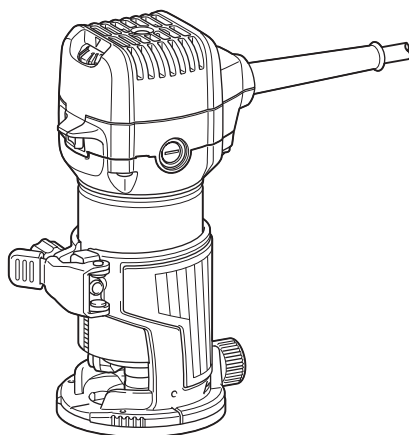




EN	Trimmer	INSTRUCTION MANUAL	12
PL	Frezarka	INSTRUKCJA OBSŁUGI	20
HU	Szélezőgép	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	29
SK	Orezávač	NÁVOD NA OBSLUHU	38
CS	Jednoruční frézka	NÁVOD K OBSLUZE	47
UK	Триммер	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	56
RO	Mașină de frezat unimanuală	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	66
DE	Einhandfräse	BETRIEBSANLEITUNG	75

RT0702C



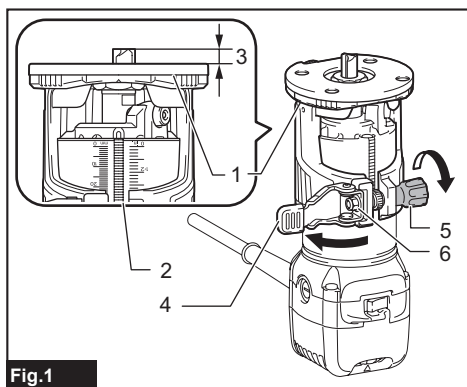


Fig.1

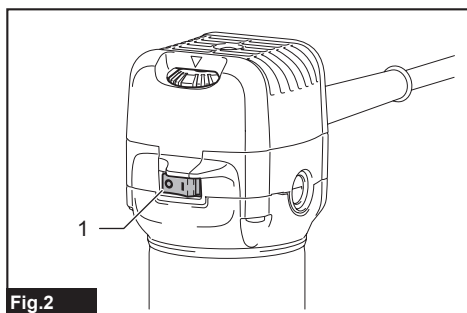


Fig.2

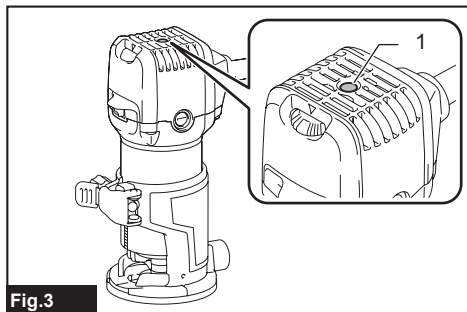


Fig.3

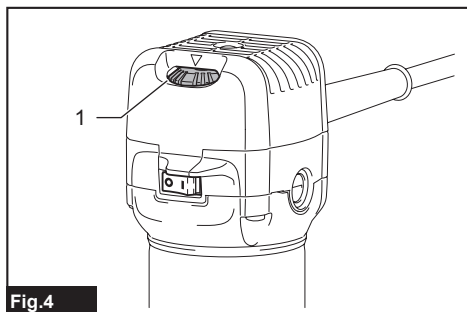


Fig.4

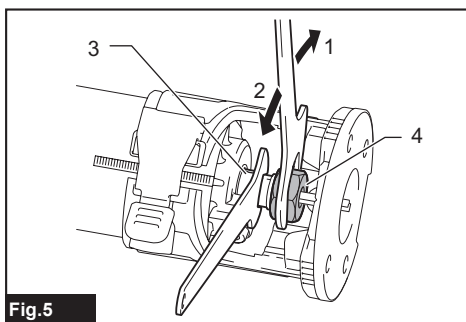


Fig.5

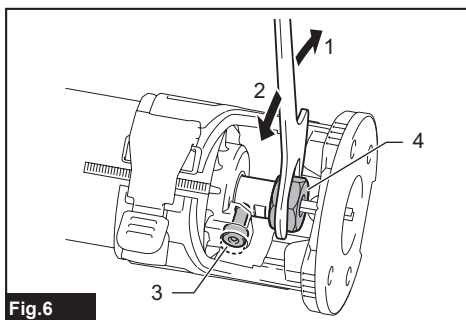


Fig.6

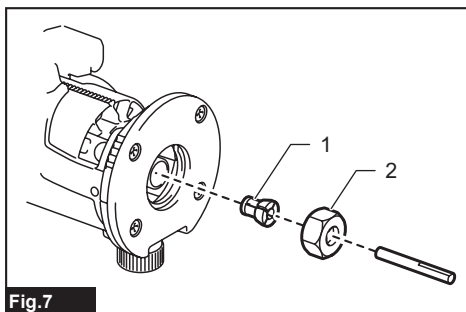


Fig.7

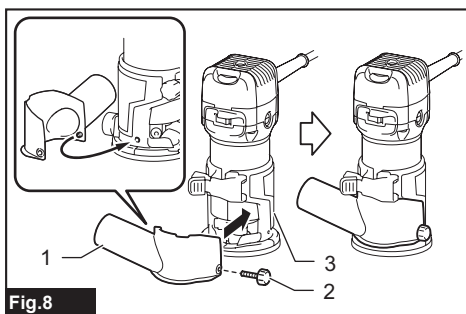


Fig.8

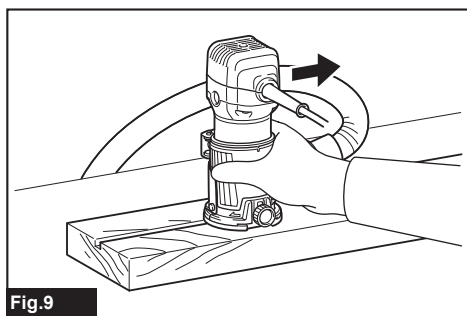


Fig.9

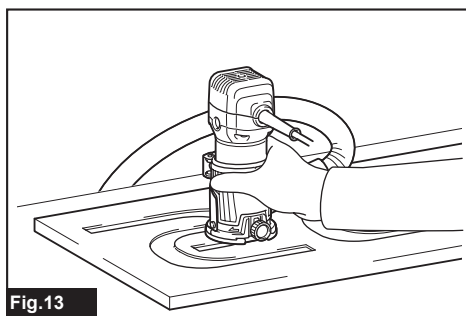


Fig.13

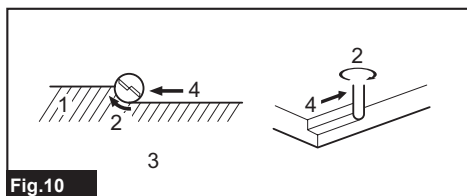


Fig.10

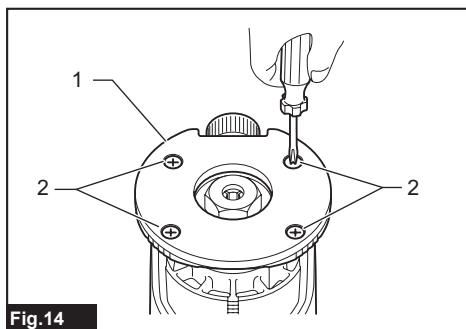


Fig.14

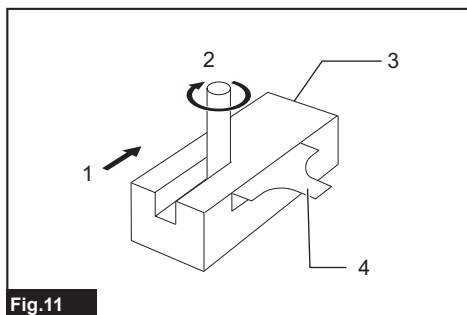


Fig.11

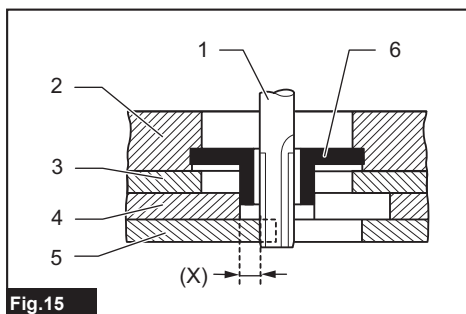


Fig.15

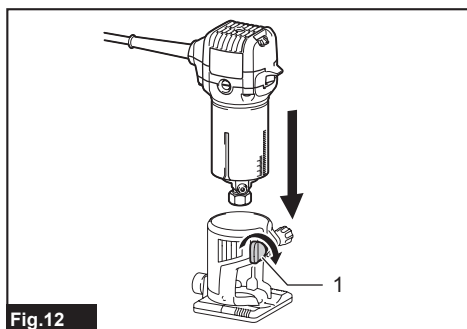


Fig.12

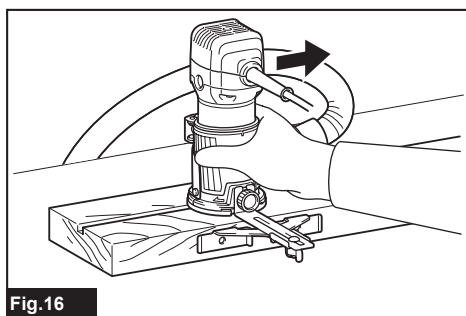


Fig.16

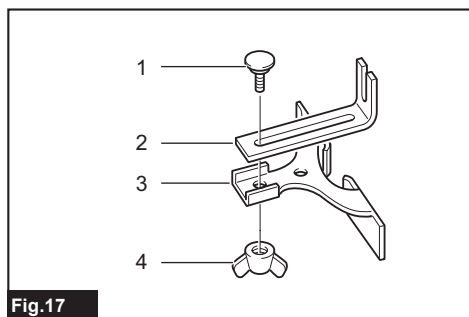


Fig.17

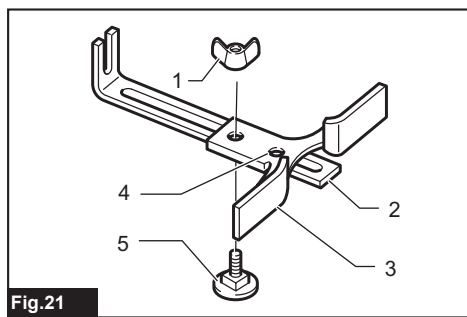


Fig.21

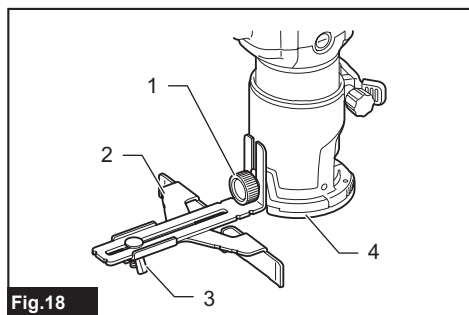


Fig.18

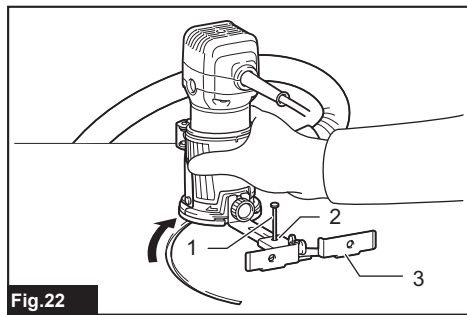


Fig.22

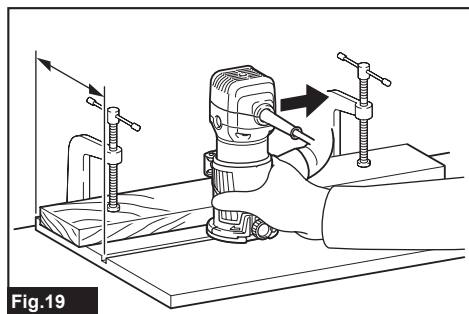


Fig.19

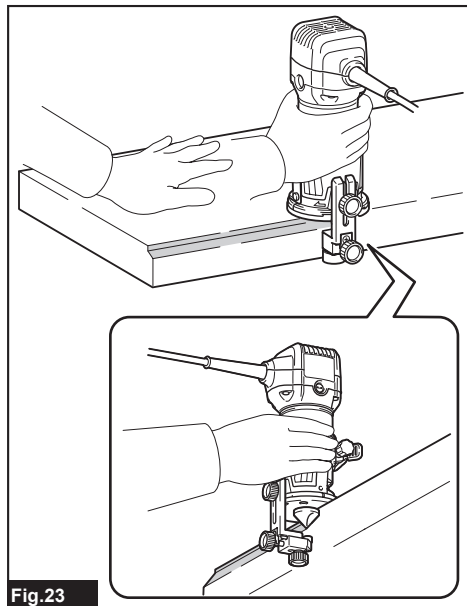


Fig.23

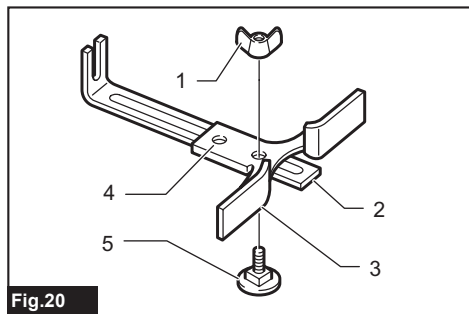
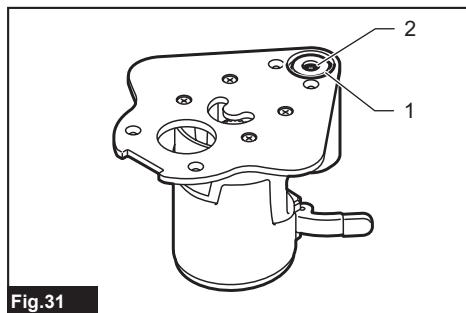
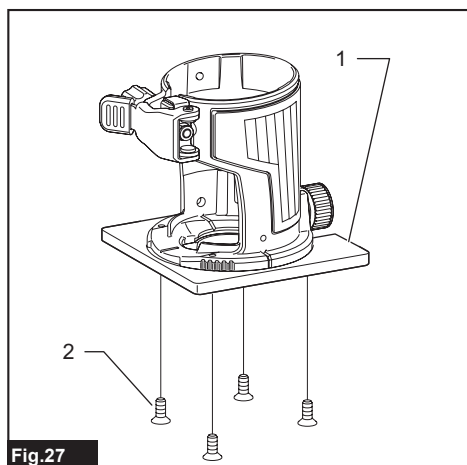
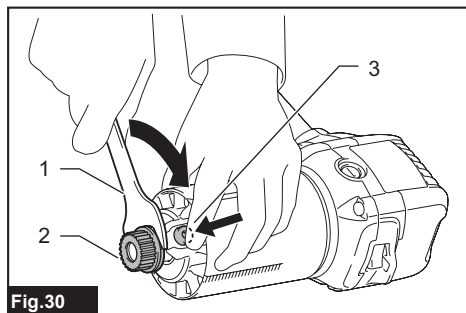
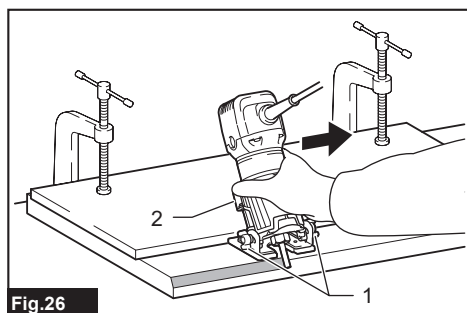
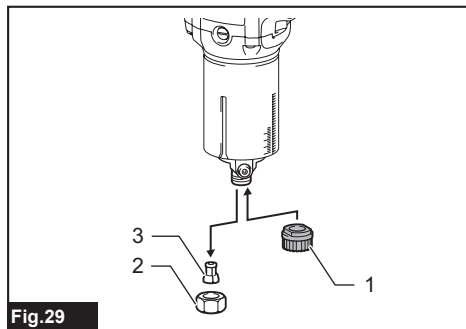
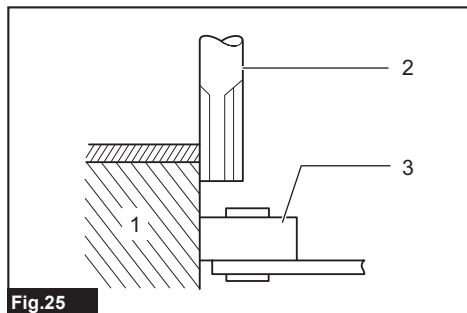
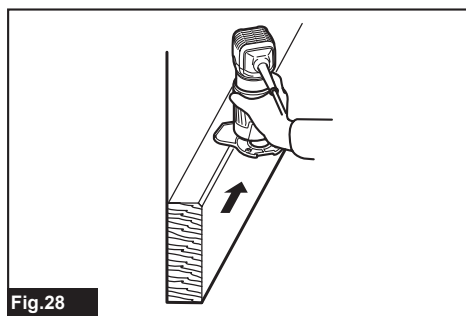
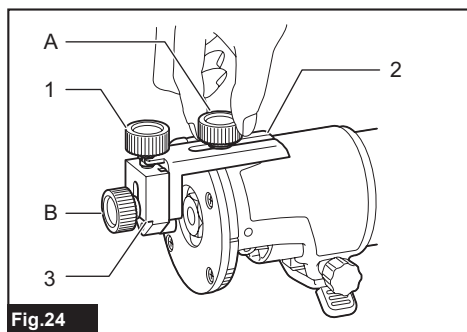
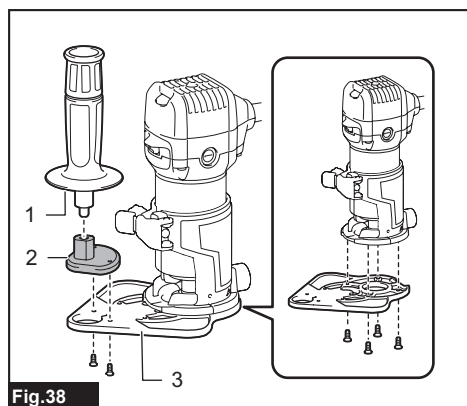
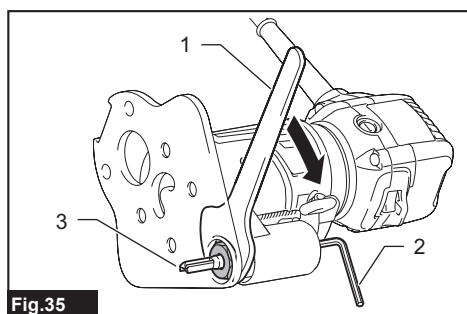
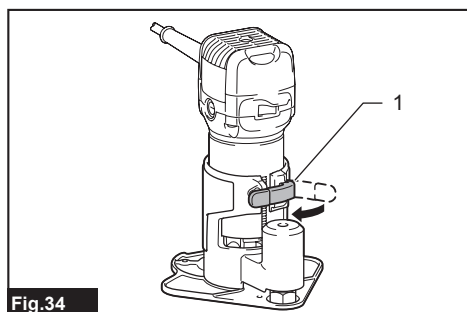
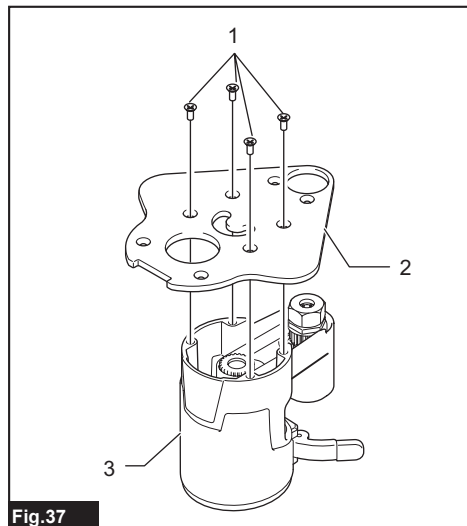
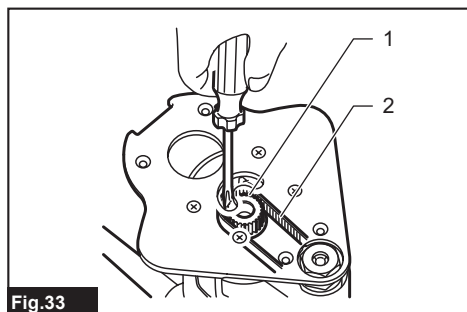
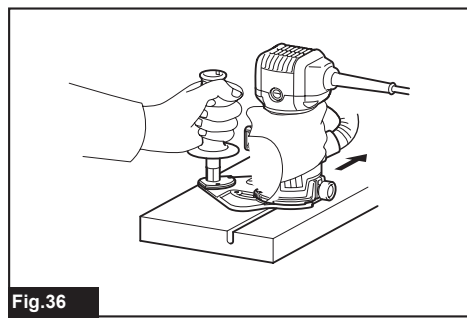
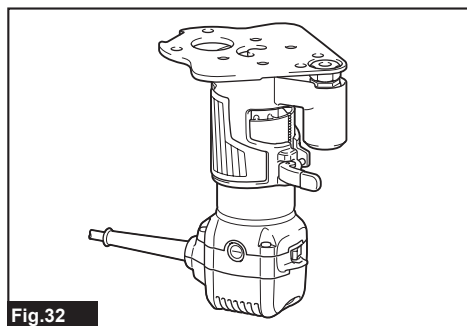


