтті қолданыңыз. Артқы ілмек диаметрі қысқа фрезер фрезаларын қолдану кезінде ең алдымен сәйкес келетін цанга патронын цанга конусына енгізіңіз, содан кейін фрезер фрезасын орнатыңыз.

► **Сурет8:** **1.** Білік құлпы **2.** Кілт **3.** Босату **4.** Бекіту

Фрезер фрезасын алып тастау үшін орнату процедурасын кері ретпен орындаңыз.

ПАЙДАЛАНУ

ЕСКЕРТУ: **Жұмысты бастамай тұрып, тоқтатқыш бұранданы орнату сомынының тоқтатқыш бұранданы мықтап бекітіп тұрғанын әрдайым тексеріңіз.** Болмаса, жұмыс барысында кесу тереңдігі өзгеріп, дене жарақатына себеп болуы мүмкін.

САҚ БОЛЫҢЫЗ: **Жұмысқа кіріспес бұрын құрал корпусының жоғарғы шекке автоматты түрде көтерілуін және құлыптау тетігі босатылған кезде фрезер фрезасының құрал табанынан шығып тұрмауын қадағалаңыз.**

САҚ БОЛЫҢЫЗ: **Әрқашан тұтқаның екеуін де пайдаланыңыз және жұмыс кезінде құралды осы екеуінен мықтап ұстаңыз.**

САҚ БОЛЫҢЫЗ: **Жұмыс жасамай тұрып жоңқа шағылдырғышының дұрыс орнатылғанын үнемі тексеріп тұрыңыз.**

► **Сурет9:** **1.** Жоңқа шағылдырғышы

1. Табанды кесілуі қажет өңделетін бөлшекке фрезер ұштығы жанаспайтындай қойыңыз.

2. Құралды қосып, фрезер ұштығының толық жылдамдығына жетуін күтіңіз.

3. Құрал корпусын төмен түсіріңіз және оны өңделетін бөлшек бетімен табанын беттестіру арқылы кесу аяқталғанға дейін алға қарай тегістеп жылжытып отырыңыз.

► **Сурет10**

Жиектерді кесу кезінде өңделетін бөлшек беріліс бағытында фрезер фрезасының сол жағында болуы тиіс.

► **Сурет11:** **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 фрезер фрезасын не моторды зақымдауы мүмкін. Құралды алға қарай өте баяу сырғыту кесілетін жерді күйдіруі немесе бүлдіруі мүмкін. Тиісті беріліс жылдамдығы фрезер фрезасының 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.

ЕСКЕРТПЕ: Тік бағыттауышты немесе триммер бағыттауышын қолданған кезде оны беріліс бағытының оң жағына орнату керек. Бұл әрекет оны өңделетін бөлшектің бүйірімен беттестіруге мүмкіндік береді.

► **Сурет12:** **1.** Беріліс бағыты **2.** Ұштықтың айналу бағыты **3.** Өңделетін бөлшек **4.** Тік бағыттауыш

Тік бағыттауыш

Тік бағыттауышты жиекті дөңгелектеу немесе ойық кесу кезінде түзу кесуде қолданған тиімді.

1. Тік бағыттауышты бүрлеуленген бекіткіш бұранданың (B) көмегімен бағыттауыш ұстағышына орнатыңыз. Бағыттауыш ұстағышын құрал табанындағы саңылауларға енгізіңіз және бүрлеуленген бекіткіш бұранданы (A) бекітіңіз. Фрезер ұштығы мен тік бағыттауыштың ара-қашықтығын реттеу үшін бүрлеуленген бекіткіш бұранданы (B) босатыңыз және микрометрлік бұранданы бұраңыз (әрбір айналымда 1,5 мм). Қажетті арақашықтықта тік бағыттауышты бекіту үшін бекіткіш бұранданы (B) бұрап бекітіңіз.