Fig.20





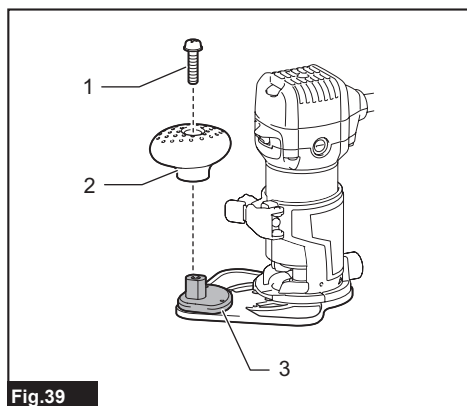


Fig.39

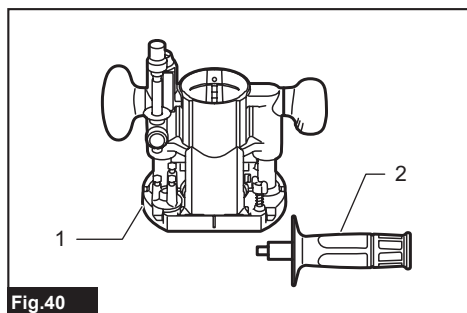


Fig.40

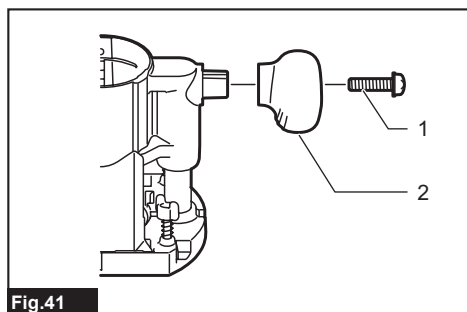


Fig.41

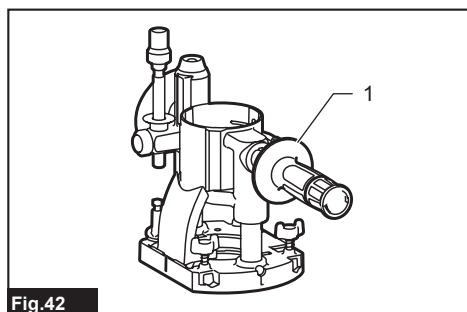


Fig.42

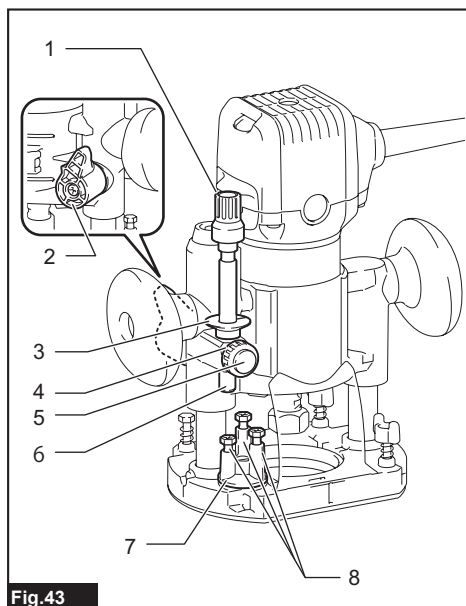


Fig.43

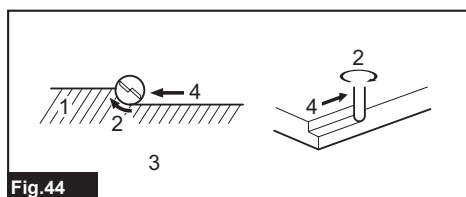


Fig.44

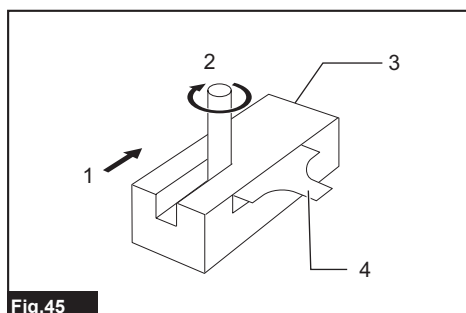
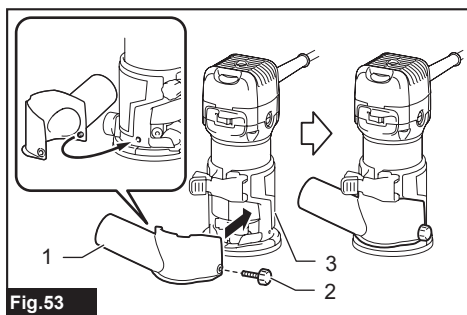
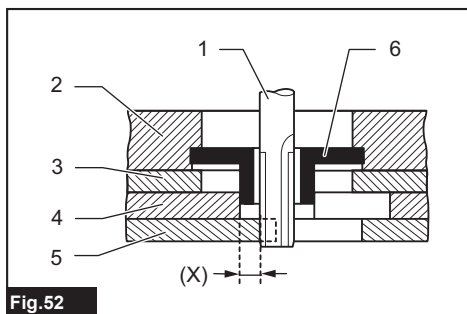
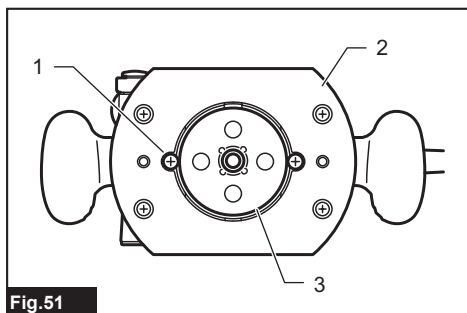
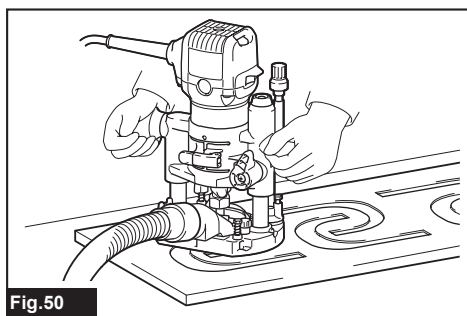
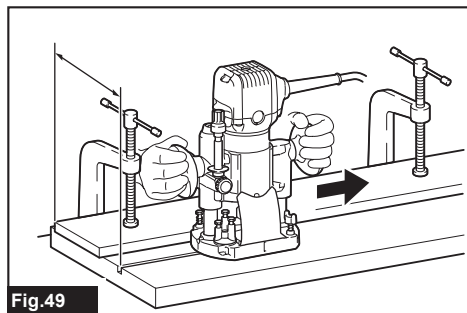
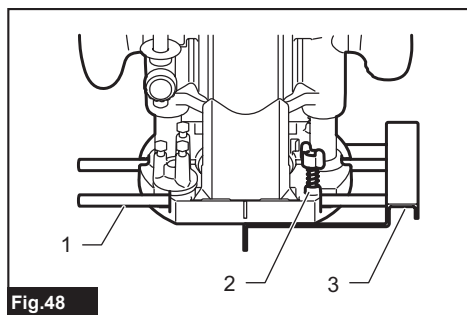
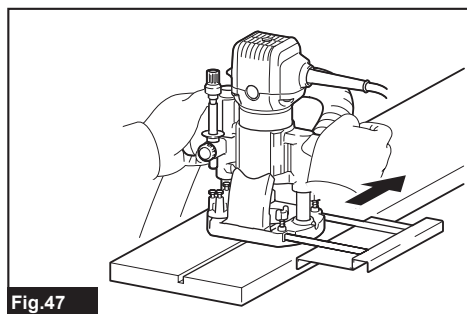
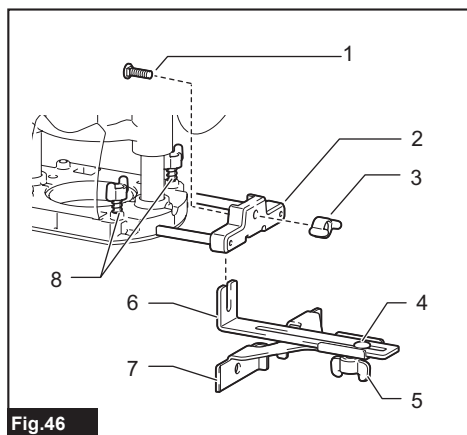
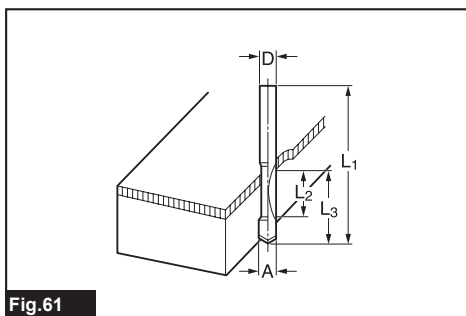
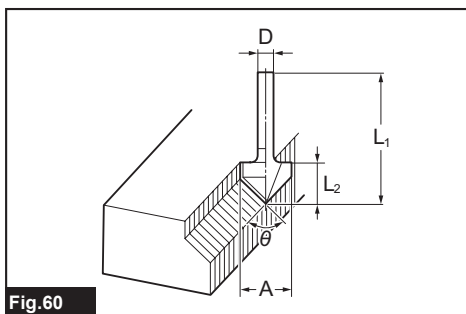
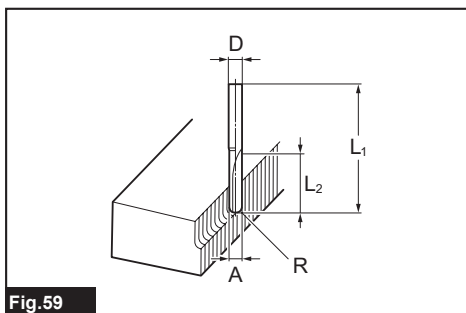
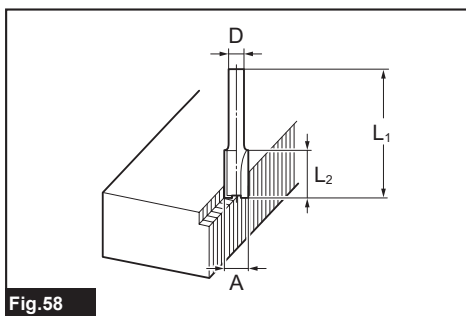
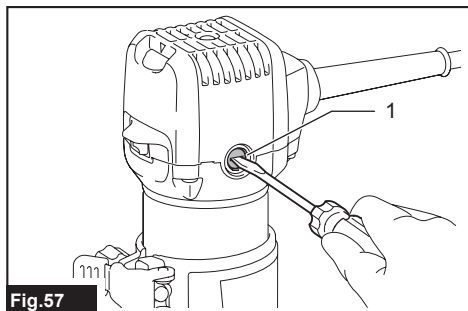
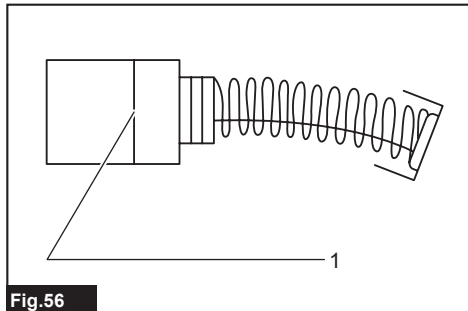
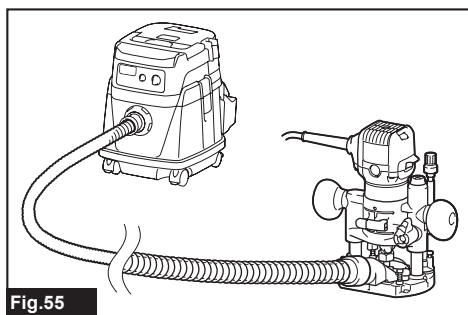
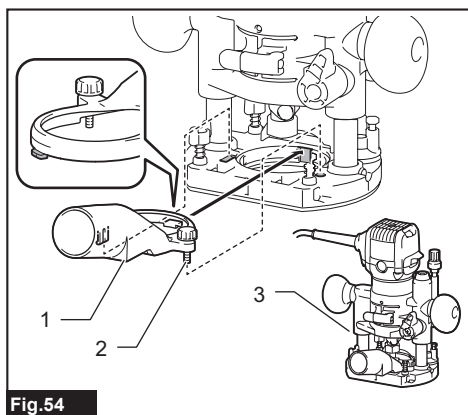
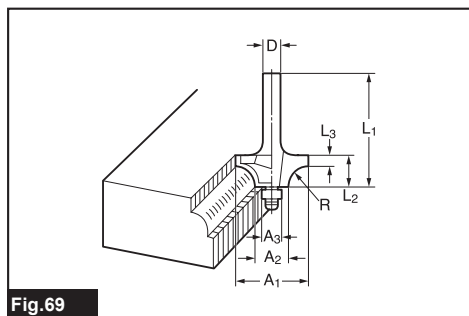
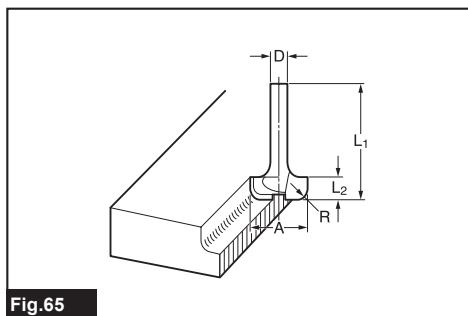
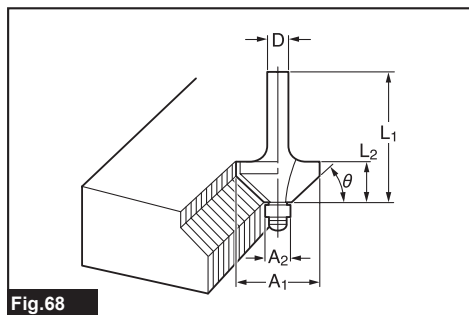
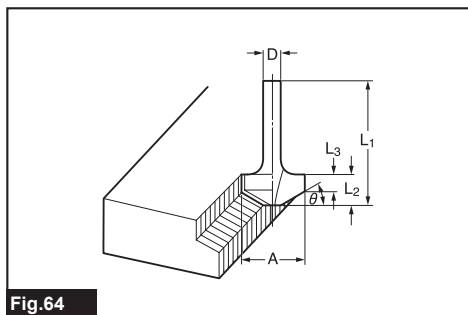
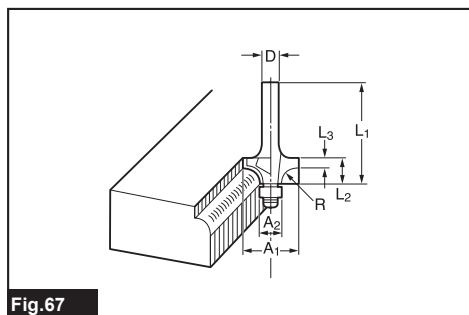
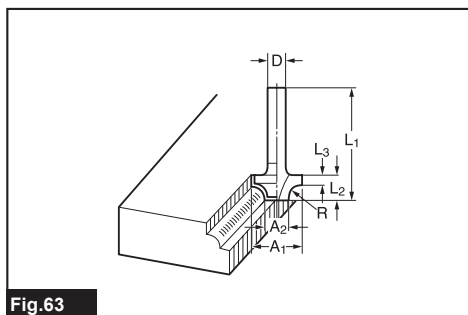
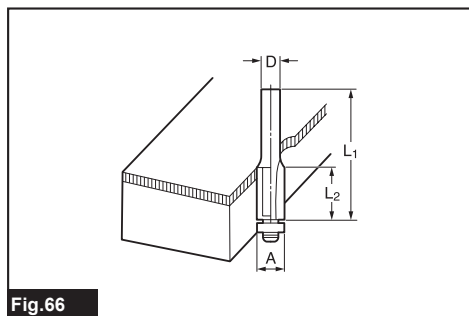
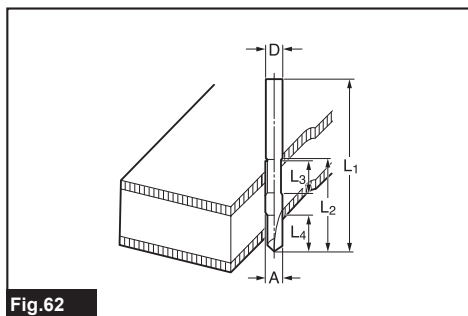


Fig.45







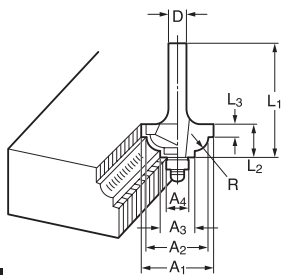


Fig.70

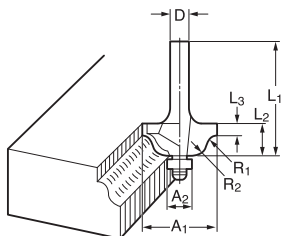


Fig.71

SPECIFICATIONS

Model:	RT0702C
Collet chuck capacity	6 mm, 8 mm, or 1/4"
No load speed	10,000 - 34,000 min ⁻¹
Overall height	210 mm
Net weight	1.8 - 2.8 kg
Safety class	□/II

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

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:

Sound pressure level (L_{pA}) : 82 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 93 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:

Work mode: rotation without load

Vibration emission (a_h) : 2.5 m/s² or less

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

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).

EC Declaration of Conformity

For European countries only

The EC declaration of conformity is included as 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.

Trimmer 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 trimmer bit shank must match the designed collet chuck.**
4. **Only use a trimmer 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 trimmer bits very carefully.**
7. **Check the trimmer 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.**
10. **Keep hands away from rotating parts.**
11. **Make sure the trimmer 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 trimmer 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 trimmer bit to come to a complete stop before removing the tool from workpiece.**
16. **Do not touch the trimmer bit immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
17. **Do not smear the base carelessly with thinner, gasoline, oil or the like. They may cause cracks in the 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.**

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 trimmer bit protrusion

To adjust the bit protrusion, open the locking lever and move the base up or down as desired by turning the adjusting screw. After adjusting, close the locking lever firmly to secure the base.

► **Fig.1:** 1. Base 2. Scale 3. Bit protrusion 4. Locking lever 5. Adjusting screw 6. Hex nut

NOTE: When the tool is not secured even if the locking lever is closed, tighten the hex nut and then close the locking lever.

Switch action

⚠ CAUTION: Before plugging in the tool, always be sure that the tool is switched off.

To start the tool, press the I side of the switch. To stop the tool, press the O side of the switch.

► **Fig.2:** 1. Switch

Electronic function

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

Indication lamp

► **Fig.3:** 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 I side of the switch pressed 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, press the O side of the switch.

Soft start feature

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

Constant speed control

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

Speed adjusting dial

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

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

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

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

► Fig.4: 1. Speed adjusting dial

Higher speed is obtained when the speed adjusting 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	10,000
2	12,000
3	17,000
4	22,000
5	27,000
6	34,000

ASSEMBLY

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

Installing or removing trimmer bit

⚠ CAUTION: Do not tighten the collet nut without inserting a trimmer bit, or the collet cone will break.

⚠ CAUTION: Use only the wrenches provided with the tool.

There are two ways to install the trimmer bit. Perform either way.

With two wrenches

Insert the trimmer bit all the way into the collet cone and tighten the collet nut securely with one wrench while holding the neck with the other wrench.

► Fig.5: 1. Tighten 2. Loosen 3. Neck 4. Collet nut

With one wrench

Insert the trimmer bit all the way into the collet cone and tighten the collet nut securely with the wrench while pressing the shaft lock.

► Fig.6: 1. Tighten 2. Loosen 3. Shaft lock 4. Collet nut

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

Changing the collet cone

⚠ CAUTION: Use the correct size collet cone for the trimmer bit which you intended to use.

⚠ CAUTION: Do not tighten the collet nut without installing a trimmer bit, or the collet cone may break.

1. Loosen the collet nut and remove.
2. Replace the installed collet cone with desired collet cone.
3. Reinstall collet nut.

► Fig.7: 1. Collet cone 2. Collet nut

OPERATION

⚠ CAUTION: Always hold the tool firmly with one hand on housing. Do not touch the metal part.

For the base

⚠ WARNING: Before using the tool with the base, always install the dust nozzle on the base.

► Fig.8: 1. Dust nozzle 2. Thumb screw 3. Base

1. Set the base on the workpiece to be cut without the trimmer bit making any contact.
2. Turn the tool on and wait until the trimmer bit attains full speed.
3. Move the tool forward over the workpiece surface, keeping the base flush and advancing smoothly until the cutting is complete.

► Fig.9

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

► Fig.10: 1. Workpiece 2. Bit revolving direction 3. View from the top of the tool 4. Feed direction

When using the straight guide or the trimmer guide, be sure to keep it on the right side in the feed direction. This will help to keep it flush with the side of the workpiece.

► Fig.11: 1. Feed direction 2. Bit revolving direction 3. Workpiece 4. Straight guide

NOTE: Moving the tool forward too fast may cause a poor quality of cut, or damage to the trimmer bit or motor. Moving the tool forward too slowly may burn and mar the cut. The proper feed rate will depend on the bit size, the kind of workpiece and depth of cut. Before beginning the cut on the actual workpiece, it is advisable to make a sample cut on a piece of scrap lumber. This will show exactly how the cut will look as well as enable you to check dimensions.

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 3 mm at a pass when cutting grooves. When you wish to cut grooves more than 3 mm deep, make several passes with progressively deeper bit settings.

Base (resin)

Optional accessory

You can use the base (resin) as an optional accessory as shown in the figure.

► **Fig.12:** 1. Clamping screw

Place the tool onto the base (resin) and tighten the clamping screw at the desired protrusion of the trimmer bit. For the operation procedures, refer to the operation for the base.

Templet guide

Optional accessory

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

► **Fig.13**

1. Loosen the screws and remove the base protector.
► **Fig.14:** 1. Base protector 2. Screws

2. Place the templet guide on the base, and place the base protector again. Then secure the base protector by tightening the screws.

3. 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.15:** 1. Trimmer bit 2. Base 3. Base protector
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 trimmer 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 - trimmer bit diameter) / 2

Straight guide

Optional accessory

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

► **Fig.16**

1. Attach the guide plate to the straight guide with the bolt and the wing nut.

► **Fig.17:** 1. Bolt 2. Guide plate 3. Straight guide
4. Wing nut

2. Attach the straight guide assembly with the clamping screw.

► **Fig.18:** 1. Clamping screw 2. Straight guide 3. Wing nut 4. Base

3. Loosen the wing nut on the straight guide assembly and adjust the distance between the trimmer bit and the straight guide. At the desired distance, tighten the wing nut securely.

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

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

► **Fig.19**

Circular work

Circular work may be accomplished if you assemble the straight guide and guide plate as shown in the figures.

Min. and max. radius of circles to be cut (distance between the center of circle and the center of trimmer bit) are as follows:

Min.: 70 mm

Max.: 221 mm

For cutting circles between 70 mm and 121 mm in radius

► **Fig.20:** 1. Wing nut 2. Guide plate 3. Straight guide
4. Center hole 5. Bolt

For cutting circles between 121 mm and 221 mm in radius

► **Fig.21:** 1. Wing nut 2. Guide plate 3. Straight guide
4. Center hole 5. Bolt

NOTE: Circles between 172 mm and 186 mm in radius cannot be cut using this guide.

1. Align the center hole in the straight guide with the center of the circle to be cut.

► **Fig.22:** 1. Nail 2. Center hole 3. Straight guide

2. Drive a nail less than 6 mm in diameter into the center hole to secure the straight guide.

3. Pivot the tool around the nail in clockwise direction.

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.23**

1. Install the trimmer guide and guide holder on the base with the clamping screw (A).

2. Loosen the clamping screw (B) and adjust the distance between the trimmer bit and the trimmer guide by turning the adjusting screw (1 mm per turn). At the desired distance, tighten the clamping screw (B) to secure the trimmer guide in place.

► **Fig.24:** 1. Adjusting screw 2. Guide holder
3. Trimmer guide

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

► **Fig.25:** 1. Workpiece 2. Trimmer bit 3. Guide roller

Tilt base

Optional accessory

The tilt base is used for trimming the edge of laminate sheet or similar materials.

The tilt base is convenient for chamfering.

1. Place the tool onto the tilt base, loosen the clamping screws, and tilt the tool at the desired angle.

2. Close the locking lever at the desired protrusion of the trimmer bit, and tighten the clamping screws at the desired angle.

3. Firmly clamp a straight board to the workpiece and use it as a guide against the tilt base. Feed the tool in the direction of the arrow.

► **Fig.26:** 1. Clamping screws 2. Locking lever

Using the tilt base protector with the base

The tilt base protector (square) removed from the tilt base can be mounted on the base. The shape of the base protector can be changed from round to square.

1. Remove the tilt base protector from the tilt base by loosening and removing the four screws.

2. Mount the tilt base protector on the base.

► **Fig.27:** 1. Tilt base protector 2. Screw

Offset base

Optional accessory

The offset base is used for trimming the edge of laminate sheet or similar materials.

The offset base is convenient for work in a tight area.

► **Fig.28**

Using the tool with the offset base

1. Before installing the tool on the offset base, remove the collet nut and collet cone by loosening the collet nut.

► **Fig.29:** 1. Pulley 2. Collet nut 3. Collet cone

2. Install the pulley on the tool by pressing the shaft lock and firmly tightening the pulley with a wrench.

► **Fig.30:** 1. Wrench 2. Pulley 3. Shaft lock

3. Place the collet cone and screw the collet nut on the offset base as shown in the figure.

► **Fig.31:** 1. Collet nut 2. Collet cone

4. Mount the offset base on the tool.

► **Fig.32**

5. Hook the belt over the pulley using a screwdriver and make sure that its entire belt width fits over the pulley completely.

► **Fig.33:** 1. Pulley 2. Belt

6. Close the locking lever.

► **Fig.34:** 1. Locking lever

7. Install the trimmer bit as follows.

Lay down the tool with the offset base. Insert the hex wrench into the hole in the offset base.

With the hex wrench held in the position as shown in the figure, insert the trimmer bit into the collet cone on the shaft of the offset base from the opposite side and tighten the collet nut firmly with a wrench.

► **Fig.35:** 1. Wrench 2. Hex wrench 3. Trimmer bit

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

Using the base with the offset base plate and grip attachment

The offset base can also be used with a base and a grip attachment (optional accessory) for more stability.

► **Fig.36**

1. Loosen the screws and remove the upper section from the offset base. Put aside the upper section of the offset base.

► **Fig.37:** 1. Screws 2. Offset base plate 3. Upper section of the offset base

2. Mount the offset base plate with four screws and the grip attachment with two screws on the offset base plate. Screw a bar type grip (optional accessory) onto the grip attachment. In another way of use, the knob type grip which is removed from a plunge base (optional accessory) can be installed on the grip attachment. To install the knob type grip, place it on the grip attachment and secure it with a screw.

With bar type grip

► **Fig.38:** 1. Bar type grip 2. Grip attachment 3. Offset base plate

With knob type grip

► **Fig.39:** 1. Screw 2. Knob type grip 3. Grip attachment

Using the tool with the plunge base

Optional accessory

CAUTION: When using as a router, hold the tool firmly with both hands.

1. To use the tool as a router, install the tool on a plunge base (optional accessory) by pressing it down fully. Either knob type grip or bar type grip (optional accessory) can be used according to your work.

► **Fig.40:** 1. Plunge base 2. Bar type grip

2. To use the bar type grip (optional accessory), loosen the screw and remove the knob type grip.

► **Fig.41:** 1. Screw 2. Knob type grip

3. Screw the bar type grip on the base.

► **Fig.42:** 1. Bar type grip

Adjusting the depth of cut when using the plunge base (optional accessory)

⚠ CAUTION: Always hold the tool firmly by both grips during operation.

► **Fig.43:** 1. Adjusting knob 2. Lock lever 3. Depth pointer 4. Stopper pole setting nut 5. Fast-feed button 6. Stopper pole 7. Stopper block 8. Adjusting hex bolt

1. Place the tool on a flat surface. Loosen the lock lever and lower the tool body until the trimmer 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 bolt of the stopper block.
6. Set the base on the workpiece to be cut without the trimmer bit making any contact.
7. Turn the tool on and wait until the trimmer bit attains full speed.
8. 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.

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

► **Fig.44:** 1. Workpiece 2. Bit revolving direction 3. View from the top of the tool 4. Feed direction

When using the straight guide or the trimmer guide, be sure to keep it on the right side in the feed direction. This will help to keep it flush with the side of the workpiece.

► **Fig.45:** 1. Feed direction 2. Bit revolving direction 3. Workpiece 4. Straight guide

NOTE: Moving the tool forward too fast may cause a poor quality of cut, or damage to the trimmer bit or motor. Moving the tool forward too slowly may burn and mar the cut. The proper feed rate will depend on the bit size, the kind of workpiece and depth of cut. Before beginning the cut on the actual workpiece, it is advisable to make a sample cut on a piece of scrap lumber. This will show exactly how the cut will look as well as enable you to check dimensions.

Straight guide for guide holder

Optional accessory

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

► **Fig.46:** 1. Bolt 2. Guide holder 3. Wing nut (A) 4. Bolt 5. Wing nut (B) 6. Guide plate 7. Straight guide 8. Wing bolts

1. Install the straight guide assembly on the guide holder (optional accessory) with the bolt and wing nut (A).
2. Insert the guide holder into the holes in the plunge base and tighten the wing bolts.
3. To adjust the distance between the trimmer bit and the straight guide, loosen the wing nut (B). At the desired distance, tighten the wing nut (B) to secure the straight guide in place.

Straight guide

Optional accessory

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

► **Fig.47**

1. Insert the guide bars into the holes in the plunge base.
- **Fig.48:** 1. Guide bar 2. Wing nut 3. Straight guide
2. Adjust the distance between the trimmer bit and the straight guide. At the desired distance, tighten the wing nuts to secure the straight guide in place.
3. When cutting, move the tool with the straight guide flush with the side of the workpiece.

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

► **Fig.49**

Templet guide

Optional accessory

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

► **Fig.50**

1. Loosen the screws on the tool base, insert the templet guide and then tighten the screws.
- **Fig.51:** 1. Screw 2. Base 3. Templet guide
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.52:** 1. Trimmer bit 2. Base 3. Base protector 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 trimmer 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 - trimmer bit diameter) / 2

Dust nozzle sets

Use the dust nozzle for dust extraction.

For the base

Install the dust nozzle on the tool base using the thumb screw.

► **Fig.53:** 1. Dust nozzle 2. Thumb screw 3. Base

For the plunge base

Optional accessory

1. Install the dust nozzle on the plunge base using the thumb screw so that protrusion on the dust nozzle fit to the notch in the plunge base.

► **Fig.54:** 1. Dust nozzle 2. Thumb screw 3. Plunge base

2. Connect a vacuum cleaner to the dust nozzle.

► **Fig.55**

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.56:** 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.57:** 1. Brush holder cap

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 assembly
- Trimmer guide assembly
- Base assembly (resin)
- Tilt base assembly
- Plunge base assembly
- Offset base assembly
- Templet guide
- Collet cone
- Wrench
- Dust nozzle
- Guide rail
- Guide rail adapter set
- Straight guide with micro adjustment
- Side grip
- Grip attachment

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

Trimmer bits

Straight bit

► **Fig.58**

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

Unit:mm

U-grooving bit

► **Fig.59**

D	A	L1	L2	R
6	6	60	28	3
1/4"				

Unit:mm

V-grooving bit**► Fig.60**

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Unit:mm

Drill point flush trimming bit**► Fig.61**

D	A	L1	L2	L3
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28
1/4"				

Unit:mm

Drill point double flush trimming bit**► Fig.62**

D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	95	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4"					

Unit:mm

Corner rounding bit**► Fig.63**

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
1/4"						
6	20	8	45	10	4	4
1/4"						

Unit:mm

Chamfering bit**► Fig.64**

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

Unit:mm

Cove beading bit**► Fig.65**

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

Unit:mm

Ball bearing flush trimming bit**► Fig.66**

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

Unit:mm

Ball bearing corner rounding bit**► Fig.67**

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

Unit:mm

Ball bearing chamfering bit**► Fig.68**

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

Unit:mm

Ball bearing beading bit**► Fig.69**

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

Unit:mm

Ball bearing cove beading bit**► Fig.70**

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

Unit:mm

Ball bearing roman ogee bit**► Fig.71**

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

Unit:mm

DANE TECHNICZNE

Model:	RT0702C
Średnica uchwytu z tuleją zaciskową	6 mm, 8 mm lub 1/4"
Prędkość bez obciążenia	10 000–34 000 min ⁻¹
Wysokość całkowita	210 mm
Masa netto	1,8–2,8 kg
Klasa bezpieczeństwa	II/III

- W związku ze stale prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym niniejsze dane mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Dane techniczne mogą różnić się w zależności od kraju.
- Wysokość może być różna w zależności od osprzętu. W tabeli została przedstawiona najbliższa i najcięższa konfiguracja zgodnie z procedurą EPTA 01/2014.

Przeznaczenie

Narzędzie jest przeznaczone do wyrównywania, przycinania i profilowania krawędzi w drewnie, tworzywach sztucznych i podobnych materiałach.

Zasilanie

Narzędzie wolno podłączać tylko do źródeł zasilania o napięciu zgodnym z napięciem podanym na tabliczce znamionowej. Można je zasilac wyłącznie jednofazowym prądem przemien- nym. Narzędzie ma podwójną izolację, dlatego też można je zasilac z gniazda elektrycznego bez uziemienia.

Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN62841-2-17:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 82 dB(A)

Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 93 dB (A)

Niepewność (K): 3 dB(A)

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość emisji hałasu została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość emisji hałasu można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Nosić ochronniki słuchu.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Poziom hałasu wytwarzanego podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠️ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN62841-2-17:

Tryb pracy: prędkość obrotowa bez obciążenia

Emisja drgań (a_h): 2,5 m/s² lub mniej

Niepewność (K): 1,5 m/s²

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość poziomu drgań została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość poziomu drgań można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Drgania wytwarzane podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠️ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

Deklaracja zgodności WE

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracja zgodności WE jest dołączona jako załącznik A do niniejszej instrukcji obsługi.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ogólne zasady bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE: Należy zapoznać się z ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do tego elektronarzędzia. Niezastosowanie się do podanych poniżej instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Pojęcie „elektonarzędzie”, występujące w wymienionych tu ostrzeżeniach, odnosi się do elektronarzędzia zasilanego z sieci elektrycznej (z przewodem zasilającym) lub do elektronarzędzia akumulatorowego (bez przewodu zasilającego).

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla frezarki

1. Trzymać elektronarzędzie wyłącznie za izolowane powierzchnie rękojeści, ponieważ przecinakarka może zetknąć się z przewodem zasilającym narzędzia. Przecięcie przewodu elektrycznego znajdującego się pod napięciem może spowodować, że odsłonięte elementy metalowe elektronarzędzia również znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
2. Należy używać zacisków lub innych praktycznych sposobów mocowania obrabianego elementu do stabilnej podstawy i jego podparcia. Przytrzymywanie obrabianego przedmiotu ręką lub opieranie go o ciało nie gwarantuje stabilności i może prowadzić do utraty kontroli nad narzędziem.
3. Chwyt frezu musi pasować do odpowiedniego uchwytu z tuleją zaciskową.
4. Należy używać wyłącznie frezu o parametrach co najmniej odpowiadających maksymalnej prędkości oznaczonej na narzędziu.
5. Podczas dłuższej pracy należy stosować ochronniki słuchu.
6. Z frezami należy obchodzić się ostrożnie.
7. Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić dokładnie frez pod kątem ewentualnych pęknięć lub uszkodzeń. Popękany lub uszkodzony frez należy niezwłocznie wymienić.
8. Należy unikać cięcia gwoździ. Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić obrabiany element i usunąć z niego wszystkie gwoździe.
9. Narzędzie należy trzymać mocno i pewnie.
10. Trzymać ręce z dala od części obrotowych.
11. Przed włączeniem narzędzia upewnić się, czy frez nie dotyka obrabianego elementu.

12. Przed rozpoczęciem obróbki danego elementu pozwolić, aby urządzenie popracowało przez chwilę bez obciążenia. Zwracać uwagę na ewentualne drgania lub bicie osiowe, które mogą wskazywać na nieprawidłowe zamocowanie frezu.
13. Zwracać uwagę na właściwy kierunek obrotów frezu oraz posuwu.
14. Nie pozostawiać włączonego narzędzia. Narzędzie można uruchomić tylko, gdy jest trzymane w rękach.
15. Przed wyjęciem frezu należy wyłączyć narzędzie i zaczekać, aż frez całkowicie się zatrzyma.
16. Nie dotykać frezu od razu po zakończeniu danej operacji; może być on bardzo gorący i spowodować oparzenie skóry.
17. Nie smarować stopy rozpuszczalnikiem, benzyną, olejem ani inną podobną substancją. Może to spowodować pęknięcia w stopie.
18. Niektóre materiały zawierają substancje chemiczne, które mogą być toksyczne. Unikać wdychania pyłu i kontaktu ze skórą. Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych przez dostawcę materiałów.
19. Zawsze należy zakładać maskę przeciwpyłową/oddechową odpowiednią dla danego materiału bądź zastosowania.
20. Położyć narzędzie na stabilnym podłożu. W przeciwnym razie narzędzie może spaść i spowodować obrażenia.

ZACHOWAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

⚠ OSTRZEŻENIE: NIE WOLNO pozwolić, aby wygoda lub rutyna (nabyta w wyniku wielokrotnego używania urządzenia) zastąpiły ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi. **NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE** narzędzia lub niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

OPIS DZIAŁANIA

⚠ PRZESTROGA: Przed rozpoczęciem regulacji lub sprawdzeniem działania narzędzia należy upewnić się, że jest ono wyłączone i nie podłączone do sieci.

Regulacja wysunięcia frezu

Aby wyregulować wysunięcie frezu, otworzyć dźwignię blokady i przesunąć stopę w górę lub w dół dożądanego położenia, obracając śrubę regulacyjną. Po wyregulowaniu położenia zamknąć dokładnie dźwignię blokady, aby zablokować stopę.

► **Rys.1:** 1. Stopa 2. Podziałka 3. Wysunięcie frezu 4. Dźwignia blokady 5. Śruba regulacyjna 6. Nakrętka sześciokątna

WSKAZÓWK: Jeśli narzędzie nie jest zabezpieczone, nawet w przypadku gdy dźwignia blokady jest zamknięta, dokręcić nakrętkę sześciokątną, a następnie ponownie zamknąć dźwignię blokady.

Działanie przełącznika

⚠ PRZESTROGA: Przed podłączeniem narzędzia do zasilania należy zawsze sprawdzić, czy jest ono wyłączone.

Aby uruchomić narzędzie, należy nacisnąć przełącznik po stronie oznaczonej symbolem I. Aby zatrzymać narzędzie, należy nacisnąć przełącznik po stronie oznaczonej symbolem O.

► **Rys.2:** 1. Przełącznik

Funkcja regulacji elektronicznej

Narzędzie jest wyposażone w funkcję regulacji elektronicznej ułatwiającą jego obsługę.

Kontrolka

► **Rys.3:** 1. Kontrolka

Kontrolka świeci się na zielono, gdy narzędzie jest podłączone do zasilania. Jeśli kontrolka nie świeci, przewód zasilający lub sterownik mogły ulec awarii. Jeśli kontrolka świeci się, ale narzędzia nie można uruchomić, wówczas szczotki węglowe mogą być zużyte bądź sterownik, silnik lub przełącznik WŁ./WYŁ. mogą być uszkodzone.

Zabezpieczenie przed przypadkowym włączeniem

Gdy przełącznik jest naciśnięty po stronie oznaczonej symbolem I, narzędzie nie uruchomi się nawet po podłączeniu zasilania.

W takiej sytuacji kontrolka miga na czerwono, wskazując zadziałanie urządzenia zabezpieczającego przed przypadkowym włączeniem.

W celu wyłączenia zabezpieczenia przed przypadkowym włączeniem należy nacisnąć przełącznik po stronie oznaczonej symbolem O.

Funkcja łagodnego rozruchu

Funkcja łagodnego uruchamiania minimalizuje wstrząs powstający podczas normalnego uruchamiania, dzięki czemu rozruch narzędzia jest płynny.

Kontrola stałej prędkości

Elektroniczna kontrola prędkości zapewnia stałą prędkość.

Można uzyskać bardzo dokładne wykończenie powierzchni, ponieważ prędkość obrotowa jest utrzymywana na stałym poziomie, nawet pod obciążeniem.

Pokrętło regulacji prędkości

⚠ OSTRZEŻENIE: Nie używać pokrętła regulacji prędkości podczas pracy. Mogłoby dojść do dotknięcia frezu przez operatora na skutek siły reakcji. Może to doprowadzić do obrażeń ciała.

⚠ PRZESTROGA: Jeżeli narzędzie będzie używane nieprzerwanie przez dłuższy okres czasu przy małych prędkościach, wówczas dojdzie do przeciążenia silnika i awarii samego narzędzia.

⚠ PRZESTROGA: Pokrętło regulacji prędkości można obrócić maksymalnie do pozycji 6 i z powrotem do pozycji 1. Nie próbować obrócić go na siłę poza pozycję 6 lub 1, ponieważ funkcja regulacji prędkości mogłaby przestać działać.

Prędkość narzędzia zmieniana jest za pomocą pokrętła regulacji prędkości, które można ustawić w pozycji od 1 do 6.

► **Rys.4:** 1. Pokrętło regulacji prędkości

Większą prędkość uzyskuje się, obracając pokrętło regulacji prędkości w kierunku pozycji 6. Mniejszą prędkość uzyskuje się, obracając pokrętło w kierunku pozycji 1. Umożliwia to wybranie właściwej prędkości, zapewniającej optymalną obróbkę materiału, tj. można skorygować prędkość odpowiednio do materiału i średnicy frezu.

Zależność pomiędzy ustawieniami pozycji na pokrętło a przybliżoną prędkością narzędzia podano w tabeli.

Numer pozycji	min ⁻¹
1	10 000
2	12 000
3	17 000
4	22 000
5	27 000
6	34 000

MONTAŻ

⚠ PRZESTROGA: Przed wykonywaniem jakichkolwiek prac przy narzędziu należy upewnić się, że jest ono wyłączone i odłączone od zasilania.

Zakładanie i zdejmowanie frezu

⚠ PRZESTROGA: Nie dokręcać nakrętki zaciskowej bez wsuniętego frezu; w przeciwnym razie stożek zaciskowy się złamie.

⚠ PRZESTROGA: Używać tylko kluczy dostarczonych wraz z narzędziem.

Możliwe są dwie metody zakładania frezu. Można zastosować dowolną z nich.

Za pomocą dwóch kluczy

Wsunąć frez do oporu w stożek zaciskowy i dobrze dokręcić nakrętkę zaciskową przy użyciu jednego klucza, jednocześnie przytrzymując szyjkę drugim kluczem.

► **Rys.5:** 1. Dokręcanie 2. Luzowanie 3. Szyjka 4. Nakrętka zaciskowa

Za pomocą jednego klucza

Wsunąć frez do oporu w stożek zaciskowy i dobrze dokręcić nakrętkę zaciskową przy użyciu klucza, jednocześnie dociskając blokadę wałka.

► **Rys.6:** 1. Dokręcanie 2. Luzowanie 3. Blokada wałka 4. Nakrętka zaciskowa

Aby wyjąć frez, należy wykonać procedurę mocowania w odwrotny sposób.

Wymiana stożka zaciskowego

⚠ PRZESTROGA: Należy używać stożka zaciskowego o rozmiarze odpowiednim do wybranego frezu.

⚠ PRZESTROGA: Nie dokręcać nakrętki zaciskowej bez założonego frezu; w przeciwnym razie stożek zaciskowy może się złamać.

1. Poluzować nakrętkę zaciskową i wyjąć ją.
 2. Zamontowany stożek zaciskowy należy zastąpić żądanym stożkiem.
 3. Zamocować ponownie nakrętkę zaciskową.
- **Rys.7:** 1. Stożek zaciskowy 2. Nakrętka zaciskowa

OBSŁUGA

⚠ PRZESTROGA: Narzędzie należy zawsze mocno trzymać z jedną ręką na obudowie. Nie dotykać metalowych części.

W przypadku stopy

⚠ OSTRZEŻENIE: Przed każdym użyciem narzędzia wraz ze stopą należy zamontować na stopie króciec odpylania.

► **Rys.8:** 1. Króciec odpylania 2. Śruba radełkowana 3. Stopa

1. Ustawić stopę na obrabianym elemencie w taki sposób, aby frez go nie dotykał.
 2. Włączyć narzędzie i poczekać, aż frez uzyska pełną prędkość.
 3. Przesuwać równomiernie narzędzie w przód po powierzchni obrabianego elementu, tak aby stopa przylegała do powierzchni obrabianego elementu, aż do zakończenia frezowania.
- **Rys.9**

Podczas frezowania krawędzi powierzchnia obrabianego elementu powinna znajdować się po lewej stronie frezu, patrząc w kierunku posuwu.

► **Rys.10:** 1. Obrabiany element 2. Kierunek obrotów frezu 3. Widok z góry narzędzia 4. Kierunek posuwu

Podczas używania prowadnicy prostej lub prowadnicy krawędziowej należy pamiętać, aby znajdowały się po prawej stronie, patrząc w kierunku posuwu. W ten sposób prowadnica będzie wyrównana z bokiem obrabianego elementu.

► **Rys.11:** 1. Kierunek posuwu 2. Kierunek obrotów frezu 3. Obrabiany element 4. Prowadnica prosta

WSKAZÓWKA: Zbyt szybkie przesuwanie narzędzia do przodu może skutkować powstaniem krawędzi o słabej jakości wykończenia lub uszkodzić frez bądź silnik. Zbyt wolne przesuwanie narzędzia do przodu może spowodować przypalenie materiału i zepsuć krawędź. Odpowiednia prędkość posuwu zależy od rozmiaru frezu, rodzaju obrabianego elementu i głębokości frezowania. Przed rozpoczęciem frezowania na docelowym elemencie obrabianym zaleca się wykonanie próbnego frezowania na kawałku odciętego drewna. W ten sposób można dokładnie ocenić, jak będzie wyglądać krawędź, oraz sprawdzić wymiary.

⚠ PRZESTROGA: Ponieważ zbyt duża głębokość frezowania może spowodować przeciążenie silnika lub trudności w utrzymaniu kontroli nad narzędziem, głębokość frezowania rowka nie powinna przekraczać 3 mm przy jednym przejściu. Jeśli głębokość frezowania rowka ma przekraczać 3 mm, należy wykonać kilka przejść, zwiększając stopniowo ustawienie głębokości frezu.

Stopa (z tworzywa żywicznego)

Akcesoria opcjonalne

W charakterze opcjonalnego akcesorium można zastosować stopę (z tworzywa żywicznego), jak przedstawiono na rysunku.

► **Rys.12:** 1. Śruba zaciskowa

Umieścić narzędzie na stopie (z tworzywa żywicznego) i dokręcić śrubę zaciskową przy wybranym wysunięciu frezu.

Procedury obsługi można znaleźć w sekcji dotyczącej obsługi stopy.

Prowadnica kopiująca

Akcesoria opcjonalne

Prowadnica kopiująca jest wyposażona w tuleję, przez którą przechodzi frez, co umożliwia używanie narzędzia ze wzornikami lub szablonami.

► **Rys.13**

1. Odkręcić śruby i zdjąć osłonę stopy.
- **Rys.14:** 1. Osłona stopy 2. Wkręty
2. Umieścić prowadnicę kopiującą na stopie i ponownie założyć osłonę stopy. Następnie zamocować osłonę stopy za pomocą śrub.
 3. Dobrze przymocować wzornik do obrabianego elementu. Umieścić narzędzie na wzorniku i przesuwając je tak, aby prowadnica kopiująca przesuwała się wzdłuż krawędzi wzornika.
- **Rys.15:** 1. Frez 2. Stopa 3. Osłona stopy 4. Wzornik 5. Obrabiany element 6. Prowadnica kopiująca

WSKAZÓWKA: Obrabiany element będzie frezowany w miejscu nieco przesuniętym względem wzornika. Uwzględnić odległość (X) między frezem a zewnętrzną krawędzią prowadnicy kopiującej. Odległość (X) można obliczyć za pomocą następującego wzoru:

Odległość (X) = (Średnica zewnętrzna prowadnicy kopiującej - Średnica frezu) / 2

Prowadnica prosta

Akcesoria opcjonalne

Prowadnica prosta jest bardzo przydatna podczas ukosowania lub frezowania rowków w celu uzyskania prostych krawędzi.

► Rys.16

1. Przymocować płytkę prowadzącą do prowadnicy prostej za pomocą śruby i nakrętki skrzydełkowej.

► **Rys.17:** 1. Śruba 2. Płytkę prowadzącą 3. Prowadnica prosta 4. Nakrętka skrzydełkowa

2. Zamocować zespół prowadnicy prostej, używając śruby zaciskowej.

► **Rys.18:** 1. Śruba zaciskowa 2. Prowadnica prosta 3. Nakrętka skrzydełkowa 4. Stopa

3. Poluzować nakrętkę skrzydełkową na zespole prowadnicy prostej i ustawić odległość między frezem a prowadnicą prostą. Po ustawieniu żądanej odległości dobrze dokręć nakrętkę skrzydełkową.

4. Podczas frezowania należy przesunąć narzędzie tak, aby prowadnica przylegała do boku obrabianego materiału.

Jeśli odległość między boki obrabianego elementu a miejscem frezowania jest zbyt duża dla prowadnicy prostej lub jeśli bok obrabianego elementu nie jest prosty, nie można użyć prowadnicy prostej. W takim przypadku należy przymocować ściśniętą deskę do obrabianego elementu i użyć jej jako prowadnicy dla stopy frezarki. Przesuwać narzędzie w kierunku strzałki.

► Rys.19

Wycinanie okręgów

Wycinanie okręgów jest możliwe przy użyciu prowadnicy prostej i płytki prowadzącej, jak pokazano na rysunkach.

Minimalne i maksymalne promienie wycinanych okręgów (odległość pomiędzy środkiem okręgu a środkiem frezu) są następujące:

Min.: 70 mm

Maks.: 221 mm

Na potrzeby wycinania okręgów o promieniu od 70 mm do 121 mm

► **Rys.20:** 1. Nakrętka skrzydełkowa 2. Płytkę prowadzącą 3. Prowadnica prosta 4. Otwór środkowy 5. Śruba

Na potrzeby wycinania okręgów o promieniu od 121 mm do 221 mm

► **Rys.21:** 1. Nakrętka skrzydełkowa 2. Płytkę prowadzącą 3. Prowadnica prosta 4. Otwór środkowy 5. Śruba

WSKAZÓWKA: Za pomocą tej prowadnicy nie można wycinać okręgów o promieniu od 172 mm do 186 mm.

1. Wyrównać otwór środkowy w prowadnicy prostej ze środkiem okręgu do wycięcia.

► **Rys.22:** 1. Gwóźdź 2. Otwór środkowy 3. Prowadnica prosta

2. Do otworu środkowego wbić gwóźdź o średnicy mniejszej niż 6 mm, aby zablokować prowadnicę prostą.

3. Obracać narzędzie wokół gwoździa w prawą stronę.

Prowadnica krawędziowa

Akcesoria opcjonalne

Przycinanie i wyrównywanie krawędzi, odcinanie forniru z zakrzywionych krawędzi i tym podobne czynności można łatwo wykonać za pomocą prowadnicy krawędziowej. Rolka prowadząca podąża wzdłuż krzywizny i zapewnia precyzyjne frezowanie.

► Rys.23

1. Przykręcić prowadnicę krawędziową i uchwyt prowadnicy do stopy za pomocą śruby zaciskowej (A).

2. Poluzować śrubę zaciskową (B) i ustawić odległość między frezem a prowadnicą krawędziową, obracając śrubę regulacyjną (jeden obrót odpowiada przesunięciu o 1 mm). Po uzyskaniu żądanej odległości dokręcić śrubę zaciskową (B), aby zamocować prowadnicę krawędziową na miejscu.

► **Rys.24:** 1. Śruba regulacyjna 2. Uchwyt prowadnicy 3. Prowadnica krawędziowa

3. Podczas frezowania należy przesunąć narzędzie tak, aby rolka prowadząca przylegała do boku obrabianego materiału.

► **Rys.25:** 1. Obrabiany element 2. Frez 3. Rolka prowadząca

Podstawa przechyłna

Akcesoria opcjonalne

Podstawa przechyłna jest przeznaczona do przycinania krawędzi arkuszy z okleiny lub podobnych materiałów.

Stosowanie podstawy przechyłnej jest wygodne w przypadku ukosowania.

1. Umieścić narzędzie na podstawie przechyłnej, poluzować śruby zaciskowe i pochylić narzędzie, ustawiając odpowiedni kąt.

2. Zamknąć dźwignię blokady przy wybranym wysunięciu frezu i dokręcić śruby zaciskowe pod wybranym kątem.

3. Przymocować ściśniętą deską do obrabianego elementu i użyć jej jako prowadnicy podstawy przechyłnej. Przesuwać narzędzie w kierunku strzałki.

► **Rys.26:** 1. Śruby zaciskowe 2. Dźwignia blokady

Używanie osłony podstawy przechyłnej ze stopą

Oslona podstawy przechyłnej (kwadratowa) wymontowana z podstawy przechyłnej może zostać zamontowana do stopy. Kształt osłony stopy można zmienić z okrągłego na kwadratowy.

1. Wymontować osłonę podstawy przechyłnej z podstawy przechyłnej przez poluzowanie i wyjęcie czterech śrub.

2. Zamocować osłonę podstawy przechyłnej do stopy.

► **Rys.27:** 1. Oslona podstawy przechyłnej 2. Śruba

Podstawa dystansowa

Akcesoria opcjonalne

Podstawa dystansowa jest przeznaczona do przycinania krawędzi arkuszy z okleiny lub podobnych materiałów. Stosowanie podstawy dystansowej jest wygodne w przypadku pracy w ciasnych miejscach.

► **Rys.28**

Używanie narzędzia z podstawą dystansową

1. Przed zamontowaniem narzędzia w podstawie dystansowej należy wyjąć nakrętkę zaciskową i stożek zaciskowy przez poluzowanie nakrętki zaciskowej.

► **Rys.29:** 1. Koło pasowe 2. Nakrętka zaciskowa 3. Stożek zaciskowy

2. Zamontować koło pasowe na narzędziu, naciskając blokadę wałka i mocno dokręcając koło pasowe za pomocą klucza.

► **Rys.30:** 1. Klucz 2. Koło pasowe 3. Blokada wałka

3. Umieścić stożek zaciskowy i dokręcić nakrętkę zaciskową w podstawie dystansowej w sposób pokazany na rysunku.

► **Rys.31:** 1. Nakrętka zaciskowa 2. Stożek zaciskowy

4. Zamontować podstawę dystansową do narzędzia.

► **Rys.32**

5. Zaczepić pasek na kole pasowym, używając śrubokręta, i upewnić się, czy na całej jego szerokości jest dopasowany do koła.

► **Rys.33:** 1. Koło pasowe 2. Pasek

6. Zamknąć dźwignię blokady.

► **Rys.34:** 1. Dźwignia blokady

7. Złożyć frez w następujący sposób.

Położyć narzędzie z podstawą dystansową. Wsunąć klucz imbusowy przez otwór w podstawie dystansowej.

Po ustawieniu klucza imbusowego w położeniu pokazanym na rysunku wsunąć frez do stożka zaciskowego w wałku podstawy dystansowej od przeciwnej strony i dokładnie dokręcić nakrętkę zaciskową za pomocą klucza.

► **Rys.35:** 1. Klucz 2. Klucz imbusowy 3. Frez

8. Aby wyjąć frez, należy wykonać procedurę mocowania w odwrotny sposób.

Używanie stopy z płytą podstawy dystansowej i elementem montażowym uchwyty

Podstawę dystansową można również stosować wraz ze stopą i elementem montażowym uchwyty (akcesorium opcjonalne) w celu uzyskania lepszej stabilności narzędzia.

► **Rys.36**

1. Poluzować śruby i usunąć górną część z podstawy dystansowej. Odłożyć górną część podstawy dystansowej na bok.

► **Rys.37:** 1. Śruby 2. Płyta podstawy dystansowej 3. Górna część podstawy dystansowej

2. Zamocować płytę podstawy dystansowej za pomocą czterech śrub, a element montażowy uchwyty zamocować na płycie podstawy dystansowej za pomocą dwóch śrub. Przykręcić uchwyt prętowy (akcesorium opcjonalne) do elementu montażowego uchwyty. Inny sposób użycia: uchwyt gałkowy, który został usunięty z podstawy mocującej (akcesorium opcjonalne), może zostać zainstalowany do elementu montażowego uchwyty. Aby zainstalować uchwyt gałkowy, należy umieścić go w elemencie montażowym uchwyty i zamocować za pomocą śruby.

W przypadku uchwyty prętowego

► **Rys.38:** 1. Uchwyt prętowy 2. Element montażowy uchwyty 3. Płyta podstawy dystansowej

W przypadku uchwyty gałkowego

► **Rys.39:** 1. Śruba 2. Uchwyt gałkowy 3. Element montażowy uchwyty

Używanie narzędzia z podstawą mocującą

Akcesoria opcjonalne

⚠ PRZESTROGA: Podczas używania narzędzia jako frezarki górnoprzecionowej należy przytrzymać narzędzie mocno obiema rękami.

1. Aby używać narzędzia jako frezarki górnoprzecionowej, należy zamontować narzędzie w podstawie mocującej (akcesorium opcjonalne), wciskając je w dół do końca. W zależności od wykonywanej pracy można użyć uchwyty gałkowego lub prętowego (akcesorium opcjonalne).

► **Rys.40:** 1. Podstawa mocująca 2. Uchwyt prętowy

2. Aby użyć uchwyty prętowego (akcesorium opcjonalne), należy poluzować śrubę i wyjąć uchwyt gałkowy.

► **Rys.41:** 1. Śruba 2. Uchwyt gałkowy

3. Przykręcić uchwyt prętowy do stopy.

► **Rys.42:** 1. Uchwyt prętowy

Regulacja głębokości frezowania podczas korzystania z podstawy mocującej (akcesorium opcjonalne)

⚠ PRZESTROGA: Podczas pracy należy zawsze mocno trzymać narzędzie za oba uchwyty.

► **Rys.43:** 1. Pierścień regulacyjny 2. Dźwignia blokady 3. Wskaźnik głębokości 4. Nakrętka regulacyjna pręta ogranicznika 5. Przycisk szybkiego posuwu 6. Pręt ogranicznika 7. Blok ogranicznika 8. Sześciokątna śruba regulacyjna

1. Położyć narzędzie na płaskiej powierzchni. Poluzować dźwignię blokady i obniżyć korpus narzędzia, aż frez dotknie płaskiej powierzchni. Docisnąć dźwignię blokady, aby zablokować korpus narzędzia.

2. Przekręcić nakrętkę regulacyjną pręta ogranicznika w lewo. Opuścić pręt ogranicznika tak, aby dotknął sześciokątnej śruby regulacyjnej. Wyrównać wskaźnik głębokości z oznaczeniem „0” na podziałce. Głębokość frezowania jest wskazywana przez wskaźnik głębokości na podziałce.

3. Naciskając przycisk szybkiego posuwu, podnieść pręt ogranicznika, aż do uzyskania żądanej głębokości frezowania. Dokładne ustawienie głębokości można uzyskać poprzez obracanie pierścienia regulacyjnego (1 mm na obrót).
4. Przekręcenie nakrętki regulacyjnej pręta ogranicznika w prawo umożliwi stabilne zamocowanie pręta ogranicznika.
5. Wstępnie określoną głębokość frezowania można wybrać poprzez poluzowanie dźwigni blokady i opuszczenie korpusu narzędzia do zetknięcia się pręta ogranicznika ze śrubą regulacyjną bloku ogranicznika.
6. Ustawić stopę na obrabianym elemencie w taki sposób, aby frez go nie dotykał.
7. Włączyć narzędzie i poczekać, aż frez uzyska pełną prędkość.
8. Obniżyć korpus narzędzia i przesunąć narzędzie równomiernie w przód po powierzchni obrabianego elementu, tak aby stopa przylegała do powierzchni obrabianego elementu, aż do zakończenia frezowania.

Podczas frezowania krawędzi powierzchnia obrabianego elementu powinna znajdować się po lewej stronie frezu, patrząc w kierunku posuwu.

► **Rys.44:** 1. Obrabiany element 2. Kierunek obrotów frezu 3. Widok z góry narzędzia 4. Kierunek posuwu

Podczas używania prowadnicy prostej lub prowadnicy krawędziowej należy pamiętać, aby znajdowały się one po prawej stronie, patrząc w kierunku posuwu. Dzięki temu prowadnica będzie wyrównana z bokiem obrabianego elementu.

► **Rys.45:** 1. Kierunek posuwu 2. Kierunek obrotów frezu 3. Obrabiany element 4. Prowadnica prosta

WSKAZÓWKA: Zbyt szybkie przesuwanie narzędzia do przodu może skutkować powstaniem krawędzi o słabej jakości wykończenia lub uszkodzić frez bądź silnik. Zbyt wolne przesuwanie narzędzia do przodu może spowodować przypalenie materiału i zepsuć krawędź. Odpowiednia prędkość posuwu zależy od rozmiaru frezu, rodzaju obrabianego elementu i głębokości frezowania. Przed rozpoczęciem frezowania na docelowym elemencie obrabianym zaleca się wykonanie próbnego frezowania na kawałku odciętego drewna. W ten sposób można dokładnie ocenić, jak będzie wyglądać krawędź, oraz sprawdzić wymiary.

Prowadnica prosta używana z uchwytem prowadnicy

Akcesoria opcjonalne

Prowadnica prosta jest bardzo przydatna podczas ukosowania lub frezowania rowków w celu uzyskania prostych krawędzi.

► **Rys.46:** 1. Śruba 2. Uchwyt prowadnicy 3. Nakrętka skrzydełkowa (A) 4. Śruba 5. Nakrętka skrzydełkowa (B) 6. Płyta prowadząca 7. Prowadnica prosta 8. Śruby skrzydełkowe

1. Zamontować zespół prowadnicy prostej w uchwycie prowadnicy (akcesorium opcjonalne) za pomocą śruby i nakrętki skrzydełkowej (A).

2. Umieścić uchwyt prowadnicy w otworach w podstawie mocującej i dokręcić śruby skrzydełkowe.

3. W celu ustawienia odległości pomiędzy frezem a prowadnicą prostą należy poluzować nakrętkę skrzydełkową (B). Po uzyskaniu żądanej odległości dokręcić nakrętkę skrzydełkową (B), aby zamocować prowadnicę prostą na miejscu.

Prowadnica prosta

Akcesoria opcjonalne

Prowadnica prosta jest bardzo przydatna podczas ukosowania lub frezowania rowków w celu uzyskania prostych krawędzi.

► **Rys.47**

1. Wsunąć pręty prowadzące do otworów w podstawie mocującej.

► **Rys.48:** 1. Pręt prowadzący 2. Nakrętka skrzydełkowa 3. Prowadnica prosta

2. Ustawić odległość pomiędzy frezem a prowadnicą prostą. Po uzyskaniu żądanej odległości dokręcić nakrętki skrzydełkowe, aby zamocować prowadnicę prostą na miejscu.

3. Podczas frezowania należy przesunąć narzędzie tak, aby prowadnica przylegała do boku obrabianego materiału.

Jeśli odległość między boki obrabianego elementu a miejscem frezowania jest zbyt duża dla prowadnicy prostej lub jeśli bok obrabianego elementu nie jest prosty, nie można użyć prowadnicy prostej. W takim przypadku należy przymocować ścisłym prostą deskę do obrabianego elementu i użyć jej jako prowadnicy dla podstawy frezarki górnoprzecionowej. Przesuwać narzędzie w kierunku strzałki.

► **Rys.49**

Prowadnica kopiująca

Akcesoria opcjonalne

Prowadnica kopiująca jest wyposażona w tuleję, przez którą przechodzi frez, co umożliwia używanie narzędzia ze wzornikami lub szablonami.

► **Rys.50**

1. Poluzować śruby w stopie narzędzia, wsunąć prowadnicę kopiującą i dokręcić śruby.

► **Rys.51:** 1. Śruba 2. Stopa 3. Prowadnica kopiująca

2. Dobrze przymocować wzornik do obrabianego elementu. Umieścić narzędzie na wzorniku i przesunąć je tak, aby prowadnica kopiująca przesuwiała się wzdłuż krawędzi wzornika.

► **Rys.52:** 1. Frez 2. Stopa 3. Osłona stopy 4. Wzornik 5. Obrabiany element 6. Prowadnica kopiująca

WSKAZÓWKA: Obrabiany element będzie frezowany w miejscu nieco przesuniętym względem wzornika. Uwzględnić odległość (X) między frezem a zewnętrzną krawędzią prowadnicy kopiującej. Odległość (X) można obliczyć za pomocą następującego wzoru:

Odległość (X) = (Średnica zewnętrzna prowadnicy kopiującej - Średnica frezu) / 2

Zestawy króćców odpylania

Króciec odpylania służy do odsysania pyłu.

W przypadku stopy

Przykręcić króciec odpylania do stopy narzędzia za pomocą śruby radełkowanej.

- **Rys.53:** 1. Króciec odpylania 2. Śruba radełkowana
3. Stopa

W przypadku podstawy mocującej

Akcesoria opcjonalne

1. Przykręcić króciec odpylania do podstawy mocującej za pomocą śruby radełkowanej, tak aby występ na króćcu odpylania pasował do wycięcia w podstawie mocującej.

- **Rys.54:** 1. Króciec odpylania 2. Śruba radełkowana
3. Podstawa mocująca

2. Podłączyć odkurzacz do króćca odpylania.

- **Rys.55**

KONSERWACJA

PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do przeglądu narzędzia lub jego konserwacji upewnić się, że jest ono wyłączone i odłączone od zasilania.

UWAGA: Nie stosować benzyny, rozpuszczalników, alkoholu itp. środków. Mogą one powodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

W celu zachowania odpowiedniego poziomu BEZPIECZEŃSTWA i NIEZAWODNOŚCI produktu wszelkie naprawy i różnego rodzaju prace konserwacyjne lub regulacje powinny być przeprowadzane przez autoryzowany lub fabryczny punkt serwisowy narzędzi Makita, zawsze z użyciem oryginalnych części zamiennych Makita.

Wymiana szczotek węglowych

- **Rys.56:** 1. Oznaczenie limitu

Systematycznie sprawdzać szczotki węglowe. Wymieniać je, gdy ich zużycie sięga oznaczenia limitu. Szczotki węglowe powinny być czyste, aby można je było swobodnie wsunąć do opraw. Należy wymieniać obydwie szczotki jednocześnie. Stosować wyłącznie identyczne szczotki węglowe.

1. Za pomocą śrubokręta wyjść zaślepki opraw szczotek węglowych.

2. Wyjąć zużyte szczotki węglowe, włożyć nowe i zabezpieczyć zaślepkami opraw szczotek.

- **Rys.57:** 1. Zaślepka oprawy szczotki

AKCESORIA OPCJONALNE

PRZESTROGA: Zaleca się stosowanie wymienionych akcesoriów i przystawek razem z narzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji. Stosowanie innych akcesoriów lub przystawek może być przyczyną obrażeń ciała. Akcesoria lub przystawki należy wykorzystywać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem.

W razie potrzeby wszelkiej pomocy i szczegółowych informacji na temat niniejszych akcesoriów udziela Państwu lokalne punkty serwisowe Makita.

- Frezy proste oraz do frezowania rowków
- Frezy do krawędzi
- Frezy do przycinania okleiny
- Zespół prowadnicy prostej
- Zespół prowadnicy krawędziowej
- Zespół stopy (z tworzywa żywicznego)
- Zespół podstawy przechylnej
- Zespół podstawy mocującej
- Zespół podstawy dystansowej
- Prowadnica kopiująca
- Stożek zaciskowy
- Klucz
- Króciec odpylania
- Szyna prowadząca
- Zestaw adaptera prowadnicy
- Prowadnica prosta z mikroregulacją
- Uchwyt boczny
- Element montażowy uchwytu

WSKAZÓWK: Niektóre pozycje znajdujące się na liście mogą być dołączone do pakietu narzędziowego jako akcesoria standardowe. Mogą to być różne pozycje, w zależności od kraju.