► **Сурет13:** **1.** Бекіткіш бұранда (A) **2.** Тік бағыттауыш **3.** Бағыттауыш ұстағышы **4.** Микрометрлік бұранда **5.** Бекіткіш бұранда (B)

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

Құралды ірі ағаш бөліктерінде бекіту мақсатында тік бағыттауышты қажетінше созу үшін бағыттауыштағы сәйкес саңылауларды қолдануға болады. Диаметрі үлкен фрезер фрезасын қолдану кезінде фрезер фрезасының тік бағыттауышпен соғылуын болдырмау үшін ағаш бөліктерін қалыңдығы 15 мм (5/8") шамасынан асатын тік бағыттауышқа бекітіңіз.

► **Сурет14:** **1.** Тік бағыттауыш **2.** Ағаш

A=55 мм (2-3/16")
B=55 мм (2-3/16")
C=15 мм (5/8") немесе одан қалың

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 табанға қарсы бағыттаушы ретінде пайдаланыңыз. Құралды көрсеткі бағытында апарыңыз.

► **Сурет15**

Микрометрлік тік бағыттауыш

Қосымша керек-жарақ

Екі соташықты бағыттауыш ұстағышының сыртқы орнату ойықтарына енгізіп, екі бекіткіш бұранданы (B) қатайту арқылы бекітіңіз. Бүрлеуленген басты бұранданың (A) қатайтылғанын тексеріп, табанға екі соташықты салыңыз, содан кейін бекіткіш бұрандаларды (A) қатайтыңыз.

► **Сурет16:** **1.** Бекіткіш бұранда (B) **2.** Бүрлеуленген басты бұранда (A) **3.** Бекіткіш бұранда (A)

Тік бағыттауышқа қатысты жүзді орнатуға арналған нақты реттеу функциясы

► **Сурет17:** **1.** Бүрлеуленген басты бұранда (A) **2.** Бүрлеуленген басты бұранда (B) **3.** Шкала блогы

1. Бүрлеуленген басты бұранданы (A) босатыңыз.

2. Күйді қажетінше реттеу үшін, бүрлеуленген басты бұранданы (B) бұраңыз (бір айналым күйді 1 мм-ге өзгертеді).

3. Бүрлеуленген басты бұранданы (A) бекітілгенше қатайтыңыз.

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

Бағыттауыш сырғағының енін реттеу

Тік бағыттауыштың енін өзгерту үшін, шеңбермен белгіленген бұрандаларды босатыңыз. Бағыттауыш сырғағының енін өзгертіп, бұрандаларды бекітілгенше қатайтыңыз.
Бағыттауыш сырғағының енін өзгерту ауқымы 280-350 мм-ді құрайды.

► **Сурет18:** **1.** Бұранда

Минималды саңылау енін орнатқанда
► **Сурет19**

Максималды саңылау енін орнатқанда
► **Сурет20**

Қима бағыттауышы

Қосымша керек-жарақ

Қима бағыттауышы фрезер фрезасы өтетін жалғастырғышпен қамтамасыз етеді, нәтижесінде фрезерді қима үлгілерге қолдануға болады.

► **Сурет21**

1. Құлыптау тақтайшасының тетігін тартып, қима бағыттауышын енгізіңіз.

► **Сурет22:** **1.** Қима бағыттауышы **2.** Құлыптау тақтайшасының тетігі

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

► **Сурет23:** **1.** Фрезер фрезасы **2.** Табан **3.** Табан пластинасы **4.** Қима **5.** Өңделетін бөлшек **6.** Қима бағыттауышы

ЕСКЕРТПЕ: өңделетін бөлшек қима өлшемінен сәл өзгеше өлшеммен кесіледі. Фрезер фрезасы мен қима бағыттауышының сыртқы жағының арасында бос орын (X) қалдырыңыз. Бос орынды (X) келесі теңдеуді қолданып есептеуге болады:

Бос орын (X) = (қима бағыттауышының сыртқы диаметрі - фрезер фрезасының диаметрі) / 2