Frezy

Frez prosty

- **Rys.58**

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

Jednostka: mm

Frez „U” do wpustów

- **Rys.59**

D	A	L1	L2	R
6	6	60	28	3
1/4"				

Jednostka: mm

Frez „V” do wpustów**► Rys.60**

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Jednostka: mm

Frez do krawędzi z ostrzem wiertła**► Rys.61**

D	A	L1	L2	L3
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28
1/4"				

Jednostka: mm

Frez do krawędzi z podwójnym ostrzem i ostrzem wiertła**► Rys.62**

D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	95	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4"					

Jednostka: mm

Frez do zaokrągleń**► Rys.63**

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
1/4"						
6	20	8	45	10	4	4
1/4"						

Jednostka: mm

Frez do ukosowania**► Rys.64**

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

Jednostka: mm

Frez do profilowania, wklęsły**► Rys.65**

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

Jednostka: mm

Frez do krawędzi z łożyskiem kulkowym**► Rys.66**

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

Jednostka: mm

Frez do zaokrągleń z łożyskiem kulkowym**► Rys.67**

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

Jednostka: mm

Frez do ukosowania z łożyskiem kulkowym**► Rys.68**

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

Jednostka: mm

Frez do profilowania z łożyskiem kulkowym**► Rys.69**

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

Jednostka: mm

Frez do profilowania z łożyskiem kulkowym, wklęsły**► Rys.70**

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

Jednostka: mm

Frez „esownica rzymska” z łożyskiem kulkowym**► Rys.71**

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

Jednostka: mm

RÉSZLETES LEÍRÁS

Típus:	RT0702C
Bilincses tokmány befogadóképessége	6 mm, 8 mm, vagy 1/4"
Üresjárat fordulatszám	10 000 - 34 000 min ⁻¹
Teljes magasság	210 mm
Nettó tömeg	1,8 - 2,8 kg
Biztonsági osztály	II/III

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- A súly a felszerelt tartozék(ok)tól függően változhat. Az EPTA 01/2014 eljárás szerint meghatározott legnehezebb, illetve legkönnyebb kombináció a táblázatban látható.

Rendeltetés

A szerszám faanyagok, műanyagok és más hasonló anyagok felsőmarásához és profilok kialakításához használható.

Tápfeszültség

A szerszámot kizárólag olyan egyfázisú, váltóáramú hálózatra szabad kötni, amelynek feszültsége meg- egyezik az adattábláján szereplő feszültséggel. A szer- szám kettős szigetelésű, ezért földelővezeték nélküli aljzatról is működtethető.

Jaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, az EN62841-2-17 szerint meghatározva:
Hangnyomósszint (L_{PA}): 82 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 93 dB (A)
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segít- ségével az elektromos kéziszerszámok összehason- líthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értékének segítsé- gével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

FIGYELMEZTETÉS: Viseljen fülvédőt!

FIGYELMEZTETÉS: A szerszám zajkibocsa- tása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldol- gozott munkadarab fajtájától függően.

FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kez- elő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN62841-2-17 szerint meghatározva:
Üzem mód: terhelés nélküli fordulatszám
Rezgéskibocsátás (a_n): 2,5 m/s² vagy kisebb
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segít- ségével az elektromos kéziszerszámok összehason- líthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értékének segítsé- gével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

FIGYELMEZTETÉS: A szerszám rezgés kibo- csátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a meg- adott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kez- elő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

EK Megfelelőségi nyilatkozat

Csak európai országokra vonatkozóan

Az EK-megfelelőségi nyilatkozat az útmutató „A” mel- lékletében található.

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

▲ FIGYELMEZTETÉS: Olvassa el a szerszámgéphez mellélt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat. A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

A figyelmeztetéseken szereplő "szerszámgép" kifejezés az Ön hálózatról (vezetékes) vagy akkumulátorról (vezeték nélküli) működtetett szerszámgépére vonatkozik.

A szélezővel kapcsolatos biztonsági figyelmeztetések

1. Kizárólag a szigetelt markolási felületeinél fogva tartsa az elektromos szerszámot, mivel fennáll a veszélye, hogy a vágókés a saját vezetékébe ütközik. A feszültség alatt lévő vezetek elvágásakor a szerszám szabadon álló fém részei is áram alá kerülhetnek, és áramütés érheti a kezelőt.
2. Szorítókkal vagy más praktikus módon rögzítse és támassza meg a munkadarabot egy szilárd padozaton. Ha a munkadarabot a kezével vagy a testével tartja meg, az instabil lehet, és a kezelő elvesztheti uralmát a szerszám felett.
3. A szélező vágószerszám szárának illeszkednie kell a bilincs tokmányához.
4. Csak olyan szélező vágószerszámot használjon, amelynek névleges értéke legalább egyenlő a szerszámon megjelölt legnagyobb sebességgel.
5. Viseljen hallásvédőt hosszabb idejű használat során.
6. Kezelje nagyon óvatosan a szélező vágószerszámokat.
7. Gondosan ellenőrizze a szélező vágószerszámot a használat előtt, repedések vagy sérülések tekintetében. Azonnal cserélje ki a megrepedt vagy sérült szélezőszerszámot.
8. Kerülje a szegek átvágását. A művelet megkezdése előtt ellenőrizze a munkadarabot, és húzza ki belőle az összes szeget.
9. Biztosan tartsa a szerszámot.
10. Ne nyúljon a forgó részekhez.
11. Ellenőrizze, hogy a szélező vágószerszám nem ér a munkadarabhoz, mielőtt bekapcsolja a szerszámot.
12. Mielőtt használja a szerszámot a tényleges munkadarabon, hagyja jární egy kicsit. Figyelje a rezgéseket vagy imbolygást, amelyek rossz felszerelt szélezőszerszámmal utalhatnak.

13. Figyeljen oda a szélező vágószerszám forgási irányára és az előrehaladási irányra.
14. Ne hagyja a működő szerszámot felügyelet nélkül. Csak közben tartva használja a szerszámot.
15. A szélező vágószerszám munkadarabból való eltávolítása előtt mindig kapcsolja ki a szerszámot és várja meg, amíg a szélező vágószerszám teljesen megáll.
16. Ne érjen a szélező vágószerszámmal közvetlenül a munkavégzést követően; az rendkívül forró lehet és megégetheti a bőrt.
17. Vigyázzon, nehogy véletlenül összekenje az alaplamezt hígítóval, benzinnel vagy hasonló anyagokkal. Azok az alaplamez megrepedését okozhatják.
18. Egyes anyagok mérgező vegyületet tartalmazhatnak. Gondoskodjon a por belélegzése elleni és érintés elleni védelemről. Tartsa be az anyag szállítójának biztonsági utasításait.
19. Mindig használja a megmunkált anyagnak és az alkalmazásnak megfelelő pormaszkot/gázálarcot.
20. Helyezze a szerszámot stabil helyre. Ellenkező esetben a leesés balesetet és sérülést okozhat.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

▲ FIGYELMEZTETÉS: NE HAGYJA, hogy (a termék többszöri használatából eredő) kényelem és megszokás váltsa fel a termék biztonsági előírásainak szigorú betartását. A **HELYTELEN HASZNÁLAT** és a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

▲ VIGYÁZAT: Mielőtt ellenőrizi vagy beállítja, mindig bizonyosodjon meg róla, hogy a szerszámot kikapcsolta és a hálózatról lecsatlakoztatta.

A szélező vágószerszám kiemelkedésének beállítása

A szélezőszerszám kiemelkedésének beállításához nyissa ki a reteszelőkart, és mozgassa az alaplamezt szükség szerint felfelé vagy lefelé a beállítócsavar elforgatásával. A beállítás után zárja le a reteszelőkart az alaplamez rögzítéséhez.

► **Ábra1:** 1. Talpemez 2. Skála 3. Szélezőszerszám kiemelkedése 4. Reteszelőkar 5. Beállítócsavar 6. Hatlapú anya

MEGJEGYZÉS: Ha a szerszám a reteszelőkar lezárása után nem rögzül, húzza meg a hatlapú anyát, majd zárja le a reteszelőkart.

A kapcsoló használata

⚠ VIGYÁZAT: Az áramforráshoz csatlakoztatása előtt mindig ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva.

A szerszám bekapcsolásához nyomja le a kapcsoló „I” oldalát. A szerszám kikapcsolásához nyomja le a kapcsoló „O” oldalát.

► **Ábra2:** 1. Kapcsoló

Elektronikus funkció

A szerszámot a könnyebb használat érdekében elektronikus funkciókkal szerelték fel.

Jelzőlámpa

► **Ábra3:** 1. Jelzőlámpa

A zöld jelzőlámpa kigyullad, amikor a szerszám csatlakozik az áramforráshoz. Ha a jelzőlámpa nem gyullad ki, akkor a hálózati kábel vagy a vezérlő meghibásodhatott. Ha a jelzőlámpa világít, de a szerszám mégsem indul be, még akkor sem, ha a szerszámot bekapcsolja, akkor a szénkefék elhasználódhattak, vagy az elektromos áramkör, a motor vagy a KI-BE kapcsoló meghibásodhatott.

Szándékolatlan újraindítást megelőző rendszer

A szerszám a kapcsoló I oldalának megnyomásával nem indul el akkor sem, ha be van dugva a fali aljzatba. Ekkor a jelzőlámpa pirosan villog azt jelezve, hogy bekapcsolt a szándékolatlan újraindítást megelőző rendszer.

A nem szándékolatlan újraindítást megelőző rendszer törléséhez nyomja le a kapcsoló „O” oldalát.

Lágyindítás

A lágyindítási funkció minimalizálja az indítási löketet, és simává teszi a szerszám indulását.

Állandó fordulatszám-szabályozás

Elektronikus fordulatszám-szabályozás az állandó fordulatszám elérése érdekében. Lehetővé válik a finommegmunkálás, mert a fordulatszám terhelés alatt is változatlan.

Fordulatszám-szabályozó tárcsa

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Üzemelés közben ne használja a fordulatszám-szabályozó tárcsát. A reakcióerő hatására a kezelő hozzáérhet a szélélező vágószerszámmal. Ez személyi sérüléshez vezethet.

⚠ VIGYÁZAT: Ha a szerszámot hosszú ideig folyamatosan kis sebességeken működteti, akkor a motor túlterhelődik, ami a szerszám hibás működését okozza.

⚠ VIGYÁZAT: A fordulatszám-szabályozó tárcsa csak az 6-os számig fordítható el, visszafelé pedig az 1-ig. Ne erőltesse a tárcsát az 6-os vagy 1-es jelzésen túl, mert a fordulatszám-szabályozó funkció elromolhat.

A sebesség a fordulatszám-szabályozó tárcsa elforgatásával állítható az 1 és 6 közötti fokozatok között.

► **Ábra4:** 1. Fordulatszám-szabályozó tárcsa

Ha a fordulatszám-szabályozó tárcsát a 6-os szám irányába forgatja, a sebesség növekszik. Ha a tárcsát az 1-es szám irányába forgatja, a sebesség csökken. Ez lehetővé teszi az ideális sebesség kiválasztását az optimális anyagfeldolgozáshoz, vagyis a sebességet megfelelően lehet beállítani az anyagnak és a betét átmérőjének megfelelően.

A tárcsán beállított érték és a hozzávetőleges szerszámsebesség kapcsolatáról a táblázat nyújt tájékoztatást.

Szám	min ⁻¹
1	10 000
2	12 000
3	17 000
4	22 000
5	27 000
6	34 000

ÖSSZESZERELÉS

⚠ VIGYÁZAT: Mielőtt bármilyen munkát végezne rajta, mindig bizonyosodjon meg arról, hogy a szerszámot kikapcsolta és a hálózatról lecsatlakoztatta.

A szélező vágószerszám felhelyezése és eltávolítása

⚠ VIGYÁZAT: Ne húzza meg a befogópatron anyát, ha nincs szélező vágószerszám berakva, különben a patron kúpos része eltörik.

⚠ VIGYÁZAT: Mindig csak a szerszámmal mellékelt kulcsokat használja.

A szélező vágószerszám rögzítésének két módja van. Bármelyiket alkalmazhatja.

Két kulccsal

Teljesen tolja be a szélező vágószerszámot a befogópatron anyá kúpos részébe, majd húzza meg egy kulccsal úgy, hogy az egyikkel a nyakat rögzíti.

► **Ábra5:** 1. Meghúzás 2. Lazítás 3. Nyak 4. Befogópatron anyá

Egy kulccsal

Teljesen tolja be a szélező vágószerszámot a befogópatron anyá kúpos részébe, majd húzza meg a kulccsal úgy, hogy benyomja a tengelyreteszt.

► **Ábra6:** 1. Meghúzás 2. Lazítás 3. Tengelyreteszt 4. Befogópatron anyá

A szélező vágószerszám eltávolításához kövesse a felszerelési eljárást fordított sorrendben.

A befogópatronkúp cseréje

⚠VIGYÁZAT: A használni kívánt szélező vágószerszámhoz a megfelelő méretű befogópatronkúpot használja.

⚠VIGYÁZAT: Ne húzza meg a befogópatron anyát, ha nincs szélező vágószerszám felszerelve, különben a patron kúpos része eltörhet.

1. Lazítsa ki a befogópatron anyát és távolítsa el.
 2. Cserélje le a beszerelt befogópatronkúpot a kívánt befogópatronkúpra.
 3. Szerelje vissza a befogópatron anyáját.
- **Ábra7:** 1. Befogópatron 2. Befogópatron anya

MŰKÖDTETÉS

⚠VIGYÁZAT: Használat közben mindig erősen, egyik kezével a burkolatnál megfogva tartsa az eszközt. Ne érintse a fém részt.

Az alapelemeznél

⚠FIGYELMEZTETÉS: A szerszám alapelemezzel történő használata előtt mindig szerelje fel a porkifűvót az alapelemzre.

- **Ábra8:** 1. Porkifűvó 2. Szárnyas csavar
3. Alapelemz

1. Helyezze a alapelemezt a vágni kívánt munkadarabra úgy, hogy a szélező vágószerszám ne érjen semmihez.
 2. Kapcsolja be a szerszámot és várja meg, amíg a szélező vágószerszám teljes fordulatszámra felpörög.
 3. Tolja előre a szerszámot a munkadarab felületén, egy síkban tartva az alapelemezt, és folyamatosan haladva előre a vágás befejezéséig.
- **Ábra9**

Szélvágáskor a munkadarab felületének a szélező vágószerszám bal oldalán kell lennie az előrehaladási irányhoz képest.

- **Ábra10:** 1. Munkadarab 2. Szélezőszerszám forgási iránya 3. A szerszám felső része felől nézve 4. Előrehaladási irány

Ha egyenesvezetőt vagy szélezővezetőt használ, ügyeljen rá, hogy azokat az előrehaladási irányhoz képest a jobb oldalon tartsa. Ez segít azt egy síkban tartani a munkadarab oldalával.

- **Ábra11:** 1. Előrehaladási irány 2. Szélezőszerszám forgási iránya 3. Munkadarab 4. Egyenesvezető

MEGJEGYZÉS: A szerszám túl gyors előretolása a vágás rossz minőségét, vagy a motor, illetve a szélező vágószerszám sérülését okozhatja. A szerszám túl lassú előretolásakor megégetheti és felkarcolhatja a vágást. A megfelelő előrehaladási sebesség függ a szélezőszerszám átmérőjétől, a munkadarab anyagától és a vágási mélységtől. A vágás megkezdése előtt egy adott munkadarab esetében javasolt próbavágást végezni egy hulladékdarabon. Ez megmutatja, hogy pontosan hogy fog kinézni a vágás, valamint lehetővé teszi a méretek ellenőrzését.

⚠VIGYÁZAT: Mivel a túlzott vágás a motor túlterhelését vagy a szerszám nehéz irányíthatóságát okozhatja, a vágási mélység nem lehet 3 mm-nél nagyobb egy menetben, hornyok vágásakor. Ha több, mint 3 mm-es mélységű hornyokat szeretne vágni, vágjon több menetben, fokozatosan növelve a szélezőszerszám mélységbeállítását.

Talplemez (gyanta)

Opcionális kiegészítők

A talplemezt (gyanta) opcionális kiegészítőként is használhatja az ábrán látható módon.

- **Ábra12:** 1. Szorítócsavar

Helyezze a szerszámot a talplemezre (gyanta), és húzza meg a szorítócsavart a szélező vágószerszám kívánt kiemelkedésénél.

A műveletekhez tekintse meg az alapelemz működését.

Sablonvezető

Opcionális kiegészítők

A sablonvezető egy olyan hüvely, amelyen a szélező vágószerszám átmegy, lehetővé téve, hogy a szélezőt sablonmintázatokkal használja.

- **Ábra13**

1. Lazítsa meg a csavarokat és távolítsa el az alapelemz védőborítását.

- **Ábra14:** 1. Alapelemz védőborítása 2. Csavarok

2. Helyezze el a sablonvezetőt az alapelemzre, és helyezze vissza az alapelemz védőborítását. Ezután rögzítse az alapelemz védőborítását a csavarok meghúzásával.

3. Rögzítse a sablont a munkadarabhoz. Tegye a szerszámot a sablonra és tolja előre a szerszámot, a sablonvezetőt a sablon oldala mentén csúsztatva.

- **Ábra15:** 1. Szélező vágószerszám 2. Talplemez 3. Alapelemz védőborítása 4. Sablon 5. Munkadarab 6. Sablonvezető

MEGJEGYZÉS: A munkadarab a sablontól kismértékben különböző méretben lesz megmunkálva. Hagyjon valamekkora távolságot (X) a szélező vágószerszám és a sablonvezető külső része között. A távolságot (X) a következő képlettel lehet meghatározni:

Távolság (X) = (a sablonvezető külső átmérője - szélező vágószerszám átmérője) / 2

Egyenesvezető

Opcionális kiegészítők

Az egyenesvezető hatatos segítség az egyenes vágáshoz hornyoláskor és élemunkáláskor.

► Ábra16

1. Csatlakoztassa a vezetőlemezt az egyenesvezetőhöz a csavarral és a szárnyasanyával.

► **Ábra17:** 1. Csavar 2. Vezetőlemez
3. Egyenesvezető 4. Szárnyasanya

2. Szerelje fel az egyenesvezető szerelvényt a szorítócsavarral.

► **Ábra18:** 1. Szorítócsavar 2. Egyenesvezető
3. Szárnyasanya 4. Talplemez

3. Lazítsa meg a szárnyasanyát az egyenesvezető szerelvényen, és állítsa be a távolságot a szélező vágószerszám és az egyenesvezető között. A kívánt távolságban húzza meg a szárnyasanyát.

4. Vágáskor tolja a szerszámot úgy, hogy az egyenesvezető egy szintben legyen a munkadarab oldalával.

Ha a munkadarab oldala és a vágási pozíció közötti távolság túl nagy az egyenesvezető használatához, vagy ha a munkadarab oldala nem egyenes, akkor az egyenesvezető nem használható. Ebben az esetben rögzítsen egy egyenes deszkát a munkadarabhoz és azt használja vezetőként a szélezőgépalaplemezhez. Tolja előre a szerszámot a nyíl irányába.

► Ábra19

Körkörös munka

Körkörös munka végezhető, ha az egyenesvezetőt és a vezetőlemezt összeszereli, ahogy az ábrákon látható. A vágható kör min. és max. sugara (a távolság a kör középpontja és a szélező vágószerszám középpontja között) a következő:

Min.: 70 mm

Max.: 221 mm

70 mm és 121 mm közötti sugarú körök vágásához

► **Ábra20:** 1. Szárnyasanya 2. Vezetőlemez
3. Egyenesvezető 4. Középponti furat
5. Csavar

121 mm és 221 mm közötti sugarú körök vágásához

► **Ábra21:** 1. Szárnyasanya 2. Vezetőlemez
3. Egyenesvezető 4. Középponti furat
5. Csavar

MEGJEGYZÉS: 172 mm és 186 mm közötti sugarú körök nem vágathatók ezzel a vezetővel.

1. Igazítsa az egyenesvezető középponti furatát a vágni kívánt kör középpontjára.

► **Ábra22:** 1. Szeg 2. Középponti furat
3. Egyenesvezető

2. Üssön be egy kevesebb, mint 6 mm átmérőjű szeget a középponti furatba az egyenesvezető rögzítéséhez.

3. Forgassa a szerszámot a szeg körül az óramutató járásának irányában.

Szélezővezető

Opcionális kiegészítők

Szélezés, ívelt vágások könnyedén végezhetők bútorlapokon és hasonló munkadarabokon a szélezővezetővel. A vezetőgörgő végigmegy az ív mentén, ezzel biztosítva a jó minőségű vágást.

► Ábra23

1. Ezután szerelje fel a szélezővezetőt és a vezetőtartót az alaplemezre a szorítóanyával (A).

2. Lazítsa meg a szorítóanyát (B), és állítsa be a távolságot a szélező vágószerszám és a szélezővezető között a szabályozócsavar elforgatásával (1 mm fordulatonként). A kívánt távolságnál húzza meg a szorítóanyát (B) a szélezővezető rögzítéséhez.

► **Ábra24:** 1. Beállítócsavar 2. Vezetőfogó
3. Szélezővezető

3. Vágáskor tolja a szerszámot úgy, hogy vezetőgörgő a munkadarab oldala mentén haladjon.

► **Ábra25:** 1. Munkadarab 2. Szélező vágószerszám
3. Vezetőgörgő

Dönthető alaplemez

Opcionális kiegészítők

A dönthető alaplemez laminált lemez vagy hasonló anyagok szélének levágására szolgál.

A dönthető alaplemez praktikusán használható élettöréshez.

1. Helyezze a szerszámot a dönthető alaplemezre, lazítsa meg a szorítócsavarokat, és döntse meg a szerszámot a kívánt szögben.

2. Zárja le a reteszelőkart a szélező vágószerszám kívánt kiemelkedésénél, és húzza meg a szorítócsavarokat a kívánt szögben.

3. Rögzítsen egy egyenes deszkát a munkadarabhoz, és azt használja vezetőként a dönthető alaplemezhez. Tolja előre a szerszámot a nyíl irányába.

► **Ábra26:** 1. Szorítócsavarok 2. Reteszelőkar

A dönthető alaplemez védő használata az alaplemezrel

A dönthető alaplemezzel eltávolított dönthető alaplemez védő (négyzet) felszerelhető az alaplemezre. Az alaplemez védőborításának alakja kerekre négyzetre változtatható.

1. Távolítsa el a dönthető alaplemez védőt a dönthető alaplemezzel a négy csavar megmozdításával és eltávolításával.

2. Szerelje fel a dönthető alaplemez védőt az alaplemezre.

► **Ábra27:** 1. Dönthető alaplemez védő 2. Csavar

Távtartó alapelem

Opcionális kiegészítők

A távtartó alapelem laminált lemez vagy hasonló anyagok szélének levágására szolgál.

A távtartó alapelem praktikus megoldás a szűk helyen történő munkavégzéshez.

► **Ábra28**

A szerszám használata a távtartó alapelemmel

1. Mielőtt a szerszámot a távtartó alapelemre szerelné, távolítsa el a befogópatron anyát és a befogópatront azáltal, hogy megazítja a befogópatron anyát.

► **Ábra29:** 1. Csiga 2. Befogópatron anya
3. Befogópatron

2. Szerelje fel a csigát a szerszáma úgy, hogy nyomja a tengelyretest, majd meghúzza a csigát egy villáskulcs segítségével.

► **Ábra30:** 1. Villáskulcs 2. Csiga 3. Tengelyretest

3. Helyezze el a befogópatront és csavarja be a befogópatron anyát a távtartó alapelemre az ábra szerint.

► **Ábra31:** 1. Befogópatron anya 2. Befogópatron

4. Szerelje fel a távtartó alapelemet a szerszáma.

► **Ábra32**

5. Akassza az övet a csigára egy csavarhúzóval, és győződjön meg arról, hogy teljes övszélesség teljesen illeszkedik a csigára.

► **Ábra33:** 1. Csiga 2. Öv

6. Zárja le a reteszelőkart.

► **Ábra34:** 1. Reteszelőkar

7. Szerelje fel a szélező vágószerszámot az alábbiak szerint.

Helyezze le a szerszámot a távtartó alapelemmel.

Helyezze az imbuzkulcsot a távtartó alapelem furatába.

Az imbuzkulccsal az ábrán látható helyzetben tartva helyezze a szélező vágószerszámot a távtartó alapelem tengelyének befogópatronjába az ellenkező oldalról, és húzza meg szorosan a befogópatron anyát csavarkulccsal.

► **Ábra35:** 1. Villáskulcs 2. Imbuzkulcs 3. Szélező vágószerszám

8. A szélező vágószerszám eltávolításához kövesse a felszerelési eljárást fordított sorrendben.

A távtartó talplemez használata a távtartó alapelemmel és markolatszerelvénnel

A távtartó talp a szélezőgéppel és egy markolatszerelvénnel (opcionális tartozék) együtt is használható a nagyobb stabilitás érdekében.

► **Ábra36**

1. Lazítsa meg a csavarokat, és távolítsa el a felső részt a távtartó alapelemezről. Tegye félre a távtartó alapelem felső részét.

► **Ábra37:** 1. Csavarok 2. Távtartó talplemez 3. A távtartó alapelem felső része

2. Szerelje fel a távtartó talplemezt négy csavarral, és a markolatszerelvényt két csavarral a távtartó talplemezre. Csavarozzon egy markolatrudat (opcionális tartozék) a markolatszerelvényre. Egy másik felhasználási mód szerint a merülő talplemezről (opcionális tartozék) eltávolított markolatgomb felszerelhető a markolatszerelvényre. A markolatgomb felszereléséhez helyezze a markolatszerelvényre és rögzítse egy csavarral.

Markolatrúddal

► **Ábra38:** 1. Markolatrúd 2. Markolatszerelvény
3. Távtartó talplemez

Markolatgombbal

► **Ábra39:** 1. Csavar 2. Markolatgomb
3. Markolatszerelvény

A szerszám használata a merülő alapelemmel

Opcionális kiegészítők

⚠ VIGYÁZAT: Routerként történő használatkor tartsa szilárdan a szerszámot mindkét kezével.

1. A szerszám routerként történő használatához szerelje a szerszámot egy merülő alapelemre (opcionális tartozék) a szerszám teljes lenyomásával. A munkájának megfelelően a markolatgomb és a markolatrúd (opcionális tartozék) is használható.

► **Ábra40:** 1. Merülő alapelem 2. Markolatrúd

2. A markolatrúd (opcionális tartozék) használatához lazítsa ki a csavart és távolítsa el a markolatgombot.

► **Ábra41:** 1. Csavar 2. Markolatgomb

3. Csavarozza a markolatrudat az alaplathoz.

► **Ábra42:** 1. Markolatrúd

Állítsa be a vágás mélységét, amikor a merülő alapelemet (opcionális tartozék) használja

⚠ VIGYÁZAT: Kezelés közben mindig tartsa erősen a szerszámot mindkét markolattal.

► **Ábra43:** 1. Beállító gomb 2. Rögzítőkar
3. Mélységjelző 4. Ütközőrúd beállító
anya 5. Gyors előtolás gomb 6. Ütközőrúd
7. Ütközőtomb 8. Beállítócsavar

1. Helyezze a szerszámot sík felületre. Lazítsa meg a rögzítőkart és engedje le a szerszám házát annyira, hogy a szélező vágószerszám érintse a sík felületet. Húzza meg a rögzítőkart a szerszám házának rögzítéséhez.

2. Fordítsa el az ütközőrúd beállító anyát jobbra. Engedje le az ütközőrudat annyira, hogy érintkezzen a beállítócsavarral. Igazítsa a mélységjelzőt a „0” beosztáshoz. A vágási mélység a skáláról leolvasható a mélységjelző segítségével.

3. A gyors előtolás gombot lenyomva tartva emelje az ütközőrudat felfelé a kívánt vágási mélység beállításához. Fontos mélységbeállítás végezhető a beállító gomb elforgatásával (1 mm teljes menetenként).

4. Az ütközőrúd beállító anyának elfordításával jobbra erősen rögzítheti az ütközőrudat.

5. Az előre meghatározott vágási mélység beállítható a rögzítőkar megmozdításával és a szerszám házának leengedésével addig, hogy az útközőrúd érintse az útközötomb beállítócsavarját.

6. Helyezze a alaplemezt a vágni kívánt munkadarabra úgy, hogy a szélező vágószerszám ne érjen semmire.

7. Kapcsolja be a szerszámot és várja meg, amíg a szélező vágószerszám teljes fordulatszámra felpörög.

8. Engedje le a szerszám házát és tolja előre a szerszámot a munkadarab felületén, egy síkban tartva az alaplemezt, és folyamatosan haladva előre a vágás befejezéséig.

Szélvágáskor a munkadarab felületének a szélező vágószerszám bal oldalán kell lennie az előrehaladási irányhoz képest.

► **Ábra44:** 1. Munkadarab 2. Szélezőszerszám forgási iránya 3. A szerszám felső része felől nézve 4. Előrehaladási irány

Ha egyenesvezetőt vagy szélezővezetőt használ, ügyeljen rá, hogy azokat az előrehaladási irányhoz képest a jobb oldalon tartsa. Ez segít azt egy síkban tartani a munkadarab oldalával.

► **Ábra45:** 1. Előrehaladási irány 2. Szélezőszerszám forgási iránya 3. Munkadarab 4. Egyenesvezető

MEGJEGYZÉS: A szerszám túl gyors előretolása a vágás rossz minőségét, vagy a motor, illetve a szélező vágószerszám sérülését okozhatja. A szerszám túl lassú előretolásakor megegyeztetni és felkarcolhatja a vágást. A megfelelő előrehaladási sebesség függ a szélezőszerszám átmérőjétől, a munkadarab anyagától és a vágási mélységtől. A vágás megkezdése előtt egy adott munkadarab esetében javasolt próbavágást végezni egy hulladékdarabon. Ez megmutatja, hogy pontosan hogy fog kinézni a vágás, valamint lehetővé teszi a méretek ellenőrzését.

Egyenesvezető vezetőtartóhoz

Opcionális kiegészítők

Az egyenesvezető hathatós segítség az egyenes vágáshoz hornyoláskor és éllemunkáláskor.