Триммер бағыттауышы

Қосымша керек-жарақ

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

► **Сурет24:** **1.** Триммер бағыттауышы

Триммер бағыттауышын бекіткіш бұранданың (D) көмегімен бағыттауыш ұстағышына орнатыңыз. Бағыттауыш ұстағышын құрал табанындағы саңылауларға енгізіңіз және бүрлеуленген бекіткіш бұранданы (A) бекітіңіз. Фрезер ұштығы мен триммер бағыттауышының арақашықтығын реттеу үшін бекіткіш бұранданы (D) босатыңыз және микрометрлік бұранданы бұраңыз (әрбір айналымда 1,5 мм). Бағыттауыш роликті жоғары немесе төмен реттеу кезінде бүрлеуленген бекіткіш бұранданы (C) босатыңыз. Реттеп болған соң, барлық бүрлеуленген бекіткіш бұрандаларды мықтап бекітіңіз.

► **Сурет25:** **1.** Бағыттауыш ұстағышы **2.** Микрометрлік бұранда **3.** Бекіткіш бұранда (D) **4.** Бекіткіш бұранда (C) **5.** Бағыттауыш ролик **6.** Бекіткіш бұранда (A)

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

► **Сурет26:** **1.** Фрезер фрезасы **2.** Бағыттауыш ролик **3.** Өңделетін бөлшек

Шаң жүретін мойын жинақтары

Шаң жою үшін шаң жүретін мойынды пайдаланыңыз.

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

► **Сурет27:** **1.** Шаң жүретін мойын **2.** Бүрлеуленген басты бұранда

2. Шаңсорғышты шаң жүретін мойынға қосыңыз.

► **Сурет28**

Кесу тереңдігін реттеу үшін M6 x 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.

Құралға шайбалы винтті салу

Алдымен шайбалы винтті құрал тұғырындағы винт тесігі арқылы өткізіп, содан кейін құралдағы мотор қапсырмасының бұрандалы бөлігіне бұрап кіргізіңіз. Осы кезде құрал тұғырындағы винт тесігінің ішіне және мотор қапсырмасының бұрандалы бөлігіне біраз жағармай немесе май жағыңыз.

► **Сурет29:** **1.** 6 тегіс шайбасы **2.** M6 x 135 бұрандасы

► **Сурет30:** **1.** Саңылаудағы M6 x 135 бұрандасы

► **Сурет31:** **1.** M6 x 135 бұрандасы **2.** Қозғалтқыш тірегінің бұрандалы бөлігі

Кесу тереңдігін реттеу

1. Кесу тереңдігін реттеудің кішкене мөлшерін үстелдің жоғарғы жағынан осы бұранданы шегені бұрағышпен бұрау арқылы алуға болады. (әрбір толық бұрағаң сайын 1,0 мм)

2. Бұранданы сағат тілі бағытымен бұрасаған кезде кесу тереңдігі артады, ал бұранданы сағат тіліне қарсы бағытта бұрасаңыз, кесу тереңдігі азаяды.

► **Сурет32:** **1.** Бұрама шегені бұрағыш

ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

САҚ БОЛЫҢЫЗ: **Тексеру немесе техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізбес бұрын, әрдайым құралдың өшірулі екендігіне және токтан ажыратылғанына көз жеткізіңіз.**

НАЗАР САЛЫҢЫЗ: **Жанармайды, бензинді, сұйылтқышты, спиртті немесе соған ұқсас заттарды ешқашан пайдаланбаңыз. Нәтижесінде түссіздену, бүліну немесе жарықтар пайда болуына әкелуі мүмкін.**

Өнімнің ҚАУІПСІЗДІГІ мен СЕНІМДІЛІГІН қамтамасыз ету үшін, жөндеу жұмыстары, кез келген басқа техникалық қызмет көрсету немесе реттеу әрдайым Makita қосалқы бөлшектерін пайдалану арқылы Makita компаниясының өкілетті немесе зауыттық қызмет көрсету орталықтары тарапынан орындалуы керек.

Графитті қылшақты ауыстыру

► **Сурет33:** **1.** Шектеу белгісі

Графитті қылшақтарды жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз. Оларды шектеу белгісіне дейін тозған кезде ауыстырыңыз. Графитті қылшақтарды тазалап тұрыңыз және ұстағыштарда сырғыту үшін бос ұстаңыз. Екі графитті қылшақты бір уақытта ауыстыру қажет. Тек бірдей графитті қылшақтарды пайдаланыңыз.

1. Қылшақ ұстағыш қалпақшаларды алып тастау үшін бұрама шегені бұрағышты пайдаланыңыз.

2. Тозған графитті қылшақтарды алып, жаңаларын салыңыз және қылшақ ұстағыш қалпақшаларды бекітіңіз.

► **Сурет34:** **1.** Қылшақ ұстағыш қалпақшасы

Тек RP1803, RP1803F, RP2303FC үлгілері үшін

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 шүріпесін босатқан кезде тексеріңіз. Егер электр тежегіші дұрыс жұмыс істемей тұрса, жөндеу жұмысына байланысты Makita компаниясының қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

ҚОСЫМША КЕРЕК-ЖАРАҚТАР

САҚ БОЛЫҢЫЗ: **Бұл керек-жарақтар мен қондырмалар осы нұсқаулықта көрсетілген Makita құралымен бірге пайдалануға ұсынылады.** Кез келген басқа керек-жарақтар мен қондырмаларды пайдалану адамдардың жарақаттануына әкелуі мүмкін. Керек-жарақты немесе қондырманы тек өз мақсатында ғана қолданыңыз.

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

- Тік және ойық жасаушы ұштықтар
- Жиек жасаушы ұштықтар
- Ламинат кесетін мойынтіректі ұштықтар
- Тік бағыттауыш
- Триммер бағыттауышы
- Бағыттауыш ұстағышы
- Қима бағыттауыштар
- Қима бағыттауышының адаптері
- Тоқтатқыш сомын
- Цанга конусы
- Цанга патроны
- Кілт
- Шаң жүретін мойын жинағы

ЕСКЕРТПЕ: Тізімдегі кейбір элементтер стандартты керек-жарақтар ретінде құралдың қаптамасында болуы мүмкін. Олар елге байланысты әртүрлі болуы мүмкін.

Фрезер фрезалары

Тік фреза

► **Сурет35**

Құрылғы: мм

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

"U" пішінінде ойып кесетін фреза

► **Сурет36**

Құрылғы: мм

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

“V” пішінінде ойып кесетін фреза

► **Сурет37**

Құрылғы: мм

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Жиексіз клише кесетін бұрғы ұшты фреза

► **Сурет38**

Құрылғы: мм

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

Жиексіз клише кесетін бұрғы ұшты қосарлы фреза

► **Сурет39**

Құрылғы: мм

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

Тақта байланыстырғыш фреза

► **Сурет40**

Құрылғы: мм

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

Бұрыш жұмырлағыш фреза

► **Сурет41**

Құрылғы: мм

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

Ойдымдауыш фреза

► **Сурет42**

Құрылғы: мм

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

Жиек бүгетін фреза

► **Сурет43**

Құрылғы: мм

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

Жиексіз клише кесетін шар мойынтіректі фреза

► **Сурет44**

Құрылғы: мм

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

Бұрыш жұмырлағыш шар мойынтіректі фреза

► **Сурет45**

Құрылғы: мм

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

Ойдымдауыш шар мойынтіректі фреза

► **Сурет46**

Құрылғы: мм

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

Шырайналдырғыш шар мойынтіректі фреза

► **Сурет47**

Құрылғы: мм

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

Жиек бүгетін шар мойынтіректі фреза

► **Сурет48**

Құрылғы: мм

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

S пішінінде кесетін шар мойынтіректі фреза

► **Сурет49**

Құрылғы: мм

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

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



885917C789
EN, RU, KK
20211030