► **Ábra46:** 1. Csavar 2. Vezetőtartó 3. Szárnyas anya (A) 4. Csavar 5. Szárnyas anya (B) 6. Vezetőlemez 7. Egyenesvezető 8. Szárnyas csavarok

1. Helyezze az egyenesvezető szerelvényt a vezetőtartóra (opcionális tartozék) a csavarral és szárnyas anyával (A).

2. Illessze a vezetőtartót a merülő alaplemezen található lyukakba, és húzza meg a szárnyas csavarokat.

3. A szélező vágószerszám és az egyenesvezető közötti távolság beállításához lazítsa meg a szárnyas anyát (B). A kívánt távolságnál húzza meg a szárnyas anyát (B) az egyenesvezető rögzítéséhez.

Egyenesvezető

Opcionális kiegészítők

Az egyenesvezető hathatós segítség az egyenes vágáshoz hornyoláskor és éllemunkáláskor.

► **Ábra47**

1. Helyezze a láncvezetőket a merülő alaplemez furatába.

► **Ábra48:** 1. Vezetőrúd 2. Szárnyas anya 3. Egyenesvezető

2. Állítsa be a szélező vágószerszám és az egyenesvezető közötti távolságot. A kívánt távolságnál húzza meg a szárnyas anyákat az egyenesvezető rögzítéséhez.

3. Vágáskor tolja a szerszámot úgy, hogy az egyenesvezető egy szintben legyen a munkadarab oldalával.

Ha a munkadarab oldala és a vágási pozíció közötti távolság túl nagy az egyenesvezető használatához, vagy ha a munkadarab oldala nem egyenes, akkor az egyenesvezető nem használható. Ebben az esetben rögzítsen egy egyenes deszkát a munkadarabhoz és azt használja vezetőként a router alaplemezhez. Tolja előre a szerszámot a nyíl irányába.

► **Ábra49**

Sablonvezető

Opcionális kiegészítők

A sablonvezető egy olyan hüvely, amelyen a szélező vágószerszám átmegy, lehetővé téve, hogy a szélezőt sablonmintázatokkal használja.

► **Ábra50**

1. Lazítsa meg a csavarokat a szerszám talplemezén, helyezze be a sablonvezetőt, majd húzza meg a csavarokat.

► **Ábra51:** 1. Csavar 2. Alaplemez 3. Sablonvezető

2. Rögzítse a sablont a munkadarabhoz. Tegye a szerszámot a sablonra és tolja előre a szerszámot, a sablonvezetőt a sablon oldala mentén csúsztatva.

► **Ábra52:** 1. Szélező vágószerszám 2. Talplemez 3. Alaplemez védőborítása 4. Sablon 5. Munkadarab 6. Sablonvezető

MEGJEGYZÉS: A munkadarab a sablontól kismértékben különböző méretben lesz megmunkálva. Hagyjon valamekkora távolságot (X) a szélező vágószerszám és a sablonvezető külső része között. A távolságot (X) a következő képlettel lehet meghatározni:

Távolság (X) = (a sablonvezető külső átmérője - szélező vágószerszám átmérője) / 2

Porkifúvó készletek

Használja a porkifúvót a por elvezetéséhez.

Az alaplemezről

A szárnyas csavar segítségével szerelje fel a porkifúvót a szerszám alaplemezre.

- **Ábra53:** 1. Porkifúvó 2. Szárnyas csavar
3. Alaplemez

Merülő alaplemezhez

Opcionális kiegészítők

1. Szerelje fel a porkifúvót a szárnyascsavarral a merülő alaplemezre úgy, hogy a porkifúvón található kiemelkedés illeszkedjen a merülő alaplemezen található bevágásba.
► **Ábra54:** 1. Porkifúvó 2. Szárnyas csavar 3. Merülő alaplemez
2. Csatlakoztasson egy porszívót a porkifúvóhoz.
► **Ábra55**

KARBANTARTÁS

⚠VIGYÁZAT: Mielőtt a vizsgálatához vagy karbantartásához kezdene, mindig bizonyosodjon meg arról, hogy a szerszámot kikapcsolta és a hálózatról lecsatlakoztatta.

MEGJEGYZÉS: Soha ne használjon gázolajt, benzint, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszíneződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartása érdekében a javításokat és más karbantartásokat vagy beállításokat a Makita hivatalos vagy gyári szervizközpontjában kell elvégezni, mindig csak Makita cserealkatrészeket használva.

A szénkefék cseréje

- **Ábra56:** 1. Határjelzés

Cserélje rendszeresen a szénkeféket. Cserélje ki azokat amikor lekopnak egészen a határjelzésig. Tartsa tisztán a szénkeféket és biztosítsa hogy szabadon mozoghassanak tartójukban. Mindkét szénkefét egyszerre cserélje ki. Használjon egyforma szénkeféket.

1. Csavarhúzó segítségével távolítsa el a kefetartó sapkákat.
 2. Vegye ki a kopott szénkeféket, tegye be az újakat és helyezze vissza a kefetartó sapkákat.
- **Ábra57:** 1. Kefetartó sapka

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

⚠VIGYÁZAT: Ezen kiegészítőket és tartozékokat javasoljuk a kézikönyvben ismertetett Makita szerszámmal használni. Bármilyen más kiegészítő vagy tartozék használata a személyi sérülés kockázatával jár. A kiegészítőt vagy tartozékot csak rendeltetésszerűen használja.

Ha bármilyen segítségre vagy további információkra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- Egyenes és horonyképző vágószerszámok
- Éliképző marófejek
- Marófejek rétegelt anyaghoz
- Egyenesvezető szerelvény
- Szélezővezető szerelvény
- Alapzat szerelvény (gyanta)
- Dönthető alaplemez szerelvény
- Merülő alaplemez szerelvény
- Távtartó alaplemez szerelvény
- Sablonvezető
- Befogópatron
- Villáskulcs
- Porkifúvó
- Vezetősín
- Vezetősín-adapterkészlet
- Egyenes vezető mikrobeállítással
- Oldalmarkolat
- Markolatszerelvény

MEGJEGYZÉS: A listán felsorolt néhány kiegészítő megtalálható az eszköz csomagolásában standard kiegészítőként. Ezek országonként eltérőek lehetnek.

Szélező vágószerszámok

Egyenes szerszám

- **Ábra58**

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

Mértékegység: mm

U-hornyoló szerszám

- **Ábra59**

D	A	L1	L2	R
6	6	60	28	3
1/4"				

Mértékegység: mm

V-hornyoló szerszám**► Ábra60**

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Mértékegység: mm

Fúróhegyes szintszélező vágószerszám**► Ábra61**

D	A	L1	L2	L3
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28
1/4"				

Mértékegység: mm

Fúróhegyes kettős szintszélező vágószerszám**► Ábra62**

D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	95	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4"					

Mértékegység: mm

Sarokkerékítő szerszám**► Ábra63**

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
1/4"						
6	20	8	45	10	4	4
1/4"						

Mértékegység: mm

Éllemunkáló szerszám**► Ábra64**

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

Mértékegység: mm

Mélyperemező szerszám**► Ábra65**

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

Mértékegység: mm

Golyócsapágyas szintszélező szerszám**► Ábra66**

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

Mértékegység: mm

Golyócsapágyas sarokkerékítő szerszám**► Ábra67**

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

Mértékegység: mm

Golyócsapágyas éllemunkáló szerszám**► Ábra68**

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

Mértékegység: mm

Golyócsapágyas peremező szerszám**► Ábra69**

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

Mértékegység: mm

Golyócsapágyas mélyperemező szerszám**► Ábra70**

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

Mértékegység: mm

Golyócsapágyas antik hullám kiképző szerszám**► Ábra71**

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

Mértékegység: mm

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Model:	RT0702C
Kapacita skľučovadla puzdra	6 mm, 8 mm alebo 1/4"
Voľnobežné otáčky	10 000 – 34 000 min ⁻¹
Celková výška	210 mm
Čistá hmotnosť	1,8 – 2,8 kg
Trieda bezpečnosti	II/III

- Vzhľadom na neustály výskum a vývoj podliehajú technické údaje uvedené v tomto dokumente zmenám bez upozornenia.
- Technické údaje sa môžu pre rôzne krajiny líšiť.
- Hmotnosť sa môže meniť v závislosti od namontovaného príslušenstva. Najľahšia a najťažšia kombinácia v súlade s postupom EPTA 01/2014 je uvedená v tabuľke.

Určené použitie

Tento nástroj je určený na hranové frézovanie a profilovanie dreva, plastu a podobných materiálov.

Napájanie

Nástroj sa môže pripojiť len k zodpovedajúcemu zdroju s napätím rovnakým, aké je uvedené na typovom štítku, a môže pracovať len s jednofázovým striedavým napätím. Nástroj je vybavený dvojistou izoláciou, a preto sa môže používať pri zapojení do zásuviek bez uzemňovacieho vodiča.

Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa štandardu EN62841-2-17:

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}): 82 dB (A)

Úroveň akustického tlaku (L_{WA}): 93 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB (A)

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií hluku bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií hluku sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE: Používajte ochranu sluchu.

VAROVANIE: Emisie hluku sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

VAROVANIE: Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa štandardu EN62841-2-17:

Režim činnosti: voľnobežné otáčanie

Emisie vibrácií (a_{h1}): 2,5 m/s² alebo menej

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

POZNÁMKA: Deklarovaná celková hodnota vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

POZNÁMKA: Deklarovaná celková hodnota vibrácií sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE: Emisie vibrácií sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

VAROVANIE: Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

Vyhlasenie o zhode ES

Len pre krajiny Európy

Vyhlasenie o zhode ES sa nachádza v prílohe A tohto návodu na obsluhu.

BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA

Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektrické nástroje

VAROVANIE: Preštudujte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, vyobrazenia a technické špecifikácie určené pre tento elektrický nástroj. Pri nedodržaní všetkých nižšie uvedených pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo vážnemu zraneniu.

Všetky výstrahy a pokyny si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.

Pojem „elektrický nástroj“ sa vo výstrahách vzťahuje na elektricky napájané elektrické nástroje (s káblom) alebo batériou napájané elektrické nástroje (bez kábla).

Bezpečnostné varovania pre orezávač

1. Elektrický nástroj pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, pretože diamantová rezačka sa môže dostať do kontaktu s vlastným káblom. Preseknutie vodiča pod napätím môže spôsobiť „vodivosť“ kovových častí elektrického nástroja s dôsledkom zasiahnutia obsluhy elektrickým prúdom.
2. Pomocou svoriek alebo iným praktickým spôsobom zaistíte a pripevníte obrobok k stabilnému povrchu. Pri držaní obrobku rukou alebo opretý proti telu nebude stabilný a môžete nad ním stratiť kontrolu.
3. Stopka orezávacieho bitu sa musí zhodovať s tvarom puzdra klieštiny.
4. Používajte len orezávací bit s menovitými otáčkami, ktoré sa minimálne rovnajú maximálnym otáčkam vyznačeným na nástroji.
5. Pri dlhšej prevádzke používajte chrániče sluchu.
6. S frézoacími bitmi zaobchádzajte so zvýšenou opatrnosťou.
7. Pred prácou dôkladne skontrolujte, či orezávací bit nie je prasknutý alebo inak poškodený. Prasknutý alebo poškodený frézoací bit okamžite vymeňte.
8. Nerežte kince. Pred prácou skontrolujte, či na obrobku nie sú kince, a prípadné kince odstráňte.
9. Nástroj držte pevne.
10. Nepribližujte ruky k otáčajúcim sa častiam.
11. Pred zapnutím spínača skontrolujte, či sa orezávací bit nedotýka obrobku.
12. Skôr než použijete nástroj na obrobku, nechajte ho chvíľu bežať. Sledujte, či nedochádza k vibráciám alebo hádzaniu, ktoré by mohli naznačovať nesprávne namontovaný bit.
13. Dávajte pozor na smer otáčania orezávacieho bitu a smer prívodu.

14. Nenechávajte nástroj v prevádzke bez dozoru. Pracujte ním, len keď ho držíte v rukách.
15. Skôr než vyberiete nástroj z obrobku, vždy vypnite nástroj a počkajte, kým sa orezávací bit úplne nezastaví.
16. Nedotýkajte sa orezávacieho bitu hneď po úkone; môže byť extrémne horúci a môže vám spáliť pokožku.
17. Zabráňte náhodnému znečisteniu základne riedidlom, benzínom, olejom a pod. Môžu vzniknúť praskliny v základni.
18. Niektoré materiály obsahujú chemikálie, ktoré môžu byť jedovaté. Dávajte pozor, aby ste ich nevdychovali ani sa ich nedotýkali. Prečítajte si bezpečnostné informácie dodávateľa materiálu.
19. Vždy používajte správnu protiprachovú masku/respirátor pre konkrétny materiál a použitie.
20. Nástroj umiestnite na stabilný povrch. V opačnom prípade môže dôjsť k pádu a zraneniu.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

VAROVANIE: NIKDY nepripustíte, aby seba-vedomie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pri používaní náradia. **NESPRÁVNE POUŽÍVANIE** alebo nedodržanie bezpečnostných zásad uvedených v tomto návode môže viesť k vážnemu zraneniu.

OPIS FUNKCIÍ

POZOR: Pred nastavovaním nástroja alebo kontrolou jeho funkcie sa vždy presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

Nastavenie presahu orezávacieho bitu

Ak chcete nastaviť presah bitu, otvorte poistnú páčku a posuňte základňu podľa potreby nahor alebo nadol otáčaním nastavovacej skrutky. Po nastavení pevne zatvorte upínaciu páčku, čím sa základňa zaistí.

► Obr.1: 1. Základňa 2. Stupnica 3. Presah bitu 4. Poistná páčka 5. Nastavovacia skrutka 6. Šesťhranná matica

POZNÁMKA: Ak nástroj nie je zaistený ani po zatvorení poistnej páčky, utiahnite šesťhrannú maticu a následne zatvorte poistnú páčku.

Zapnutie

POZOR: Pred zapojením nástroja do siete sa vždy uistite, že je nástroj vypnutý.

Nástroj zapnite stlačením strany vypínača so symbolom „I“. Nástroj vypnete stlačením strany vypínača so symbolom „O“.

► Obr.2: 1. Vypínač

Elektronické funkcie

Nástroj je kvôli jednoduchšej obsluhu vybavený elektro-
nickými funkciami.

Kontrolka

► **Obr.3:** 1. Kontrolka

Pri zapojení napájania nástroja sa rozsvieti zelená kontrolka. Ak sa kontrolka nerozsvieti, porucha môže byť v napájacom kábli alebo v regulátore. Kontrolka sa rozsvieti, ale nástroj sa nespustí ani po zapnutí, môžu byť opotrebované uhlíkové kefy alebo sa pokazil regulátor alebo motor, alebo môže byť pokazený hlavný spínač.

Zabezpečenie pred neúmyselným opätovným spustením

Nástroj sa nespustí pri stlačení strany vypínača so symbolom „I“, a to ani v prípade, že nástroj je pripojený k sieti. Tentoraz kontrolka bliká načerveno a signalizuje aktiváciu funkcie zariadenia na zabezpečenie pred neúmyselným opätovným spustením.

Ak chcete zrušiť zabezpečenie pred neúmyselným opätovným spustením, stlačte stranu vypínača so symbolom „O“.

Funkcia hladkého štartu

Funkcia hladkého štartu minimalizuje štartovací otras a umožňuje hladké spustenie nástroja.

Regulácia konštantných otáčok

Elektronická regulácia otáčok na dosiahnutie konštantných otáčok.

Takto je možné dosiahnuť hladký povrch, pretože rýchlosť otáčania je konštantná aj v prípade zaťaženia.

Nastavovací regulátor rýchlosti

VAROVANIE: Nepoužívajte nastavovací regulátor rýchlosti počas prevádzky. V dôsledku reakčnej sily sa operátor môže dotknúť orezávacieho bitu. Môže dôjsť k poraneniu.

POZOR: Ak je nástroj v nepretržitej prevádzke pri nízkych rýchlostiach po dlhý čas, motor sa môže preťažiť, následkom čoho bude porucha nástroja.

POZOR: Nastavovací regulátor rýchlosti je možné otočiť len do polohy 6 a potom naspäť do polohy 1. Nepokúšajte sa prejsť za polohu 6 alebo za polohu 1, pretože funkcia nastavenia otáčok by mohla prestať fungovať.

Otáčky nástroja môžete zmeniť otočením nastavovacieho regulátora rýchlosti na zvolenú číslu od 1 do 6.

► **Obr.4:** 1. Nastavovací regulátor rýchlosti

Vyššie otáčky dosiahnete, ak nastavovací regulátor rýchlosti otočíte smerom k číslu 6. Nižšie otáčky dosiahnete jeho otočením smerom k číslu 1. To umožňuje zvoliť ideálne otáčky na optimálne spracovanie materiálu, t. j. otáčky sa dajú správne nastaviť tak, aby vyhovovali materiálu a priemeru bitu. V tabuľke sú uvedené vzťahy medzi číselným nastavením na regulátore a približnými otáčkami nástroja.

Číslo	min ⁻¹
1	10 000
2	12 000
3	17 000
4	22 000
5	27 000
6	34 000

ZOSTAVENIE

POZOR: Skôr než začnete na nástroji robiť akékoľvek práce, vždy sa predtým presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

Montáž alebo demontáž orezávacieho bitu

POZOR: Neutahujte maticu puzdra bez vloženia orezávacieho bitu, inak sa kužeľ puzdra zlomí.

POZOR: Vždy používajte len kľúče, ktoré sa dodávajú s nástrojom.

Orezávací bit sa dá inštalovať dvomi spôsobmi. Použite jeden z nich.

Pomocou dvoch kľúčov

Orezávací bit vložte celý do kužeľa puzdra a pevne utiahnite maticu puzdra pomocou jedného kľúča, pričom hrdlo držte druhým kľúčom.

► **Obr.5:** 1. Utiahnuť 2. Povoľiť 3. Hrdlo 4. Matica puzdra

Pomocou jedného kľúča

Orezávací bit vložte celý do kužeľa puzdra a pevne utiahnite maticu puzdra pomocou kľúča, pričom stlačte poistku hriadeľa.

► **Obr.6:** 1. Utiahnuť 2. Povoľiť 3. Poistka hriadeľa 4. Matica puzdra

Ak chcete orezávací bit vybrať, vykonajte postup montáže v opačnom poradí.

Výmena kužeľa puzdra

POZOR: Použite správnu veľkosť kužeľa puzdra pre ten orezávací bit, ktorý chcete použiť.

POZOR: Neutahujte maticu puzdra bez vloženia orezávacieho bitu, inak sa kužeľ puzdra môže zlomiť.

1. Uvoľníte maticu puzdra a vyberte ju.
 2. Vymeňte nainštalovaný kužeľ puzdra za požadovaný kužeľ puzdra.
 3. Znova nainštalujte maticu puzdra.
- **Obr.7:** 1. Kužeľ puzdra 2. Matica puzdra

PREVÁDZKA

⚠ POZOR: Nástroj držte vždy pevne jednou rukou za kryt. Nedotýkajte sa kovovej časti.

Pre základňu

⚠ VAROVANIE: Vždy pred použitím tohto nástroja v spojení so základňou na základni nainštalujte prachovú hubicu.

► **Obr.8:** 1. Prachová hubica 2. Skrutka s ryhovanou hlavou 3. Základňa

1. Položte základňu na obrobok, ktorý sa má rezať, tak, aby sa ho orezávací bit nedotýkal.

2. Potom nástroj zapnite a počkajte, až kým orezávací bit nedosiahne plnú rýchlosť.

3. Nástroj posúvajte vpred po povrchu obrobku, pričom základňu držte v rovine s obrobkom a plynulo postupujte až do konca rezu.

► **Obr.9**

Keď budete rezať hranu, povrch obrobku musí byť na ľavej strane orezávacieho bitu v smere posuvu.

► **Obr.10:** 1. Obrobok 2. Smer otáčania bitu 3. Pohľad z vrchu nástroja 4. Smer posuvu

Keď používate priame vodidlo alebo vodidlo orezávača, uistite sa, že ste ho nainštalovali na pravej strane v smere posuvu. Toto vám pomôže udržať ho v jednej rovine so stranou obrobku.

► **Obr.11:** 1. Smer posuvu 2. Smer otáčania bitu 3. Obrobok 4. Priame vodidlo

POZNÁMKA: Pohybovanie nástrojom dopredu príliš rýchlo môže zapríčiniť nízku kvalitu rezu alebo sa môže poškodiť orezávací bit alebo motor. Pohybovanie nástrojom dopredu príliš pomaly môže spáliť alebo zničiť rez. Správna miera posuvu závisí od rozmeru bitu, druhu obrobku a hĺbky rezu. Pred začatím rezania samotného obrobku sa odporúča urobiť testovací rez na kúsku odpadu. Tým sa presne ukáže, ako bude rez vyzeráť, a budete tiež môcť skontrolovať rozmery.

⚠ POZOR: Keďže nadmerné rezanie môže zapríčiniť preťaženie motora alebo ťažkosti pri ovládaní nástroja, hĺbka rezania pri frézovaní drážok by nemala byť viac ako 3 mm na jedno posunutie. Ak chcete vyrezať drážky hlbšie ako 3 mm, urobte niekoľko prerezaní s postupne hlbšími nastaveniami bitu.

Základňa (gumová)

Voliteľné príslušenstvo

Základňu (gumovú) môžete použiť ako voliteľné príslušenstvo, ako je to zobrazené na obrázku.

► **Obr.12:** 1. Upínacia skrutka

Umiestnite nástroj na základňu (gumovú) a utiahnite upínaciu skrutku na požadovanom výstupku orezávacieho bitu.

Postupy činnosti sú uvedené v časti o používaní základne.

Vodidlo vzorkovnice

Voliteľné príslušenstvo

Vodidlo vzorkovnice obsahuje otvor, cez ktorý prechádza orezávací bit, čím umožňuje použitie orezávača so vzorkovnicovými modelmi.

► **Obr.13**

1. Uvoľníte skrutky a odstránite kryt základne.

► **Obr.14:** 1. Kryt základne 2. Skrutky

2. Vodidlo vzorkovnice umiestnite na základňu a znova nainštalujte kryt základne. Potom zaistíte kryt základne utiahnutím skrutiek.

3. Zaistíte vzorkovnicu na obrobku. Umiestnite nástroj na vzorkovnicu a pohybujte nástrojom s vodidlom vzorkovnice pozdĺž strany vzorkovnice.

► **Obr.15:** 1. Orezávací bit 2. Základňa 3. Kryt základne 4. Vzorkovnica 5. Obrobok 6. Vodidlo vzorkovnice

POZNÁMKA: Vyfrézované časti na obrobku budú mať mierne odlišné rozmery ako vzorkovnica. Medzi orezávacím bitom a vonkajšou stranou vodidla vzorkovnice nechajte vzdialenosť (X). Vzdialenosť (X) je možné vypočítať podľa nasledujúcej rovnice:

Vzdialenosť (X) = (vonkajší priemer vodidla vzorkovnice - priemer orezávacieho bitu) / 2

Priame vodidlo

Voliteľné príslušenstvo

Priame vodidlo sa účinne využíva na priame rezy pri frézovaní hrán a pri drážkovaní.

► **Obr.16**

1. Nasadíte vodiacu dosku na priame vodidlo pomocou skrutky a krídlovej matice.

► **Obr.17:** 1. Skrutka 2. Vodiaca doska 3. Priame vodidlo 4. Krídlová matica

2. Montážnu zostavu priameho vodidla namontujte pomocou upínacej skrutky.

► **Obr.18:** 1. Upínacia skrutka 2. Priame vodidlo 3. Krídlová matica 4. Základňa

3. Uvoľníte krídlovú skrutku na montážnej zostave priameho vodidla a nastavte vzdialenosť medzi orezávacím bitom a priamym vodidlom. V požadovanej vzdialenosti pevne utiahnite krídlovú maticu.

4. Počas rezania pohybujte s nástrojom s priamym vodidlom pozdĺž strany obrobku.

Ak je vzdialenosť medzi stranou obrobku a rezacou polohou príliš široká pre priame vodidlo alebo ak strana obrobku nie je rovná, priame vodidlo nemožno použiť. V takomto prípade pevne upevnite rovnú dosku k obrobku a použite ju ako vodidlo, o ktoré opriete základňu orezávača. Posúvajte nástroj v smere šípky.

► **Obr.19**

Práca do kruhu

Prácu do kruhu môžete vykonávať, ak namontujete priame vodidlo a vodiacu dosku, ako vidno na obrázkoch.

Min. a max. polomer vyrezávaných kruhov (vzdialenosť medzi stredom kruhu a stredom orezávacieho bitu) sú nasledovné:

Min.: 70 mm

Max.: 221 mm

Na vyrezávanie kruhov s polomerom od 70 mm do 121 mm

- **Obr.20:** 1. Krídlová matica 2. Vodiaca doska
3. Priame vodidlo 4. Stredný otvor
5. Skrutka

Na vyrezávanie kruhov s polomerom od 121 mm do 221 mm

- **Obr.21:** 1. Krídlová matica 2. Vodiaca doska
3. Priame vodidlo 4. Stredný otvor
5. Skrutka

POZNÁMKA: Pomocou tohto vodidla nie je možné vyrezávať kruhy s polomerom 172 mm až 186 mm.

1. Zarovnajete stredný otvor v priamom vodidle so stredom vyrezávaného kruhu.
► **Obr.22:** 1. Klinec 2. Stredný otvor 3. Priame vodidlo
2. Do stredného otvoru zatlačíte kliniec s priemerom menším ako 6 mm na zaistenie priameho vodidla.
3. Otáčajte nástroj okolo klinca v smere pohybu hodinových ručičiek.

Vodidlo orezávača

Voliteľné príslušenstvo

Frézovanie, zakrivené rezy v dyhách nábytku a podobné práce možno jednoducho vykonať pomocou vodidla orezávača. Valec vodidla vedie zakrivenie a zabezpečuje dokonalý rez.

► Obr.23

1. Namontujete vodidlo orezávača a držiak vodidla na základňu pomocou upínacej skrutky (A).
2. Uvoľníte upínanie skrutku (B) a nastavíte vzdialenosť medzi orezávacím bitom a vodidlom orezávača otočením nastavovacej skrutky (1 mm na otočku). V požadovanej vzdialenosti utiahnete upínanie skrutku (B), čím zaistíte vodidlo orezávača na mieste.
► **Obr.24:** 1. Nastavovacia skrutka 2. Držiak vodidla 3. Vodidlo orezávača
3. Počas rezania pohybujte nástrojom s valcom vodidla pozdĺž strany obrobku.
► **Obr.25:** 1. Obrobok 2. Orezávací bit 3. Valec vodidla

Sklopná základňa

Voliteľné príslušenstvo

Sklopná základňa sa používa na orezávanie hrán laminátových dosiek a podobných materiálov. Sklopná základňa je vhodná na skosenie.

1. Umiestnite nástroj na sklopnú základňu, uvoľníte upínacie skrutky a nakloňte nástroj do požadovaného uhla.
2. Zaistíte poistnú páčku na požadovanom výstupku orezávacieho bitu a dotiahnete upínacie skrutky v požadovanom uhle.
3. Pevne upevníte rovnú dosku k obrobku a použijete ju ako vodiaci prvok vo vzťahu k sklopnej základni. Posúvajte nástroj v smere šípky.
► **Obr.26:** 1. Upínacie skrutky 2. Poistná páčka

Používanie krytu sklopnej základne so základňou

Kryt sklopnej základne (štvorcový) odstránený zo sklopnej základne sa dá namontovať na základňu. Tvar krytu základne sa dá zmeniť z okrúhleho na štvorcový.

1. Kryt sklopnej základne odstránite zo sklopnej základne uvoľnením a odstránením štyroch skrutiek.
2. Namontujete kryt sklopnej základne na základňu.
► **Obr.27:** 1. Kryt sklopnej základne 2. Skrutka

Rohová základňa

Voliteľné príslušenstvo

Rohová základňa sa používa na orezávanie hrán laminátových dosiek a podobných materiálov. Rohová základňa je vhodná na prácu v stiesnenom priestore.

► Obr.28

Používanie nástroja s rohovou základňou

1. Pred inštaláciou nástroja na rohovú základňu odstráňte maticu puzdra a kužeľ puzdra uvoľnením matice puzdra.
► **Obr.29:** 1. Kladka 2. Matica puzdra 3. Kužeľ puzdra
2. Kladku nainštalujte na nástroj stlačením poistky hriadeľa a pomocou kľúča kladku pevne utiahnite.
► **Obr.30:** 1. Kľúč 2. Kladka 3. Poistka hriadeľa
3. Umiestnite kužeľ puzdra a naskrutkujte maticu puzdra na rohovú základňu, ako vidno na obrázku.
► **Obr.31:** 1. Matica puzdra 2. Kužeľ puzdra
4. Nainštalujte rohovú základňu na nástroj.
► **Obr.32**
5. Remeň navlečte na kladku pomocou skrutkovača a uistite sa, že remeň je na kladke nasadený celou svojou šírkou.
► **Obr.33:** 1. Kladka 2. Remeň
6. Zatvorte poistnú páčku.
► **Obr.34:** 1. Poistná páčka

7. Nasledujúcim spôsobom nainštalujte orezávací bit.

Položte nástroj s rohovou základňou. Zasuňte šesťhranný imbusový kľúč do otvoru v rohovej základni. Šesťhranný imbusový kľúč držte v polohe podľa obrázka a zasuňte orezávací bit do kužela puzdra na hriadeľ rohovej základne z opačnej strany a maticu puzdra pevne dotiahnite pomocou kľúča.

- **Obr.35:** 1. Kľúč 2. Šesťhranný imbusový kľúč 3. Orezávací bit

8. Ak chcete orezávací bit vybrať, vykonajte postup montáže v opačnom poradí.

Používanie základne s platňou rohovej základne a s nástavcom držadla

Rohová základňa sa môže taktiež používať v spojení so základňou a s nástavcom držadla (voliteľné príslušenstvo) pre dosiahnutie väčšej stability.

► **Obr.36**

1. Uvoľnite skrutky a odstráňte hornú časť z rohovej základne. Hornú časť rohovej základne odložte nabok.

- **Obr.37:** 1. Skrutky 2. Platňa rohovej základne 3. Horná časť rohovej základne

2. Namontujte platňu rohovej základne so štyrmi skrutkami a nástavcom držadla s dvomi skrutkami na platňu rohovej základne. Naskrutkujte držadlo vodiaceho typu (voliteľné príslušenstvo) na nástavec držadla. Pri inom spôsobe použitia sa držadlo gombíkového typu, ktoré je odmontované zo zapichovacej základne (voliteľné príslušenstvo), dá nainštalovať na nástavec držadla. Ak chcete nainštalovať držadlo gombíkového typu, umiestnite ho na nástavec držadla a zaistíte pomocou skrutky.

S držadlom vodiaceho typu

- **Obr.38:** 1. Držadlo vodiaceho typu 2. Nástavec držadla 3. Platňa rohovej základne

S držadlom gombíkového typu

- **Obr.39:** 1. Skrutka 2. Držadlo gombíkového typu 3. Nástavec držadla

Používanie nástroja so zapichovacou základňou

Voliteľné príslušenstvo

▲POZOR: Pri použití hornej frézy držte nástroj pevne oboma rukami.

1. Ak chcete nástroj použiť ako hornú frézu, nainštalujte nástroj na zapichovaciu základňu (voliteľné príslušenstvo) tak, že ho úplne zatlačíte nadol. Podľa druhu práce sa dá použiť držadlo gombíkového typu alebo držadlo vodiaceho typu (voliteľné príslušenstvo).

- **Obr.40:** 1. Zapichovacia základňa 2. Držadlo vodiaceho typu

2. Ak chcete použiť držadlo vodiaceho typu (voliteľné príslušenstvo), uvoľnite skrutku a odstráňte držadlo gombíkového typu.

- **Obr.41:** 1. Skrutka 2. Držadlo gombíkového typu

3. Naskrutkujte držadlo vodiaceho typu na základňu.

- **Obr.42:** 1. Držadlo vodiaceho typu

Nastavenie hĺbky rezu pri použití zapichovacej základne (voliteľné príslušenstvo)

▲POZOR: Pri práci vždy držte nástroj pevne za obe držadlá.

- **Obr.43:** 1. Nastavovací gombík 2. Poistná páčka 3. Ukazovateľ hĺbky 4. Nastavovacia matica kolíka zarážky 5. Tlačidlo rýchleho posuvu 6. Kolík zarážky 7. Blok zarážky 8. Nastavovacia šesťhranná skrutka

1. Náradie umiestnite na rovný povrch. Uvoľnite poistnú páčku a znížte telo náradia, až kým sa orezávací bit tesne nedotýka rovného povrchu. Uťahnite poistnú páčku, aby sa uzamklo telo nástroja.
2. Otočte nastavovaciu maticu kolíka zarážky proti smeru hodinových ručičiek. Znížte kolík zarážky, a to až kým sa nebude dotýkať nastavovacej šesťhrannej skrutky. Nastavte ukazovateľ hĺbky na stupeň „0“. Hĺbka rezu je označená na mierke ukazovateľom hĺbky.
3. Kým stláčate tlačidlo rýchleho posuvu, zdvihnite kolík zarážky, až kým nedosiahnete požadovanú hĺbku rezu. Nastavenia malých hĺbok sa môžu dosiahnuť otáčaním nastavovacieho gombíka (1 mm na jedno otočenie).
4. Otočením nastavovacej matice kolíka zarážky v smere hodinových ručičiek môžete pevne utiahnuť kolík zarážky.
5. Teraz môžete dosiahnuť vašu zamýšľanú hĺbku rezu uvoľnením poistnej páčky a znížením tela nástroja, až kým sa kolík zarážky nedostane do styku s nastavovacou skrutkou bloku zarážky.
6. Položte základňu na obrobok, ktorý sa má rezať, tak, aby sa ho orezávací bit nedotýkal.
7. Potom nástroj zapnite a počkajte, až kým orezávací bit nedosiahne plnú rýchlosť.
8. Znížte telo nástroja a posúvajte ho vpred po povrchu obrobku, pričom základňu držte v rovine s obrobkom a plynulo postupujte až do konca rezu.

Keď budete rezať hranu, povrch obrobku musí byť na ľavej strane orezávacieho bitu v smere posuvu.

- **Obr.44:** 1. Obrobok 2. Smer otáčania bitu 3. Pohľad z vrchu nástroja 4. Smer posuvu

Keď používate priame vodidlo alebo vodidlo orezávača, uistite sa, že ste ho nainštalovali na pravej strane v smere posuvu. Toto vám pomôže udržať ho v jednej rovine so stranou obrobku.

- **Obr.45:** 1. Smer posuvu 2. Smer otáčania bitu 3. Obrobok 4. Priame vodidlo

POZNÁMKA: Pohybovanie nástrojom dopredu príliš rýchlo môže zapríčiniť nízku kvalitu rezu alebo sa môže poškodiť orezávací bit alebo motor. Pohybovanie nástrojom dopredu príliš pomaly môže spáliť alebo zničiť rez. Správna miera posuvu závisí od rozmeru bitu, druhu obrobku a hĺbky rezu. Pred začatím rezania samotného obrobku sa odporúča urobiť testovací rez na kúsku odpadu. Tým sa presne ukáže, ako bude rez vyzeráť, a budete tiež môcť skontrolovať rozmery.

Priame vodidlo pre držiak vodidla

Voliteľné príslušenstvo

Priame vodidlo sa účinne využíva na priame rezy pri frézovaní hrán a pri drážkovaní.

► **Obr.46:** 1. Skrutka 2. Držiak vodidla 3. Kridlová matica (A) 4. Skrutka 5. Kridlová matica (B) 6. Vodiaca doska 7. Priame vodidlo 8. Kridlové skrutky

1. Nainštalujte montážnu zostavu priameho vodidla na držiak vodidla (voliteľné príslušenstvo) pomocou skrutky a kridlovej matice (A).

2. Vložte držiak vodiča do otvorov na zapichovacej základni a utiahnite kridlové skrutky.

3. Ak chcete nastaviť vzdialenosť medzi orezávacím bitom a priamym vodidlom, uvoľnite kridlovú maticu (B). Keď dosiahnete požadovanú vzdialenosť, utiahnite kridlovú maticu (B), čím zaistíte priame vodidlo na mieste.

Priame vodidlo

Voliteľné príslušenstvo

Priame vodidlo sa účinne využíva na priame rezy pri frézovaní hrán a pri drážkovaní.

► **Obr.47**

1. Vložte vodiace lišty do otvorov v zapichovacej základni.

► **Obr.48:** 1. Vodiaca lišta 2. Kridlová matica 3. Priame vodidlo

2. Nastavte vzdialenosť medzi orezávacím bitom a priamym vodidlom. Keď dosiahnete požadovanú vzdialenosť, utiahnite kridlové matice, čím zaistíte priame vodidlo na mieste.

3. Počas rezania pohybujte s nástrojom s priamym vodidlom pozdĺž strany obrobku.

Ak je vzdialenosť medzi stranou obrobku a rezacou polohou príliš široká pre priame vodidlo alebo ak strana obrobku nie je rovná, priame vodidlo nemožno použiť. V takomto prípade pevne upevnite rovnú dosku k obrobku a použite ju ako vodidlo, o ktoré opriete základňu hornej frézy. Posúvajte nástroj v smere šípky.

► **Obr.49**

Vodidlo vzorkovnice

Voliteľné príslušenstvo

Vodidlo vzorkovnice obsahuje otvor, cez ktorý prechádza orezávací bit, čím umožňuje použitie orezávača so vzorkovnicovými modelmi.

► **Obr.50**

1. Uvoľnite skrutky na základni náradia, nasadte vodidlo vzorkovnice a utiahnite skrutky.

► **Obr.51:** 1. Skrutka 2. Základňa 3. Vodidlo vzorkovnice

2. Zaistíte vzorkovnicu na obrobku. Umiestnite nástroj na vzorkovnicu a pohybujte nástrojom s vodidlom vzorkovnice pozdĺž strany vzorkovnice.

► **Obr.52:** 1. Orezávací bit 2. Základňa 3. Kryt základne 4. Vzorkovnica 5. Obrobok 6. Vodidlo vzorkovnice

POZNÁMKA: Vyfrézované časti na obrobku budú mať mierne odlišné rozmery ako vzorkovnica. Medzi orezávacím bitom a vonkajšou stranou vodidla vzorkovnice nechajte vzdialenosť (X). Vzdialenosť (X) je možné vypočítať podľa nasledujúcej rovnice:

Vzdialenosť (X) = (vonkajší priemer vodidla vzorkovnice - priemer orezávacieho bitu) / 2

Súpravy prachovej hubice

Prachovú hubicu používajte na odsávanie prachu.

Pre základňu

Pomocou skrutky s ryhovanou hlavou namontujte prachovú hubicu na základňu nástroja.

► **Obr.53:** 1. Prachová hubica 2. Skrutka s ryhovanou hlavou 3. Základňa

Pre zapichovaciu základňu

Voliteľné príslušenstvo

1. Prachovú hubicu nainštalujte na zapichovaciu základňu pomocou skrutky s ryhovanou hlavou tak, aby výčnelok na prachovej hubici zapadol do drážky na zapichovacej základni.

► **Obr.54:** 1. Prachová hubica 2. Skrutka s ryhovanou hlavou 3. Zapichovacia základňa

2. K prachovej hubici pripojte vysávač.

► **Obr.55**

ÚDRŽBA

⚠ POZOR: Pred vykonávaním kontroly a údržby nástroj vždy vypnite a odpojte od prívodu elektrickej energie.

UPOZORNENIE: Nepoužívajte benzín, riedidlo, alkohol ani podobné látky. Mohlo by to spôsobiť zmenu farby, deformácie alebo praskliny.

Ak chcete udržať BEZPEČNOSŤ a BEZPORUCHOVOSŤ výrobku, prenechajte opravy, údržbu a nastavenie na autorizované alebo továrenské servisné centrá Makita, ktoré používajú len náhradné diely značky Makita.

Výmena uhlíkov

► **Obr.56:** 1. Medzná značka

Pravidelne kontrolujte uhlíky.

Ak sú opotrebované až po medznú značku, vymeňte ich. Uhlíky musia byť čisté a musia voľne zapadať do svojich držiakov. Oba uhlíky sa musia vymieňať naraz. Používajte len identické uhlíky.

1. Veká držiaka uhlíkov otvoríte skrutkovačom.

2. Vyberte opotrebované uhlíky, založte nové a zaistíte veká držiaka uhlíka.

► **Obr.57:** 1. Veko držiaka uhlíka

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

⚠ POZOR: Pre váš nástroj Makita, opísaný v tomto návode, doporučujeme používať toto príslušenstvo a nástavce. Pri použití iného príslušenstva či nástavcov môže hroziť nebezpečenstvo zranenia osôb. Príslušenstvo a nástavce sa môžu používať len na účely pre ne stanovené.

Ak potrebujete bližšie informácie týkajúce sa tohoto príslušenstva, obráťte sa na vaše miestne servisné stredisko firmy Makita.

- Rovné a drážkovacie bity
- Hranovacie bity
- Bity na orezávanie laminátu
- Montážna zostava priameho vodidla
- Montážna zostava vodidla orezávača
- Zostava základne (gumová)
- Montážna zostava sklopnej základne
- Montážna zostava zapichovacej základne
- Montážna zostava rohovej základne
- Vodidlo vzorkovnice
- Kužeľ puzdra
- Kľúč
- Prachová hubica
- Vodiaca lišta
- Súprava adaptéra vodiacej lišty
- Priame vodidlo s mikroskopickým nastavením
- Bočná rukoväť
- Nástavec držadla

POZNÁMKA: Niektoré položky zo zoznamu môžu byť súčasťou balenia nástrojov vo forme štandardného príslušenstva. Rozsah týchto položiek môže byť v každej krajine odlišný.

Frézovacie bity

Rovný bit

► Obr.58

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

Jednotka:mm

Bit na vytváranie U-drážok

► Obr.59

D	A	L1	L2	R
6	6	60	28	3
1/4"				

Jednotka:mm

Bit na vytváranie V-drážok

► Obr.60

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Jednotka:mm

Zarovnávací bit s vrtákovým hrotom

► Obr.61

D	A	L1	L2	L3
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28
1/4"				

Jednotka:mm

Dvojitý zarovnávací bit s vrtákovým hrotom

► Obr.62

D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	95	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4"					

Jednotka:mm

Bit na zaobľovanie rohov

► Obr.63

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
1/4"						
6	20	8	45	10	4	4
1/4"						

Jednotka:mm

Bit na zošíknenie

► Obr.64

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

Jednotka:mm

Obrubovací bit na rohové lišty**► Obr.65**

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

Jednotka:mm

Bit na rímsky lomený oblúk s guľôčkovým ložiskom**► Obr.71**

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

Jednotka:mm

Zarovňavací bit s guľôčkovým ložiskom**► Obr.66**

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

Jednotka:mm

Bit na zaobľovanie rohov s guľôčkovým ložiskom**► Obr.67**

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

Jednotka:mm

Bit na zošíknenie s guľôčkovým ložiskom**► Obr.68**

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

Jednotka:mm

Obrubovací bit s guľôčkovým ložiskom**► Obr.69**

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

Jednotka:mm

Obrubovací bit na rohové lišty s guľôčkovým ložiskom**► Obr.70**

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

Jednotka:mm

SPECIFIKACE

Model:	RT0702C
Rozměr kleštinového sklíčidla	6 mm, 8 mm nebo 1/4"
Rychlost bez zatížení	10 000 – 34 000 min ⁻¹
Celková výška	210 mm
Hmotnost netto	1,8 – 2,8 kg
Třída bezpečnosti	II/III

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji podléhají zde uvedené specifikace změnám bez upozornění.
- Specifikace se mohou pro různé země lišit.
- Hmotnost se může lišit v závislosti na příslušenství. Nejlehčí a nejtěžší kombinace, dle EPTA-Procedure 01/2014, jsou uvedeny v tabulce níže.

Účel použití

Nářadí je určeno k ořezávání a profilování dřeva, plastů a podobných materiálů.

Napájení

Nářadí smí být připojeno pouze k napájení se stejným napětím, jaké je uvedeno na výrobním štítku, a může být provozováno pouze v jednofázovém napájecím okruhu se střídavým napětím. Nářadí je vybaveno dvojitou izolací a může být tedy připojeno i k zásuvkám bez zemního vodiče.

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN62841-2-17:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 82 dB(A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 93 dB (A)

Nejistota (K): 3 dB(A)

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) emisí hluku byla(y) změřena(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Hodnotu(y) deklarovaných emisí hluku lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Používejte ochranu sluchu.

VAROVÁNÍ: Emise hluku se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(ých) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

VAROVÁNÍ: Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN62841-2-17:

Pracovní režim: otáčky bez zatížení

Emise vibrací (a_h): 2,5 m/s² nebo méně

Nejistota (K): 1,5 m/s²

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) deklarovaných vibrací byla(y) změřena(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Celkovou(é) hodnotu(y) deklarovaných vibrací lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Emise vibrací se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(ých) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

VAROVÁNÍ: Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

Prohlášení ES o shodě

Pouze pro evropské země

Prohlášení ES o shodě je obsaženo v Příloze A tohoto návodu k obsluze.

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

VAROVÁNÍ: Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy i pokyny a prohlédněte si ilustrace a specifikace dodané k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru či vážnému zranění.

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem „elektrické nářadí“ v upozorněních označuje elektrické nářadí, které se zapojuje do elektrické sítě, nebo elektrické nářadí využívající akumulátory.

Bezpečnostní výstrahy k jednoruční frézce

1. Elektrické nářadí držte pouze za izolovanou částí držadel, neboť řezný nástroj může narazit na vlastní napájecí kabel. Zasažením vodiče pod napětím se může proud přenést do nechráněných kovových částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
2. Uchytěte a podepřete obrobek na stabilní podložce pomocí svorek nebo jiným praktickým způsobem. Budete-li obrobek držet rukama nebo zapřený vlastním tělem, bude nestabilní a může zapříčinit ztrátu kontroly.
3. Dřík ořezávacího nástroje musí odpovídat navrženému sklididlu kleštiny.
4. Používejte pouze takový ořezávací nástroj, který má jmenovitou rychlost minimálně stejnou, jako je maximální rychlost vyznačená na nářadí.
5. Při delším používání používejte ochranu sluchu.
6. S ořezávacími nástroji manipulujte velice opatrně.
7. Před zahájením provozu pečlivě zkontrolujte ořezávací nástroj, zda nevykazuje známky trhlin nebo poškození. Popraskaný nebo poškozený nástroj je nutno okamžitě vyměnit.
8. Nerežte hřebíky. Před zahájením práce zkontrolujte obrobek a odstraňte z něj všechny případné hřebíky.
9. Držte nářadí pevně.
10. Nepřiblížujte ruce k otáčejícím se částem.
11. Před zapnutím spínače se přesvědčte, zda se ořezávací nástroj nedotýká obrobku.
12. Před použitím nářadí na zpracovávaném obrobku jej nechejte na chvíli běžet. Sledujte, zda nevznikají vibrace nebo viklání, které by mohly signalizovat špatně vložený nástroj.
13. Dávejte pozor na směr otáčení ořezávacího nástroje a směr přívodu materiálu.
14. Nenechávejte nářadí běžet bez dozoru. S nářadím pracujte, jen když je držíte v rukou.

15. Před vytážením nářadí z obrobku vždy nářadí vypněte a počkejte, dokud se ořezávací nástroj úplně nezastaví.
16. Bezprostředně po ukončení práce se nedotýkejte ořezávacího nástroje, protože může dosahovat velmi vysokých teplot a popálit pokožku.
17. Dávejte pozor, abyste základnu neznečistili ředidlem, benzínem, olejem nebo podobnou látkou. Tyto látky mohou způsobit trhliny v základně.
18. Některé materiály obsahují chemikálie, které mohou být jedovaté. Dávejte pozor, abyste nevdechovali prach nebo nedocházelo ke kontaktu s kůží. Dodržujte bezpečnostní pokyny dodavatele materiálu.
19. Vždy používejte protiprachovou masku / respirátor odpovídající použití a materiálu, se kterým pracujete.
20. Nářadí položte na stabilní povrch. Jinak může spadnout a způsobit zranění.

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

VAROVÁNÍ: NEDOVOLTE, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získaný na základě předchozího použití) vedl k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek. NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ či nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

POPIS FUNKCÍ

UPOZORNĚNÍ: Před nastavováním nářadí nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, že je vypnuté a vytážené ze zásuvky.

Nastavení vyčnívání ořezávacího nástroje

Chcete-li upravit vyčnívání nástroje, otevřete pojistnou páčku a základnu podle potřeby přesuňte nahoru nebo dolů otáčením stavěcího šroubu. Po seřízení základnu zajistíte pevným zavřením pojistné páčky.

► **Obr.1:** 1. Základna 2. Stupnice 3. Vyčnívání nástroje 4. Pojistná páčka 5. Stavěcí šroub 6. Šestihranná matka

POZNÁMKA: Jestliže se nářadí ani uzavřením pojistné páčky nezajistí, dotáhněte šestihrannou matici a pak znovu uzavřete pojistnou páčku.

Používání spínače

UPOZORNĚNÍ: Před připojením nářadí k elektrické síti se vždy ujistěte, zda je vypnuté.

Nářadí se uvádí do chodu stisknutím strany spínače I. Chcete-li nářadí zastavit, stiskněte stranu spínače O.

► **Obr.2:** 1. Spínač

Elektronické funkce

Nářadí je vybaveno elektronickými funkcemi usnadňujícími provozování.

Kontrolka

► **Obr.3:** 1. Kontrolka

Kontrolka se rozsvítí zeleně při připojení nářadí k elektrické síti. Pokud se kontrolka nerozsvítí, může být vadný napájecí kabel nebo ovladač. Pokud kontrolka svítí, ale nářadí se neuvede do chodu ani tehdy, když je zapnuté, mohou být opotřebené uhlíky nebo může být vadný ovladač, motor nebo hlavní vypínač (ON/OFF).

Ochrana proti nechtěnému opakovanému spuštění

Nářadí se stiskem strany spínače I nespustí i přesto, že je zapojeno do zásuvky. Kontrolka v tuto chvíli červeně bliká a signalizuje aktivaci ochrany proti nechtěnému opakovanému spuštění. Ochranu proti nechtěnému opakovanému spuštění zrušíte stisknutím strany spínače O.

Funkce měkkého spuštění

Funkce měkkého spuštění omezuje na minimum ráz při spuštění a umožňuje hladké spuštění nářadí.

Regulátor konstantních otáček

Elektronický regulátor otáček pro dosažení konstantních otáček.

Pomocí této funkce lze získat hladký povrch, protože rychlost otáčení se udržuje na konstantní hodnotě i při zatížení.

Otočný volič otáček

VAROVÁNÍ: Nepoužívejte otočný volič otáček za provozu. Kvůli reakční síle se obsluha může ořezávacího nástroje dotknout. Taková situace může způsobit zranění.

UPOZORNĚNÍ: Je-li nářadí provozováno dlouhou dobu nepřetržitě při nízkých rychlostech, dojde k přetížení motoru a následně k selhání nářadí.

UPOZORNĚNÍ: Otočným voličem otáček lze otáčet pouze do polohy 6 a zpět do polohy 1. Voličem neotáčejte silou za polohy 6 nebo 1. Mohlo by dojít k poruše funkce regulace otáček.

Otáčky nářadí lze regulovat přesunutím otočného voliče otáček na požadované nastavení od 1 do 6.

► **Obr.4:** 1. Otočný volič otáček

Vyšší rychlost lze nastavit otočením voličem otáček směrem k číslici 6. Nižší rychlosti dosáhnete při otáčení voličem směrem k číslici 1.

To umožňuje vybrat ideální otáčky pro optimální zpracování materiálu, tzn. otáčky lze správně seřadit podle materiálu a průměru nářadí.

Vztah mezi hodnotou nastavenou na voliči a přibližnými otáčkami nářadí naleznete v tabulce.

Číslo	min ⁻¹
1	10 000
2	12 000
3	17 000
4	22 000
5	27 000
6	34 000

SESTAVENÍ

UPOZORNĚNÍ: Než začnete na nářadí provádět jakékoli práce, vždy se předtím přesvědčte, že je vypnuté a vytažené ze zásuvky.

Instalace a demontáž ořezávacího nástroje

UPOZORNĚNÍ: Nedotahujte matici kleštiny bez vloženého ořezávacího nástroje. V opačném případě dojde ke zlomení kužele kleštiny.

UPOZORNĚNÍ: Používejte pouze klíče dodané spolu s nářadím.

Ořezávací nástroj lze nainstalovat dvěma způsoby. Použijte libovolný způsob.

Pomocí dvou klíčů

Ořezávací nástroj zcela zasuňte do kužele kleštiny a matici kleštiny pevně dotáhněte jedním klíčem, zatímco držíte krk druhým klíčem.

► **Obr.5:** 1. Utáhnout 2. Povolit 3. Krk 4. Matice kleštiny

Pomocí jednoho klíče

Ořezávací nástroj zcela zasuňte do kužele kleštiny a matici kleštiny pevně dotáhněte klíčem, přitom tlačte na zámek hřídele.

► **Obr.6:** 1. Utáhnout 2. Povolit 3. Zámek hřídele 4. Matice kleštiny

Chcete-li ořezávací nástroj demontovat, použijte obrácený postup instalace.

Výměna kužele kleštiny

UPOZORNĚNÍ: Použijte správnou velikost kužele kleštiny odpovídající ořezávacímu nástroji, který chcete použít.

UPOZORNĚNÍ: Nedotahujte matici kleštiny bez nainstalovaného ořezávacího nástroje. V opačném případě dojde ke zlomení kužele kleštiny.

1. Povolte a sejměte matici kleštiny.
 2. Vyměňte namontovaný kužel kleštiny za požadovaný kužel kleštiny.
 3. Opět namontujte matici kleštiny.
- **Obr.7:** 1. Kužel kleštiny 2. Matice kleštiny

PRÁCE S NÁŘADÍM

⚠ UPOZORNĚNÍ: Zařízení vždy pevně držte s jednou rukou na krytu. Nedotýkejte se kovové části.

Pro základnu

⚠ VAROVÁNÍ: Před používáním nářadí se základnou na ni vždy namontujte hubici na piliny.

► **Obr.8:** 1. Hubice na piliny 2. Křídlový šroub
3. Základna

1. Ustavte základnu na obrobek, aniž by došlo ke kontaktu ořezávacího nástroje s obrobkem.

2. Nářadí zapnete a počkejte, dokud ořezávací nástroj nedosáhne plných otáček.

3. Posunujte nářadí dopředu po povrchu obrobku. Udržujte základnu rovně a pomalu ji posunujte až do ukončení řezu.

► **Obr.9**

Při řezání hran by se měl povrch obrobku nacházet na levé straně ořezávacího nástroje ve směru přísunu.

► **Obr.10:** 1. Obrobek 2. Směr otáčení nástroje
3. Pohled na nářadí shora 4. Směr přívodu

Při použití přímého vodítka nebo vodítka ořezávání dbejte, aby bylo vodítko na pravé straně ve směru posuvu. Vodítko tak zůstane zarovnáno se stranou obrobku.

► **Obr.11:** 1. Směr přívodu 2. Směr otáčení nástroje
3. Obrobek 4. Přímé vodítko

POZNÁMKA: Budete-li se nářadí posunovat příliš rychle, může být kvalita řezu nízká nebo může dojít k poškození ořezávacího nástroje či motoru. Při příliš pomalém posouvání nářadí může dojít ke spálení a znehodnocení řezu. Správná rychlost posuvu závisí na rozměru pracovního nástroje, druhu zpracovávaného materiálu a hloubce řezu. Před zahájením řezání konkrétního obrobku se doporučuje provést zkušební řez na kousku odpadního řeziva. Zjistíte tak přesně, jak bude řez vypadat a současně budete moci ověřit jeho rozměry.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Vzhledem k tomu, že příliš intenzivní řezání může vést k přetížení motoru nebo obtížím s udržením nářadí pod kontrolou, neměla by hloubka řezu při jednotlivém průchodu řezání drážek přesáhnout 3 mm. Chcete-li řezat drážky s hloubkou překračující 3 mm, použijte několik průchodů a postupně zvětšujte hloubku řezu.

Základna (plast)

Volitelné příslušenství

Základnu (plast) můžete také použít jako volitelné příslušenství, jak je vidět na obrázku.

► **Obr.12:** 1. Upínací šroub

Vložte nářadí do základny (plast) a utáhněte upínací šroub na požadovanou vzdálenost výstupku ořezávacího nástroje. Provozní postupy naleznete v návodu k provozu základny.

Vodící šablona

Volitelné příslušenství

Vodící šablona představuje pouzdro, kterým prochází ořezávací nástroj. Umožňuje použití nástroje v kombinaci se šablonou.

► **Obr.13**

1. Povolte šrouby a demontujte chránič základny.
► **Obr.14:** 1. Chránič základny 2. Šrouby

2. Položte vodící šablону na základnu a znovu namontujte chránič základny. Poté upněte chránič základny utažením šroubů.

3. Uchytěte šablónu k obrobku. Umístěte nářadí na šablónu a přesunujte nářadí tak, aby se vodítko šablony posunovalo podél boku šablony.

► **Obr.15:** 1. Ořezávací nástroj 2. Základna 3. Chránič základny 4. Šablona 5. Obrobek 6. Vodící šablona

POZNÁMKA: Obrobek bude řezán v mírně odlišném rozměru ve srovnání se šablonou. Počítejte se vzdáleností (X) mezi ořezávacím nástrojem a vnější stranou vodítka šablony. Vzdálenost (X) lze vypočítat pomocí následujícího vzorce:

Vzdálenost (X) = (vnější průměr vodítka šablony – průměr ořezávacího nástroje) / 2

Přímé vodítko

Volitelné příslušenství

Přímé vodítko je efektivní pomůckou pro provádění přímých řezů při srážení hran nebo drážkování.

► **Obr.16**

1. Uchytěte vodící lištu k přímému vodítku pomocí šroubu a křídlové matice.

► **Obr.17:** 1. Šroub 2. Vodící lišta 3. Přímé vodítko
4. Křídlová matice

2. Připevňte sestavu přímého vodítka pomocí upínacího šroubu.

► **Obr.18:** 1. Upínací šroub 2. Přímé vodítko
3. Křídlová matice 4. Základna

3. Povolte křídlovou matici na sestavě přímého vodítka a upravte vzdálenost mezi ořezávacím nástrojem a přímým vodítkem. Po dosažení požadované vzdálenosti křídlovou matici pevně dotáhněte.

4. Při řezání posunujte nářadí s přímým vodítkem zároveň se stranou obrobku.

Je-li vzdálenost mezi bokem obrobku a polohou řezání příliš velká pro použití přímého vodítka, nebo pokud není bok obrobku rovný, nelze použít přímé vodítko. V takovém případě k obrobku pevně přichytíte rovnou desku a použijte ji jako vodítko základny frézky. Nářadí posunujte ve směru šípky.

► **Obr.19**

Kruhové řezání

Po sestavení přímého vodítka a vodící lišty lze provádět kruhové řезы, jak je zobrazeno na obrázcích.

Nejmenší a největší poloměr řezaných kruhů (vzdálenost mezi středem kruhu a středem ořezávacího nástroje) je následující:

Min.: 70 mm

Max.: 221 mm

Pro řezané kruhy poloměru od 70 mm do 121 mm

► **Obr.20:** 1. Křídlová matice 2. Vodicí lišta 3. Přímé vodítko 4. Středový otvor 5. Šroub

Pro řezané kruhy poloměru od 121 mm do 221 mm

► **Obr.21:** 1. Křídlová matice 2. Vodicí lišta 3. Přímé vodítko 4. Středový otvor 5. Šroub

POZNÁMKA: Pomocí tohoto vodítka nelze řezat kruhy s poloměrem od 172 mm do 186 mm.

1. Vyrovnajte středový otvor v přímém vodítku se středem vyřezávaného kruhu.
► **Obr.22:** 1. Hřebík 2. Středový otvor 3. Přímé vodítko
2. Uchyťte přímé vodítko zatlučením hřebíku o průměru menším než 6 mm do středového otvoru.
3. Otáčejte nářadím okolo hřebíku ve směru hodinových ručiček.

Vodítko ořezávání

Volitelné příslušenství

Ořezávání, zakřivené řezy v nábytkových dýhách a podobných materiálech, lze snadno provádět pomocí vodítka ořezávání. Váleček vodítka projíždí po křivce a zajišťuje jemný řez.

► **Obr.23**

1. Na základnu upínacím šroubem (A) přimontujte vodítko ořezávání a držák vodítka.
2. Povolte upínací šroub (B) a otáčením seřizovacího šroubu upravte vzdálenost mezi ořezávacím nástrojem a vodítkem ořezávání (1 mm na otáčku). Po dosažení požadované vzdálenosti zajistěte vodítko ořezávání na místě dotažením upínacího šroubu (B).
► **Obr.24:** 1. Stavací šroub 2. Držák vodítka 3. Vodítko ořezávání
3. Při řezání posunujte nářadí tak, aby se vodicí váleček posunoval po boku obrobku.
► **Obr.25:** 1. Obrobek 2. Ořezávací nástroj 3. Vodicí váleček

Naklápěcí základna

Volitelné příslušenství

Naklápěcí základna se používá k ořezávání hran lamínátu a podobných materiálů. Naklápěcí základna je vhodná pro úkosování.

1. Položte nástroj na naklápěcí základnu, povolte upínací šrouby a sklopte nářadí do požadovaného úhlu.
2. Uzavřete pojistnou páčku do požadovaného výstupku ořezávacího nástroje a utáhněte upínací šrouby v požadovaném úhlu.
3. K obrobku pevně přichyťte rovnou desku a použijte ji jako vodítko naklápěcí základny. Nářadí posunujte ve směru šipky.
► **Obr.26:** 1. Upínací šrouby 2. Pojistná páčka

Používání chrániče naklápěcí základny se základnou

Chránič naklápěcí základny (hranatý) sejmutý z naklápěcí základny lze namontovat na základnu. Tvar chrániče základny lze změnit z kruhového na hranatý.

1. Sejměte chránič naklápěcí základny z naklápěcí základny povolením a sejmutím čtyř šroubů.
2. Namontujte chránič naklápěcí základny na základnu.
► **Obr.27:** 1. Chránič naklápěcí základny 2. Šroub

Přesazená základna

Volitelné příslušenství

Přesazená základna se používá k ořezávání hran lamínátu a podobných materiálů.

Přesazená základna se hodí pro práce v těsných místech.

► **Obr.28**

Používání nářadí s přesazenou základnou

1. Před instalací nářadí na přesazenou základnu sejmete matici kleštiny a kužel kleštiny povolením matice kleštiny.

► **Obr.29:** 1. Řemenice 2. Matice kleštiny 3. Kužel kleštiny

2. Po stisknutí zámků hřídele nasadíte na nářadí řemenici a pevně ji dotáhněte klíčem.

► **Obr.30:** 1. Klíč 2. Řemenice 3. Zámek hřídele

3. Umístíte kužel kleštiny a zašroubuje matici kleštiny na přesazenou základnu tak, jak je zobrazeno na obrázku.

► **Obr.31:** 1. Matice kleštiny 2. Kužel kleštiny

4. Namontujte přesazenou základnu na nářadí.

► **Obr.32**

5. Zahákněte opasek přes řemenici šroubovákem a ujistěte se, že celá šířka opasku sedí zcela na řemenici.

► **Obr.33:** 1. Řemenice 2. Opasek

6. Uzavřete pojistnou páčku.

► **Obr.34:** 1. Pojistná páčka

7. Ořezávací nástroj nainstalujte následovně.

Položte nářadí s přesazenou základnou. Zasuňte šestihranný klíč do otvoru v přesazené základně.

Držte šestihranný klíč v poloze podle obrázku a z opačné strany zasuňte ořezávací nástroj do kuželu kleštiny na hřídeli přesazené základny, pak matici kleštiny pevně dotáhněte klíčem.

► **Obr.35:** 1. Klíč 2. Šestihranný klíč 3. Ořezávací nástroj

8. Chcete-li ořezávací nástroj demontovat, použijte obrácený postup instalace.

Používání základny s deskou přesazené základny a úchytem držadla

Přesazenou základnu lze k zajištění větší stability také použít se základnou a úchytem držadla (volitelné příslušenství).

► Obr.36

1. Povolte šrouby a sejměte horní část z přesazené základny. Horní část přesazené základny odložte stranou.

► **Obr.37:** 1. Šrouby 2. Deska přesazené základny 3. Horní část přesazené základny

2. Namontujte desku přesazené základny pomocí čtyř šroubů a úchyt držadla pomocí dvou šroubů na desku přesazené základny. Zašroubujte držadlo tyčového typu (volitelné příslušenství) na úchyt držadla. Při jiném způsobu použití lze na úchyt držadla nainstalovat držadlo knoflíkového typu, které je sejmuté ze zapichovací základny (volitelné příslušenství). Chcete-li nainstalovat držadlo knoflíkového typu, umístěte jej na úchyt držadla a zajištěte šroubem.

S držadlem tyčového typu

► **Obr.38:** 1. Držadlo tyčového typu 2. Úchyt držadla 3. Deska přesazené základny

S držadlem knoflíkového typu

► **Obr.39:** 1. Šroub 2. Držadlo knoflíkového typu 3. Úchyt držadla

Používání nářadí se zapichovací základnou

Volitelné příslušenství

⚠ UPOZORNĚNÍ: Když jej používáte jako frézovací nástroj, držte nářadí pevně oběma rukama.

1. Chcete-li nářadí používat jako frézovací nástroj, nainstalujte nářadí na zapichovací základnu (volitelné příslušenství) jeho zatlačením zcela dolů. Podle prováděné práce lze použít držadlo knoflíkového typu nebo držadlo tyčového typu (volitelné příslušenství).

► **Obr.40:** 1. Zapichovací základna 2. Držadlo tyčového typu

2. Chcete-li používat držadlo tyčového typu (volitelné příslušenství), povolte šroub a demontujte držadlo knoflíkového typu.

► **Obr.41:** 1. Šroub 2. Držadlo knoflíkového typu

3. Zašroubujte držadlo tyčového typu na základnu.

► **Obr.42:** 1. Držadlo tyčového typu

Seřízení hloubky řezu při používání zapichovací základny (volitelné příslušenství)

⚠ UPOZORNĚNÍ: Při práci držte nářadí vždy pevně za obě držadla.

► **Obr.43:** 1. Nastavovací knoflík 2. Zajišťovací páčka 3. Ukazatel hloubky 4. Stavěcí matice dorazové tyče 5. Tlačítko rychlého posunu 6. Dorazová tyč 7. Blok zarážky 8. Stavěcí šroub s šestihlannou hlavou

1. Nářadí položte na rovný povrch. Povolte zajišťovací páčku a spouštějte tělo nářadí, dokud se ořezávací nástroj nedotkne rovného povrchu. Dotažením zajišťovací páčky zjišťujete tělo nářadí.

2. Otočte stavěcí matici dorazové tyče proti směru hodinových ručiček. Dorazovou tyč spusťte dolů, až se dotkne stavěcího šroubu s šestihlannou hlavou. Ukazatel hloubky vyrovnajte na stupnici s pozicí „0“. Hloubka řezu je indikována na stupnici ukazatelem hloubky.

3. Při stisknutím tlačítka rychlého posunu zvedejte dorazovou tyč nahoru, až dosáhnete požadované hloubky řezu. Přesného seřízení hloubky lze dosáhnout otáčením nastavovacího knoflíku (1 mm na otáčku).

4. Otáčením stavěcí matice dorazové tyče ve směru hodinových ručiček můžete dorazovou tyč pevně utáhnout.

5. Nyní lze přednastavené hloubky řezu dosáhnout povolením zajišťovací páčky a spouštěním těla nářadí, dokud se dorazová tyč nedotkne stavěcího šroubu bloku zarážek.

6. Ustavte základnu na obrobek, aniž by došlo ke kontaktu ořezávacího nástroje s obrobkem.

7. Nářadí zapněte a počkejte, dokud ořezávací nástroj nedosáhne plných otáček.

8. Spusťte dolů tělo nástroje a posunujte nářadí dopředu po povrchu obrobku. Udržujte základnu vyrovnanou a pomalu nástroj posunujte až do ukončení řezu.

Při řezání hran by se měl povrch obrobku nacházet na levé straně ořezávacího nástroje ve směru přívodu.

► **Obr.44:** 1. Obrobek 2. Směr otáčení nástroje 3. Pohled na nářadí shora 4. Směr přívodu

Při použití přímého vodítka nebo vodítka ořezávání dbejte, aby bylo vodítko na pravé straně ve směru přívodu. Vodítko tak zůstane zarovnáno se stranou obrobku.

► **Obr.45:** 1. Směr přívodu 2. Směr otáčení nástroje 3. Obrobek 4. Přímé vodítko

POZNÁMKA: Budete-li se nářadí posunovat příliš rychle, může být kvalita řezu nízká nebo může dojít k poškození ořezávacího nástroje či motoru. Při příliš pomalém posouvání nářadí může dojít ke spálení a znehodnocení řezu. Správná rychlost posunu závisí na rozměru pracovního nástroje, druhu obrobku a hloubce řezu. Před zahájením řezání konkrétního obrobku se doporučuje provést zkušební řez na kousku odpadního řeziva. Zjistíte tak přesně, jak bude řez vypadat a současně budete moci ověřit jeho rozměry.

Přímé vodítko pro držák vodítka

Volitelné příslušenství

Přímé vodítko je efektivní pomůckou pro provádění přímých řezů při srážení hran nebo drážkování.

► **Obr.46:** 1. Šroub 2. Držák vodítka 3. Křídlová matice (A) 4. Šroub 5. Křídlová matice (B) 6. Vodicí lišta 7. Přímé vodítko 8. Křídlové šrouby

1. Nainstalujte sestavu přímého vodítka na držák vodítka (volitelné příslušenství) pomocí šroubu a křídlové matice (A).

2. Držák vodítka vložte do otvorů zapichovací základny a dotáhněte křídlové šrouby.
3. Jestliže chcete upravit vzdálenost mezi ořezávacím nástrojem a přímým vodítkem, povolte křídlovou matici (B). Přímé vodítko zajistíte v požadované vzdálenosti na místě dotažením křídlové matice (B).

Přímé vodítko

Volitelné příslušenství

Přímé vodítko je efektivní pomůckou pro provádění přímých řezů při srážení hran nebo drážkování.

► **Obr.47**

1. Vložte vodící tyče do otvorů v zapichovací základně.
- **Obr.48:** 1. Vodící tyč 2. Křídlová matice 3. Přímé vodítko
2. Upravte vzdálenost mezi ořezávacím nástrojem a přímým vodítkem. Přímé vodítko zajistíte v požadované vzdálenosti na místě dotažením křídlových matic.
3. Při řezání posunujte nářadí s přímým vodítkem zároveň se stranou obrobku.

Je-li vzdálenost mezi bokem obrobku a polohou řezání příliš velká pro použití přímého vodítka, nebo pokud není bok obrobku rovný, nelze použít přímé vodítko. V takovém případě k obrobku pevně přichyťte rovnou desku a použijte ji jako vodítko frézovací základny. Nářadí posunujte ve směru šípky.

► **Obr.49**

Vodící šablona

Volitelné příslušenství

Vodící šablona představuje pouzdro, kterým prochází ořezávací nástroj. Umožňuje použití nástroje v kombinaci se šablonami.

► **Obr.50**

1. Povolte šrouby na základně nářadí, vložte vodící šablonu a poté šrouby opět dotáhněte.
- **Obr.51:** 1. Šroub 2. Základna 3. Vodící šablona
2. Uchyťte šablonu k obrobku. Umístěte nářadí na šablonu a přesunujte nářadí tak, aby se vodítko šablony posunovalo podél boku šablony.
- **Obr.52:** 1. Ořezávací nástroj 2. Základna 3. Chránič základny 4. Šablona 5. Obrobek 6. Vodící šablona

POZNÁMKA: Obrobek bude řezán v mírně odlišném rozměru ve srovnání se šablonou. Počítejte se vzdáleností (X) mezi ořezávacím nástrojem a vnější stranou vodítka šablony. Vzdálenost (X) lze vypočítat pomocí následujícího vzorce:

Vzdálenost (X) = (vnější průměr vodítka šablony – průměr ořezávacího nástroje) / 2

Sady hubice na piliny

Hubici na piliny využijete k odsávání prachu.

Pro základnu

Pomocí křídlového šroubu připevníte k základně nářadí hubici na piliny.

- **Obr.53:** 1. Hubice na piliny 2. Křídlový šroub 3. Základna

Pro zapichovací základnu

Volitelné příslušenství

1. Hubici na piliny upevníte na zapichovací základnu křídlovým šroubem tak, aby výčnělek hubice dosedl do drážky v zapichovací základně.
- **Obr.54:** 1. Hubice na piliny 2. Křídlový šroub 3. Zapichovací základna
2. Připojte k hubici na piliny vysavač.
- **Obr.55**

ÚDRŽBA

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Než začnete provádět kontrolu nebo údržbu nářadí, vždy se přesvědčte, že je vypnuté a vytažené ze zásuvky.

POZOR: Nikdy nepoužívejte benzin, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

K zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými nebo továrními servisními středisky společnosti Makita s využitím náhradních dílů Makita.

Výměna uhlíků

- **Obr.56:** 1. Mezní značka

Pravidelně kontrolujte uhlíky.

Jsou-li opotřebené až po mezní značku, vyměňte je. Udržujte uhlíky čisté a zajistíte, aby se mohly v držácích volně pohybovat. Oba uhlíky by se měly vyměňovat najednou. Používejte výhradně stejné uhlíky.

1. Pomocí šroubováku odšroubujte víčka držáků uhlíků.
2. Vyměňte opotřebené uhlíky, vložte nové a opět víčka držáků uhlíků namontujte.
- **Obr.57:** 1. Víčko držáku uhlíku

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ: Pro nářadí Makita popsané v tomto návodu doporučujeme používat následující příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství lze používat pouze pro stanovené účely.

Potřebujete-li bližší informace ohledně tohoto příslušenství, obraťte se na místní servisní středisko společnosti Makita.

- Přímé a drážkovací pracovní nástroje
- Nástroje pro formování hran
- Řezací nástroje na laminát
- Sestava přímého vodítka
- Sestava vodítka ořezávání
- Sestava základny (plast)
- Sestava naklápěcí základny
- Sestava zapichovací základny
- Sestava přesazené základny
- Vodicí šablona
- Kužel kleštiny
- Klič
- Hubice na piliny
- Vodicí kolejnice
- Sada adaptéru vodicí kolejnice
- Přímé vodítko s mikro-seřizováním
- Boční rukojeť
- Úchyt držadla

POZNÁMKA: Některé položky seznamu mohou být k nářadí přibaleny jako standardní příslušenství. Přibalené příslušenství se může v různých zemích lišit.

Ořezávací nástroje

Přímý nástroj

► Obr.58

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

Jednotka: mm

Drážkovací nástroj „U“

► Obr.59

D	A	L1	L2	R
6	6	60	28	3
1/4"				

Jednotka: mm

Drážkovací nástroj „V“

► Obr.60

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Jednotka: mm

Lemovací nástroj s vrtacím hrotem

► Obr.61

D	A	L1	L2	L3
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28
1/4"				

Jednotka: mm

Zdvojený lemovací nástroj s vrtacím hrotem

► Obr.62

D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	95	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4"					

Jednotka: mm

Nástroj na zaoblování rohů

► Obr.63

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
1/4"						
6	20	8	45	10	4	4
1/4"						

Jednotka: mm

Úkosovací nástroj

► Obr.64

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

Jednotka: mm

Obrubovací nástroj na lišty**► Obr.65**

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

Jednotka: mm

Lemovací nástroj s kuličkovým ložiskem**► Obr.66**

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

Jednotka: mm

Nástroj na zaoblování rohů s kuličkovým ložiskem**► Obr.67**

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

Jednotka: mm

Úkosovací nástroj s kuličkovým ložiskem**► Obr.68**

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

Jednotka: mm

Obrubovací nástroj s kuličkovým ložiskem**► Obr.69**

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

Jednotka: mm

Obrubovací nástroj na lišty s kuličkovým ložiskem**► Obr.70**

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

Jednotka: mm

Profilovací nástroj Roman Ogee s kuličkovým ložiskem**► Obr.71**

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

Jednotka: mm

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:	RT0702C
Макс. діаметр цангового патрона	6 мм, 8 мм або 1/4"
Швидкість у режимі холостого ходу	10 000–34 000 хв ⁻¹
Загальна висота	210 мм
Маса нетто	1,8–2,8 кг
Клас безпеки	II/III

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Вага може відрізнятися залежно від допоміжного обладнання. Найлегші та найважчі комплекти, відповідно до стандарту ЕРТА (Європейська асоціація виробників електроінструменту) від січня 2014 року, представлено в таблиці.

Призначення

Інструмент призначено для обрізання країв і фасонної обробки деревини, пластмаси та подібних матеріалів.

Джерело живлення

Інструмент можна підключати лише до джерела живлення, що має напругу, зазначену в таблиці із заводськими характеристиками, і він може працювати лише від однофазного джерела змінного струму. Він має подвійну ізоляцію, а отже може також підключатися до розеток без лінії заземлення.

Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN62841-2-17: Рівень звукового тиску (L_{РА}): 82 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 93 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання рівень шуму під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Вібрація

Загальна величина вібрації (векторна сума трьох напрямків) визначена згідно з EN62841-2-17: Режим роботи: обертання без навантаження
Вібрація (a_h): 2,5 м/с² або менше
Похибка (К): 1,5 м/с²

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Тільки для країн Європи
Декларацію про відповідність стандартам ЄС наведено в Додатку А до цієї інструкції з експлуатації.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями про дотримання правил техніки безпеки, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками, що стосуються цього електроінструмента. Невиконання будь-яких інструкцій, перелічених нижче, може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

Термін «електроінструмент», зазначений у інструкції з техніки безпеки, стосується електроінструмента, який функціонує від електромережі (електроінструмент з кабелем живлення), або електроінструмента з живленням від батареї (безпроводний електроінструмент).

Попередження про дотримання правил техніки безпеки під час роботи з тримером

1. Тримайте електроінструмент тільки за спеціальні ізольовані поверхні, оскільки різак може зачепити шнур інструмента. Розрізання дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин електроінструмента й до ураження оператора електричним струмом.
2. Використовуйте затискові пристрої або інші засоби, щоб забезпечити опору деталі та закріпити її на стійкій поверхні. Утримування деталі руками або тілом не фіксує деталь та може призвести до втрати контролю.
3. Хвостовик наконечника тримера має підходити до наявного цангового патрона.
4. Використовуйте тільки наконечник тримера, розрахований, як мінімум, на максимальну робочу частоту, зазначену на інструменті.
5. Під час тривалої роботи слід надягати засоби захисту органів слуху.
6. Поводьтеся з наконечниками тримера дуже обережно.
7. Перед початком роботи ретельно перевірте наконечник тримера на наявність тріщин або пошкодження. негайно замініть тріснутий або пошкоджені наконечники.
8. Уникайте різання цвяхів. Перед початком роботи огляньте робочу деталь та в разі наявності цвяхів приборіть їх.

9. Тримайте інструмент міцно.
10. Не наближайте руки до деталей, що обертаються.
11. Не допускайте контакту наконечника тримера з робочою деталлю до увімкнення інструмента.
12. Перед початком різання деталі запустіть інструмент та дайте йому попрацювати деякий час на холостому ходу. Звертайте увагу на вібрацію або нерівний хід: це може вказувати на неправильне встановлення наконечника.
13. Уважно стежте за напрямком обертання наконечника тримера та напрямком подачі.
14. Не залишайте без нагляду інструмент, який працює. Працюйте з інструментом, тільки тримаючи його в руках.
15. Обов'язково після вимкнення інструмента заждіть, поки наконечник тримера не зупиниться повністю, і лише тоді виймайте інструмент з деталі.
16. Не торкайтеся наконечника тримера відразу після обробки: він може бути дуже гарячим та спричинити опіки.
17. Не допускайте потрапляння на основу розчинників, бензину, оливи або подібних речовин через необережність. Вони можуть стати причиною появи тріщин на основі.
18. Деякі матеріали містять токсичні хімічні речовини. Будьте обережні, щоб не допустити вдихання пилу та його контакту зі шкірою. Дотримуйтеся правил техніки безпеки, передбачених виробником матеріалу.
19. Обов'язково використовуйте пилозахисну маску або респіратор відповідно до області застосування та матеріалу, який оброблюється.
20. Установіть інструмент на стійку поверхню. В іншому разі інструмент може впасти й завдати травми.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НІКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому користуванні); обов'язково строго дотримуйтеся відповідних правил безпеки. **НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ** або недотримання правил безпеки, викладених у цій інструкції з експлуатації, може призвести до серйозних травм.

ОПИС РОБОТИ

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед тим як регулювати або перевіряти функціональність інструмента, обов'язково переконайтеся, що інструмент вимкнено й від'єднано від електромережі.

Регулювання виступу наконечника тримера

Для налаштування виступу наконечника відкрийте фіксувальну защіпку й перемістите, якщо потрібно, основу вгору або вниз, повертаючи гвинт регулювання. Після завершення регулювання міцно закрийте фіксувальну защіпку, щоб зафіксувати основу.

► **Рис.1:** 1. Основа 2. Шкала 3. Виступ наконечника 4. Фіксувальна защіпка 5. Гвинт регулювання 6. Шестигранна гайка

ПРИМІТКА: Якщо інструмент не закріплено навіть після зкривання фіксувальної защіпки, затягніть шестигранну гайку, а потім закрийте фіксувальну защіпку.

Дія вмикача

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед тим як підключити інструмент до мережі, необхідно переконатися, що його вимкнено.

Щоб запустити інструмент, натисніть на бік перемикача з позначкою I. Щоб зупинити інструмент, натисніть на бік перемикача з позначкою O.

► **Рис.2:** 1. Перемикач

Електронні функції

Для полегшення роботи інструмент обладнано електронними функціями.

Індикаторна лампа

► **Рис.3:** 1. Лампочка індикатора

Коли інструмент під'єднується до мережі, загоряється зелена індикаторна лампа. Якщо індикаторна лампа не загоряється, це може свідчити про несправність шнура живлення або контролера. Якщо індикаторна лампа горить, але інструмент не запускається, навіть якщо він увімкнений, це може свідчити про те, що графітові щітки зношені або контролер, мотор чи вмикач є несправним.

Захист від випадкового запуску

Інструмент не запуститься в разі натискання на бік перемикача з позначкою I, навіть якщо інструмент підключено до мережі електроживлення.

У цьому випадку індикаторна лампа блимає червоним кольором, указуючи на спрацювання пристрою, що захищає від випадкового запуску.

Щоб вимкнути захист від випадкового запуску, натисніть на бік перемикача з позначкою O.

Функція плавного запуску

Функція плавного запуску мінімізує ривок під час запуску й забезпечує плавний запуск інструмента.

Контроль постійної частоти обертання

Пристрій електронного контролю частоти обертання для підтримки постійної частоти обертання. Дав можливість виконувати тонку обробку, адже частота обертання підтримується на постійному рівні навіть в умовах навантаженого стану.

Регулятор частоти обертання

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не використовуйте регулятор частоти обертання під час роботи. Через силу протидії оператор може випадково торкнутися наконечника тримера. Це може призвести до травми.

⚠ОБЕРЕЖНО: Якщо інструмент протягом тривалого часу експлуатується з низькою частотою обертання, двигун перевантажується, що призводить до порушень у роботі інструмента.

⚠ОБЕРЕЖНО: Регулятор частоти обертання можна повертати тільки до цифри 6 і назад до 1. Не намагайтеся примусово повертати регулятор за межі значень 6 або 1, тому що це може призвести до відмови функції регулювання частоти обертання.

Частоту обертання інструмента можна змінювати, установлюючи регулятор частоти обертання на значення від 1 до 6.

► **Рис.4:** 1. Регулятор частоти обертання

Щоб збільшити частоту обертання, повертайте регулятор частоти обертання в напрямку цифри 6. Щоб зменшити частоту обертання, повертайте регулятор у напрямку цифри 1.

Це дає змогу вибрати ідеальну частоту обертання для оптимальної обробки матеріалу, тобто правильну частоту обертання можна вибирати в залежності від матеріалу й діаметра наконечника. Відповідність цифрових значень на регуляторі й приблизної частоти обертання див. у таблиці.

Цифра	хв ⁻¹
1	10 000
2	12 000
3	17 000
4	22 000
5	27 000
6	34 000

ЗБОРКА

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед виконанням будь-яких робіт з інструментом обов'язково вимкніть його та відключіть від електромережі.

Установлення або зняття наконечника тримера

⚠ОБЕРЕЖНО: Не затягуйте гайку патрона без встановленого наконечника тримера, інакше конус патрона може зламатися.

⚠ОБЕРЕЖНО: Використовуйте тільки ключі, що входять до комплекту інструмента.

Встановити наконечник тримера можна двома способами. Скористайтеся будь-яким із них.

3 використанням двох гайкових ключів

Вставте наконечник тримера в конус патрона до кінця й за допомогою одного гайкового ключа добре затягніть гайку патрона, при цьому втримуючи шийку другим гайковим ключем.

► **Рис.5:** 1. Затягнути 2. Послабити 3. Шийка 4. Гайка патрона

3 використанням одного гайкового ключа

Вставте наконечник тримера в конус патрона до кінця й за допомогою гайкового ключа добре затягніть гайку патрона, при цьому натискаючи на замок вала.

► **Рис.6:** 1. Затягнути 2. Послабити 3. Замок вала 4. Гайка патрона

Щоб зняти наконечник тримера, виконайте процедуру встановлення у зворотному порядку.

Заміна конуса патрона

⚠ОБЕРЕЖНО: Розмір конуса патрона має відповідати наконечнику тримера, що використовуватиметься.

⚠ОБЕРЕЖНО: Не затягуйте гайку патрона без вставленого наконечника тримера, інакше конус патрона може зламатися.

1. Відкрутіть і зніміть гайку патрона.
2. Замініть установлений конус патрона на конус правильного розміру.
3. Установіть на місце гайку патрона.

► **Рис.7:** 1. Конус патрона 2. Гайка патрона

РОБОТА

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково міцно тримайте інструмент однією рукою за корпус. Не торкайтеся металевих деталей.

Для основи

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перед використанням інструмента з основою завжди встановлюйте на основу штучер для пилу.

► **Рис.8:** 1. Штучер для пилу 2. Гвинт із накатаною головкою 3. Основа

1. Установіть основу на деталь, яку потрібно різати, таким чином, щоб наконечник тримера її не торкався.
2. Увімкніть інструмент та зачекайте, поки наконечник тримера не набере повну швидкість.
3. Плавню просувайте інструмент уперед по робочій деталі, тримаючи основу врівень із поверхнею, до завершення різання.

► **Рис.9**

Під час зняття фасок поверхня деталі повинна бути розташована зліва від наконечника тримера в напрямку подачі.

► **Рис.10:** 1. Робоча деталь 2. Напрямок обертання наконечника 3. Вид зверху інструмента 4. Напрямок подачі

Під час використання прямої або прямої тримера обов'язково встановлюйте її з правого боку в напрямку подачі. Це допоможе тримати її врівень з боковою поверхнею деталі.

► **Рис.11:** 1. Напрямок подачі 2. Напрямок обертання наконечника 3. Деталь 4. Пряма напрямна

ПРИМІТКА: Якщо пересувати інструмент вперед занадто швидко, це може призвести до низької якості обробки або пошкодження наконечника тримера чи двигуна. Якщо пересувати інструмент вперед занадто повільно, це може призвести до обпикання або спотворення прорізу. Правильна швидкість подачі залежить від розміру наконечника тримера, типу деталі та глибини різання. Перед тим як починати різання робочої деталі, рекомендовано зробити пробний розріз на шматку з відходів. Це дасть можливість подивитись, як саме виглядатиме проріз, а також перевірити розміри.

⚠ОБЕРЕЖНО: Оскільки надмірне різання може призвести до перевантаження двигуна або ускладнити керування інструментом, під час вирізання пазів глибина різання не повинна перевищувати 3 мм за один прохід. Якщо потрібно вирізати паз глибиною більше 3 мм, то слід зробити декілька проходів, послідовно збільшуючи настройку глибини наконечника.

Полімерна підставка

Додаткове приладдя

Полімерну підставку можна використовувати як допоміжне приладдя (див. рисунок).

► **Рис.12:** 1. Затискний гвинт

Помістіть інструмент на полімерну підставку й затягніть затискний гвинт так, щоб наконечник тримера виступав на потрібну довжину.

Способи використання підставки наведені в інструкції з її експлуатації.

Напрямна шаблона

Додаткове приладдя

Напрямна шаблона має гільзу, крізь яку проходить наконечник тримера, що дає змогу використовувати тримера із шаблонами.

► **Рис.13**

1. Відпустіть гвинти та зніміть протектор основи.

► **Рис.14:** 1. Протектор основи 2. Гвинти

2. Установіть напрямну шаблона на основу та встановіть протектор основи на місце. Потім закріпіть протектор основи, затягнувши гвинти.

3. Закріпіть шаблон на деталі. Установіть інструмент на шаблон та пересувайте інструмент із напрямною шаблона вздовж бокової поверхні шаблона.

► **Рис.15:** 1. Наконечник тримера 2. Основа
3. Протектор основи 4. Шаблон
5. Робоча деталь 6. Напрямна шаблона

ПРИМІТКА: Розмір прорізу на деталі дещо відрізняється від розміру шаблона. Зробіть поправку на відстань (X) між наконечником тримера та зовнішнім краєм напрямної шаблона. Відстань (X) можна розрахувати за такою формулою:

Відстань (X) = (зовнішній діаметр напрямної шаблона - діаметр наконечника тримера) / 2

Пряма напрямна

Додаткове приладдя

Пряму напрямну зручно використовувати для прямих прорізів під час зняття фасок або вирізання пазів.

► **Рис.16**

1. Приєднайте напрямну планку до прямої напрямної за допомогою болта та крильчастої гайки.

► **Рис.17:** 1. Болт 2. Напрямна планка 3. Пряма напрямна 4. Крильчаста гайка

2. Прикріпіть вузол прямої напрямної за допомогою затискного гвинта.

► **Рис.18:** 1. Затискний гвинт 2. Пряма напрямна 3. Крильчаста гайка 4. Основа

3. Відпустіть крильчасту гайку на вузлі прямої напрямної та відрегулюйте відстань між наконечником тримера та прямою напрямною. На потрібній відстані надійно затягніть крильчасту гайку.

4. Під час різання рухайте інструмент таким чином, щоб пряма напрямна перебувала врівень із поверхнею деталі.

Якщо відстань між боковою поверхнею деталі й положенням різання зовнішня для прямої напрямної або бокова поверхня деталі не пряма, пряму напрямну використовувати не можна. У такому разі щільно притисніть пряму планку до деталі й використовуйте її як напрямну відносно основи тримера. Інструмент слід подавати в напрямку, указаному стрілкою.

► **Рис.19**

Різнання по колу

Якщо змонтувати разом пряму напрямну й напрямну планку, як показано на рисунку, можна виконувати різання по колу.

Мінімальний і максимальний радіуси кіл, які можна вирізати (відстань від центра кола до центра наконечника тримера):

Мін.: 70 мм

Макс.: 221 мм

Для вирізання кіл із радіусом від 70 мм до 121 мм

► **Рис.20:** 1. Крильчаста гайка 2. Напрямна планка
3. Пряма напрямна 4. Центральний отвір
5. Болт

Для вирізання кіл із радіусом від 121 мм до 221 мм

► **Рис.21:** 1. Крильчаста гайка 2. Напрямна планка
3. Пряма напрямна 4. Центральний отвір
5. Болт

ПРИМІТКА: З використанням цієї напрямної кола радіусом від 172 мм до 186 мм вирізати не вийде.

1. Сумістіть центральний отвір на прямій напрямній із центром кола, яке потрібно вирізати.

► **Рис.22:** 1. Цвях 2. Центральний отвір 3. Пряма напрямна

2. Вставте в центральний отвір цвях діаметром до 6 мм, щоб зафіксувати пряму напрямну.

3. Поверніть інструмент навколо цвяха за годинниковою стрілкою.

Напрямна тримера

Додаткове приладдя

Обрізання, криволінійне різання меблевої фанери тощо легко виконувати за допомогою напрямної тримера. Напрямною ролик іде по кривій та забезпечує чисте різання.

► **Рис.23**

1. Установіть напрямну тримера й тримач напрямної на основу за допомогою затискного гвинта (А).

2. Відпустіть затискний гвинт (В) та відрегулюйте відстань між наконечником та напрямною тримера, повернувши гвинт регулювання (1 мм за поворот). На потрібній відстані затягніть затискний гвинт (В) та закріпіть на місці напрямну тримера.

► **Рис.24:** 1. Гвинт регулювання 2. Тримач напрямної 3. Напрямна тримера

3. Під час різання рухайте інструмент так, щоб ролик напрямної йшов по боку робочої деталі.
► **Рис.25:** 1. Робоча деталь 2. Наконечник тримера 3. Напрямний ролик

Похила основа

Додаткове приладдя

Похила основа призначена для підрізання краю листа із шаруватого матеріалу або аналогічних матеріалів.

Похило основу зручно використовувати для зняття фасок.

1. Встановіть інструмент на похилу основу, ослабте затискні гвинти й нахиліть інструмент під потрібним кутом.
2. Витягніть наконечник тримера на потрібну відстань і закрийте фіксувальну защіпку, а потім затягніть затискні гвинти під потрібним кутом.
3. Міцно притисніть пряму планку до деталі й використовуйте її як напрямну відносно похилої основи. Інструмент слід подавати в напрямку, указаному стрілкою.

► **Рис.26:** 1. Затискні гвинти 2. Фіксувальна защіпка

Використання протектора похилої основи з основою

Квадратну пластину протектора похилої основи, зняту з похилої основи, можна встановити на основу. Форму протектора основи можна змінювати з круглої на квадратну.

1. Зніміть протектор похилої основи, викрутивши й вибравши чотири гвинти.
2. Прикріпіть протектор похилої основи до основи.
- **Рис.27:** 1. Протектор похилої основи 2. Гвинт

Основа зі зсувом

Додаткове приладдя

Основа зі зсувом призначена для підрізання краю листа із шаруватого матеріалу або аналогічних матеріалів.

Основу зі зсувом зручно використовувати для робіт у вузьких місцях.

► **Рис.28**

Використання інструмента з основою зі зсувом

1. Перш ніж установлювати інструмент на основу зі зсувом, відкрутіть гайку патрона й зніміть її разом із конусом патрона.

► **Рис.29:** 1. Шків 2. Гайка патрона 3. Конус патрона

2. Установіть шків на інструмент, натиснувши на замок вала й добре затягнувши шків ключем.

► **Рис.30:** 1. Гайковий ключ 2. Шків 3. Замок вала

3. Установіть на основу зі зсувом конус патрона й нагвинтіть гайку патрона, як показано на рисунку.

► **Рис.31:** 1. Гайка патрона 2. Конус патрона

4. Установіть основу зі зсувом на інструмент.

► **Рис.32**

5. За допомогою викрутки надіньте ремінь на шків і переконайтеся, що він лягає на шків по всій ширині.

► **Рис.33:** 1. Шків 2. Ремінь

6. Закрийте фіксувальну защіпку.

► **Рис.34:** 1. Фіксувальна защіпка

7. Встановіть наконечник тримера, як зазначено нижче.

Покладіть на бік інструмент з основою зі зсувом.

Вставте шестигранний ключ в отвір основи зі зсувом.

Утримуючи шестигранний ключ у положенні, показано на рисунку, вставте наконечник тримера в конус патрона на валу основи зі зсувом з іншого боку й щільно затягніть гайку патрона гайковим ключем.

► **Рис.35:** 1. Гайковий ключ 2. Шестигранний ключ 3. Наконечник тримера

8. Щоб зняти наконечник тримера, виконайте процедуру встановлення у зворотному порядку.

Використання основи з пластиною основи зі зсувом і кріпленням для рукоятки

Для кращої стійкості основу зі зсувом можна використовувати разом з основою та кріпленням для рукоятки (додаткове приладдя).

► **Рис.36**

1. Викрутіть гвинти й зніміть верхню секцію з основи зі зсувом. Відкладіть верхню секцію основи зі зсувом десь поруч.

► **Рис.37:** 1. Гвинти 2. Пластина основи зі зсувом 3. Верхня секція основи зі зсувом

2. Закріпіть пластину основи зі зсувом чотирма гвинтами, а потім за допомогою двох гвинтів прикріпіть до пластини основи зі зсувом кріплення для рукоятки. Прикрутіть стрижневу рукоятку (додаткове приладдя) до кріплення для рукоятки. В іншому варіанті використання на кріплення для рукоятки можна встановити шароподібну рукоятку, яка знімається з основи заглиблення (додаткове приладдя). Щоб установити шароподібну рукоятку, помістіть її на кріплення для рукоятки й закріпіть гвинтом.

Зі стрижневою рукояткою

► **Рис.38:** 1. Стрижнева рукоятка 2. Кріплення для рукоятки 3. Пластина основи зі зсувом

Із шароподібною рукояткою

► **Рис.39:** 1. Гвинт 2. Шароподібна рукоятка 3. Кріплення для рукоятки

Використання інструмента з основою заглиблення

Додаткове приладдя

⚠ОБЕРЕЖНО: У разі використання інструмента як фрезера міцно тримайте його обома руками.

1. Щоб використовувати інструмент як фрезер, установіть його на основу заглиблення (додаткове приладдя), повністю вдавивши його. Залежно від завдання можна використовувати або шароподібну, або стрижневу рукоятку (додаткове приладдя).

► **Рис.40:** 1. Основа заглиблення 2. Стрижнева рукоятка

2. Щоб використовувати стрижневу рукоятку (додаткове приладдя), викрутіть гвинт і зніміть шароподібну рукоятку.

► **Рис.41:** 1. Гвинт 2. Шароподібна рукоятка

3. Вкрутіть стрижневу рукоятку в основу.

► **Рис.42:** 1. Стрижнева рукоятка

Регулювання глибини різання під час використання основи заглиблення (додаткове приладдя)

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час роботи завжди міцно тримайте інструмент за обидві рукоятки.

► **Рис.43:** 1. Ручка регулювання 2. Важіль блокування 3. Показчик глибини 4. Регулювальна гайка штанги стопора 5. Кнопка швидкої подачі 6. Штанга стопора 7. Блок стопора 8. Регулювальний болт із шестигранною головкою

1. Установіть інструмент на плоску поверхню. Відпустіть важіль блокування й опустіть корпус інструмента таким чином, щоб наконечник тримера злегка торкався плоскої поверхні. Закрийте важіль блокування, щоб зафіксувати корпус інструмента.

2. Поверніть регулювальну гайку штанги стопора проти годинникової стрілки. Опустіть штангу стопора, щоб вона торкалася регулювального болта із шестигранною головкою. Сумістіть показчик глибини з поділкою «0». Глибина різання вказується на шкалі показником глибини.

3. Натискаючи кнопку швидкої подачі, піднімайте штангу стопора, доки не буде досягнута необхідна глибина різання. Точно відрегулювати глибину можна, обертаючи ручку регулювання (1 мм на оберт).

4. Обертаючи регулювальну гайку штанги стопора за годинниковою стрілкою, можна надійно закріпити штангу стопора.

5. Тепер заданої глибини різання можна досягти, послабивши важіль блокування й опустивши корпус інструмента, щоб штанга стопора торкнулася регулювального болта блока стопора.

6. Установіть основу на деталь, яку потрібно різати, таким чином, щоб наконечник тримера її не торкався.

7. Увімкніть інструмент і зачекайте, доки наконечник тримера не досягне повної частоти обертання.

8. Опустіть корпус інструмента й рухайте інструмент уперед по поверхні деталі, притискаючи основу до деталі та плавно просуваючи, доки різання не буде завершено.

Під час зняття фасок поверхня деталі повинна бути розташована зліва від наконечника тримера в напрямку подачі.

► **Рис.44:** 1. Деталь 2. Напрямок обертання наконечника 3. Вид зверху інструмента 4. Напрямок подачі

Під час використання прямої напрямної або прямої тримера обов'язково встановлюйте її з правого боку в напрямку подачі. Це допоможе тримати їх урівень із боковою поверхнею деталі.

► **Рис.45:** 1. Напрямок подачі 2. Напрямок обертання наконечника 3. Деталь 4. Пряма напрямна

ПРИМІТКА: Якщо пересувати інструмент вперед занадто швидко, це може призвести до низької якості обробки або пошкодження наконечника тримера чи двигуна. Якщо пересувати інструмент вперед занадто повільно, це може призвести до обпикання або спотворення прорізу. Правильна швидкість подачі залежить від розміру наконечника тримера, типу деталі та глибини різання. Перед тим як починати різання робочої деталі, рекомендовано зробити пробний розріз на шматку з відходів. Це дасть можливість побачити, як саме виглядатиме проріз, а також перевірити розміри.

Пряма напрямна для тримача напрямної

Додаткове приладдя

Пряму напрямну зручно використовувати для прямих прорізів під час зняття фасок або вирізання пазів.

► **Рис.46:** 1. Болт 2. Тримач напрямної 3. Крильчаста гайка (А) 4. Болт 5. Крильчаста гайка (В) 6. Напрямна планка 7. Пряма напрямна 8. Смушкові болти

1. Установіть вузол прямої напрямної на тримач напрямної (додаткове приладдя), використовуючи болт і крильчасту гайку (А).

2. Вставте тримач напрямної в отвори основи заглиблення, а потім затягніть смушкові болти.

3. Щоб відрегулювати зазор між наконечником тримера й прямою напрямною, ослабте крильчасту гайку (В). Відрегулювавши зазор, затягніть крильчасту гайку (В), щоб зафіксувати пряму напрямну.

Пряма напрямна

Додаткове приладдя

Пряму напрямну зручно використовувати для прямих прорізів під час зняття фасок або вирізання пазів.

► Рис.47

1. Вставте шини в отвори основи заглиблення.

► **Рис.48:** 1. Шина 2. Крильчата гайка 3. Пряма напрямна

2. Відрегулюйте відстань між наконечником тримера й прямою напрямною. Відрегулювавши зазор, затягніть крильчасті гайки, щоб зафіксувати пряму напрямну.

3. Під час різання рухайте інструмент таким чином, щоб пряма напрямна перебувала врівень із поверхнею деталі.

Якщо відстань між боковою поверхнею деталі й положенням різання завелика для прямої напрямної або бокова поверхня деталі не пряма, пряму напрямну використовувати не можна. У такому разі щільно притисніть пряму планку до деталі й використовуйте її як напрямну відносно основи фрезера. Інструмент слід подавати в напрямку, указаному стрілкою.

► Рис.49

Напрямна шаблона

Додаткове приладдя

Напрямна шаблона має гільзу, крізь яку проходить наконечник тримера, що дає змогу використовувати тримера із шаблонами.

► Рис.50

1. Ослабте гвинти на основі інструмента, вставте напрямну шаблону, а потім затягніть гвинти.

► **Рис.51:** 1. Гвинт 2. Основа 3. Напрямна шаблона

2. Закріпіть шаблон на деталі. Установіть інструмент на шаблон та пересувайте інструмент із напрямною шаблона вздовж бокової поверхні шаблона.

► **Рис.52:** 1. Наконечник тримера 2. Основа 3. Протектор основи 4. Шаблон 5. Робоча деталь 6. Напрямна шаблона

ПРИМІТКА: Розмір прорізу на деталі дещо відрізняйтеся від розміру шаблона. Зробіть поправку на відстань (X) між наконечником тримера та зовнішнім краєм напрямної шаблона. Відстань (X) можна розрахувати за такою формулою:

Відстань (X) = (зовнішній діаметр напрямної шаблона - діаметр наконечника тримера) / 2

Комплекти штучера для пилу

Використовуйте штучер для пилу для пилотирування.

Для основи

Установіть штучер для пилу на основу інструмента, використовуючи гвинт із накатаною головкою.

► **Рис.53:** 1. Штучер для пилу 2. Гвинт із накатаною головкою 3. Основа

Для основи заглиблення

Додаткове приладдя

1. Установіть штучер для пилу на основу заглиблення за допомогою гвинта з накатаною головкою таким чином, щоб виступ на штучері для пилу ввійшов без зазору у виїмку на основі заглиблення.

► **Рис.54:** 1. Штучер для пилу 2. Гвинт із накатаною головкою 3. Основа заглиблення

2. Підключіть пилосос до штучера для пилу.

► Рис.55

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед тим як проводити огляд або технічне обслуговування інструмента, переконайтеся, що його вимкнено і від'єднано від мережі.

УВАГА: Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації або появи тріщин.

Для забезпечення БЕЗПЕКИ та НАДІЙНОСТІ продукції, її ремонт, а також роботи з обслуговування або регулювання повинні виконуватись уповноваженими або заводськими сервісними центрами Makita із використанням запчастин виробництва компанії Makita.

Заміна вугільних щіток

► **Рис.56:** 1. Обмежувальна відмітка

Регулярно перевіряйте стан вугільних щіток. Замінюйте їх, коли зношення сягає граничної відмітки. Вугільні щітки слід тримати чистими та незаблокованими, щоб вони могли заходити в тримачі. Обидві вугільні щітки слід замінювати одночасно. Можна використовувати тільки ідентичні вугільні щітки.

1. Для виймання ковпачків щіткотримачів користуйтеся викруткою.
2. Зніміть зношені вугільні щітки, вставте нові та закріпіть ковпачки щіткотримачів.

► **Рис.57:** 1. Ковпачок щіткотримача

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Це додаткове та допоміжне обладнання рекомендовано використовувати з інструментом Makita, зазначеним у цій інструкції з експлуатації. Використання будь-якого іншого додаткового та допоміжного обладнання може становити небезпеку травмування. Використовуйте додаткове та допоміжне обладнання лише за призначенням.

У разі необхідності отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтеся до місцевого сервісного центру Makita.

- Наконечники для прямого різання та для пазів
- Наконечники для прорізання країв
- Наконечники для обрізання шаруватого матеріалу
- Вузол прямої напрямної
- Вузол напрямної тримера
- Вузол полімерної підставки
- Вузол похилої основи
- Вузол основи заглиблення
- Вузол основи зі зсувом
- Напрямна шаблона
- Конус патрона
- Гайковий ключ
- Штуцер для пилу
- Напрямна рейка
- Комплект адаптера напрямної рейки
- Пряма напрямна з мікрорегулюванням
- Бокова рукоятка
- Кріплення для рукоятки

ПРИМІТКА: Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

Наконечники тримера

Прямий наконечник

► Рис.58

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

Одиниці вимірювання: мм

Наконечник для вирізання U-подібних пазів

► Рис.59

D	A	L1	L2	R
6	6	60	28	3
1/4 дюйма				

Одиниці вимірювання: мм

Наконечник для вирізання V-подібних пазів

► Рис.60

D	A	L1	L2	θ
1/4 дюйма	20	50	15	90°

Одиниці вимірювання: мм

Наконечник типа свердла для обрізання країв

► Рис.61

D	A	L1	L2	L3
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28
1/4 дюйма				

Одиниці вимірювання: мм

Наконечник типа свердла для подвійного обрізання країв

► Рис.62

D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	95	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4 дюйма					

Одиниці вимірювання: мм

Наконечник для закруглення кутів

► Рис.63

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
1/4 дюйма						
6	20	8	45	10	4	4
1/4 дюйма						

Одиниці вимірювання: мм

Наконечник для зняття фасок

► Рис.64

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

Одиниці вимірювання: мм

Наконечник для скруглення країв із викружкою
► Рис.65

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

Одиниці вимірювання: мм

Наконечник для обрізання країв із кульковим підшипником
► Рис.66

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4 дюйма			

Одиниці вимірювання: мм

Наконечник для закруглення кутів із кульковим підшипником
► Рис.67

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

Одиниці вимірювання: мм

Наконечник для зняття фасок із кульковим підшипником
► Рис.68

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

Одиниці вимірювання: мм

Наконечник для скруглення країв із кульковим підшипником
► Рис.69

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

Одиниці вимірювання: мм

Наконечник для скруглення країв із викружкою із кульковим підшипником
► Рис.70

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

Одиниці вимірювання: мм

Наконечник S-подібної форми з кульковим підшипником
► Рис.71

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

Одиниці вимірювання: мм

SPECIFICAȚII

Model:	RT0702C
Capacitatea mandrinei cu con elastic	6 mm, 8 mm sau 1/4"
Turație în gol	10.000 - 34.000 min ⁻¹
Înălțime totală	210 mm
Greutate netă	1,8 - 2,8 kg
Clasa de siguranță	II/III

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea poate diferi în funcție de accesoriu(ii). În tabel se prezintă combinația cea mai ușoară și cea mai grea, conform Procedurii EPTA 01/2014.

Destinația de utilizare

Mașina este destinată decupării plane și profilării lem-nului, plasticului și materialelor similare.

Sursă de alimentare

Mașina trebuie conectată numai la o sursă de alimen-tare cu curent alternativ monofazat, cu tensiunea egală cu cea indicată pe plăcuța de identificare a mașinii. Acestea au o izolație dublă și, drept urmare, pot fi utili-zate de la prize fără împământare.

Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841-2-17:

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 82 dB(A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 93 dB (A)

Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate a(u) fost măsurată(e) în confor-mitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei uneelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Purtați echipament de protec-ție pentru urechi.

⚠️AVERTIZARE: Emisiile de zgomot în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN62841-2-17:

Mod de lucru: rotație fără sarcină

Emisie de vibrații (a_h): 2,5 m/s² sau mai puțin

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat a (au) fost măsurată(e) în confor-mitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei uneelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat poate (pot) fi, de asemenea, utili-zată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Nivelul de vibrații în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Declarație de conformitate CE

Numai pentru țările europene

Declarația de conformitate CE este inclusă ca Anexa A în acest manual de instrucțiuni.

AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️ AVERTIZARE: Citiți toate avertismentele privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această sculă electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

Termenul „mașină electrică” din avertizări se referă la mașinile dumneavoastră electrice acționate de la rețea (prin cablu) sau cu acumulator (fără cablu).

Avertismente privind siguranța pentru mașina de frezat unimanuală

1. Țineți mașina electrică doar de suprafețele de prindere izolate, deoarece cuțitul poate intra în contact cu propriul fir. Tăierea unui fir sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice expuse ale mașinii electrice, existând pericolul ca operatorul să se electrocuteze.
2. Folosiți bride sau altă metodă practică de a fixa și sprijini piesa de prelucrat pe o platformă stabilă. Fixarea piesei cu mâna sau strângerea acesteia la corp nu prezintă stabilitate și poate conduce la pierderea controlului.
3. Tija sculei de frezat trebuie să se potrivească cu mandrina cu bucsă prevăzută.
4. Utilizați doar o sculă de frezat care poate funcționa cel puțin la viteza maximă marcată pe mașină.
5. Purtați mijloace de protecție a auzului în cazul unor perioade îndelungate de utilizare.
6. Manipulați mașinile de frezat cu deosebită atenție.
7. Verificați atent mașina de frezat cu privire la fisuri sau la deteriorări înainte de folosire. Înlocuiți imediat o sculă fisurată sau deteriorată.
8. Evitați tăierea cuiele. Inspectați piesa de prelucrat și scoateți toate cuiele din aceasta înainte de începerea lucrării.
9. Țineți bine mașina.
10. Nu atingeți piesele în mișcare.
11. Asigurați-vă că scula de frezat nu intră în contact cu piesa de prelucrat înainte de a conecta comutatorul.
12. Înainte de utilizarea mașinii pe piesa propriu-zisă, lăsați-o să funcționeze în gol pentru un timp. Încercați să identificați orice vibrație sau oscilație care ar putea indica o instalare inadecvată a mașinii.

13. Aveți grijă la sensul de rotație al sculei de frezat și direcția de avans.
14. Nu lăsați mașina în funcțiune. Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile.
15. Opriti întotdeauna mașina și așteptați ca mașina de frezat să se oprească complet înainte de a scoate mașina din piesa prelucrată.
16. Nu atingeți scula de frezat imediat după executarea lucrării; aceasta poate fi extrem de fierbinte și poate provoca arsuri ale pielii.
17. Nu mânjiți neglijent talpa cu diluant, benzină, ulei sau alte substanțe asemănătoare. Acestea pot provoca fisuri în talpă.
18. Unele materiale conțin substanțe chimice care pot fi toxice. Aveți grijă să nu inhalați praful și evitați contactul cu pielea. Respectați instrucțiunile de siguranță ale furnizorului.
19. Folosiți întotdeauna masca de protecție contra prafului adecvată pentru materialul și aplicația la care lucrați.
20. Amplasați mașina pe o suprafață stabilă. În caz contrar, se pot produce accidente prin cădere, care pot cauza vătămări corporale.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠️ AVERTIZARE: NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs. **FOLOSIREA INCORECTĂ** sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

DESCRIEREA FUNCȚIILOR

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a o regla sau de a verifica starea sa de funcționare.

Reglarea proeminenței mașinii de frezat

Pentru a regla proeminența sculei, deschideți pârghia de blocare și deplasați talpa în sus sau în jos, după cum doriți, prin rotirea șurubului de reglare. După reglare, închideți ferm pârghia de blocare pentru a fixa talpa.

- Fig. 1: 1. Talpă 2. Scală 3. Proeminența sculei
4. Pârghie de blocare 5. Șurub de reglare
6. Piuliță hexagonală

NOTĂ: Atunci când mașina nu este fixată nici după închiderea pârgiei de blocare, strângeți piulița hexagonală și apoi închideți pârghia de blocare.

Acționarea întrerupătorului

⚠️ ATENȚIE: Înainte de a conecta mașina, asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită.

Pentru a porni mașina, apăsați comutatorul în poziția I. Pentru a opri mașina, apăsați comutatorul în poziția O.
► Fig.2: 1. Comutator

Funcție electronică

Mașina este echipată cu funcții electronice pentru operare facilă.

Lampă indicatoare

► Fig.3: 1. Lampă indicatoare

Lampa indicatoare luminează cu verde atunci când mașina este conectată la rețea. Dacă lampa indicatoare nu se aprinde, cablul de alimentare sau controlerul ar putea fi defect. Dacă lampa indicatoare este aprinsă, dar mașina nu pornește chiar dacă este pornită, perile de cărbune ar putea fi consumate sau controlerul, motorul sau comutatorul PORNIT/OPRIT ar putea fi defecte.

Protecția împotriva repornirii accidentale

Mașina nu pornește atunci când este apăsat comutatorul în poziția I chiar dacă mașina este conectată la rețea.

În acel moment, lampa indicatoare luminează intermitent cu roșu, indicând că dispozitivul împotriva repornirii accidentale este activat.

Pentru a anula protecția împotriva repornirii accidentale, apăsați comutatorul în poziția O.

Funcție de pornire lină

Caracteristica de pornire lină minimizează șocul de pornire și permite o pornire lină a mașinii.

Control constant al vitezei

Control electronic al vitezei pentru obținerea unei viteze constante.

Permite obținerea unei finisări de calitate deoarece viteza de rotație este menținută constantă chiar și în condiții de sarcină.

Disc rotativ pentru reglarea vitezei

⚠️ AVERTIZARE: Nu utilizați discul rotativ pentru reglarea vitezei în timpul funcționării. Scula de frezat poate fi atinsă de operator din cauza forței de reacție. Acest lucru poate duce la vătămări corporale.

⚠️ ATENȚIE: Dacă mașina este operată continuu la viteze mici timp îndelungat, motorul va fi supra-solicitat și mașina se va defecta.

⚠️ ATENȚIE: Discul rotativ pentru reglarea vitezei poate fi rotit numai până la poziția 6 și înapoi la poziția 1. Nu îl forțați peste pozițiile 6 sau 1, deoarece funcția de reglare a vitezei se poate defecta.

Viteza mașinii poate fi schimbată prin rotirea discului rotativ pentru reglarea vitezei la un anumit număr între 1 și 6.

► Fig.4: 1. Disc rotativ pentru reglarea vitezei

Vitezele mai mari se obțin prin rotirea discului rotativ în direcția numărului 6. Vitezele mai mici se obțin prin rotirea discului rotativ în direcția numărului 1. Acest lucru permite selectarea vitezei ideale pentru prelucrarea optimă a materialului, adică viteza poate fi reglată corect pentru a se potrivi cu materialul și diametrul frezei.

Consultați tabelul pentru relația dintre numerele de reglare de pe discul rotativ și viteza aproximativă a mașinii.

Număr	min ⁻¹
1	10.000
2	12.000
3	17.000
4	22.000
5	27.000
6	34.000

ASAMBLARE

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua vreo intervenție asupra mașinii.

Instalarea sau scoaterea sculei de frezat

⚠️ ATENȚIE: Nu strângeți piulița cu con elastic fără a introduce o mașină de frezat, deoarece conul elastic de strângere se va rupe.

⚠️ ATENȚIE: Folosiți numai cheile livrate cu mașina.

Există două moduri de a instala scula de frezat. Puteți aplica oricare dintre aceste două moduri.

Cu ajutorul a două chei

Introduceți scula de frezat până la capăt în conul elastic de strângere și strângeți ferm piulița cu con elastic cu ajutorul unei chei în timp ce țineți partea inferioară cu o altă cheie.

► Fig.5: 1. Strângere 2. Slăbire 3. Parte inferioară 4. Piuliță cu con elastic

Cu ajutorul unei chei

Introduceți scula de frezat până la capăt în conul elastic de strângere și strângeți ferm piulița cu con elastic cu ajutorul unei chei în timp ce apăsați pârghia de blocare a axului.

► Fig.6: 1. Strângere 2. Slăbire 3. Pârghie de blocare a axului 4. Piuliță cu con elastic

Pentru a scoate scula de frezat, urmați procedura de montare în ordine inversă.

Schimbarea conului elastic de strângere

⚠️ ATENȚIE: Folosiți un con elastic de strângere de dimensiuni adecvate pentru scula de frezat pe care intenționați să o utilizați.

⚠️ ATENȚIE: Nu strângeți piulița cu con elastic fără a instala o sculă de frezat, deoarece conul elastic de strângere se poate rupe.

1. Slăbiți piulița cu con elastic și scoateți-o.
 2. Înlocuiți conul elastic de strângere montat cu conul elastic de strângere dorit.
 3. Remontați piulița cu con elastic.
- **Fig.7:** 1. Con elastic de strângere 2. Piuliță cu con elastic

OPERAREA

⚠️ ATENȚIE: Țineți întotdeauna mașina ferm, cu o mână pe carcasă. Nu atingeți partea metalică.

Pentru talpă

⚠️ AVERTIZARE: Înainte de a utiliza mașina cu talpă, asigurați-vă că instalați întotdeauna duza de praf pe talpă.

- **Fig.8:** 1. Duză de praf 2. Șurub cu cap striat 3. Talpă

1. Așezați talpa pe piesa de prelucrat fără ca scula de frezat să intre în contact cu aceasta.
 2. Porniți mașina și așteptați ca scula de frezat să atingă viteza maximă.
 3. Deplasați mașina înainte pe suprafața piesei de prelucrat, ținând talpa aliniată și avansând lin până la finalizarea tăierii.
- **Fig.9**

Când executați frezarea muchiilor, suprafața piesei de prelucrat trebuie să se afle în partea stângă a sculei de frezat, în direcția de avans.

- **Fig.10:** 1. Piesă de prelucrat 2. Direcție de rotire a sculei 3. Vedere de sus a mașinii 4. Direcție de alimentare

Când utilizați ghidajul drept sau ghidajul pentru decupare, asigurați-vă că îl mențineți pe partea dreaptă în direcția de avans. Acest lucru va ajuta la menținerea ghidajului aliniat cu marginea piesei de prelucrat.

- **Fig.11:** 1. Direcție de alimentare 2. Direcție de rotire a sculei 3. Piesă de prelucrat 4. Ghidaj drept

NOTĂ: Un avans prea rapid al sculei poate avea ca efect o calitate slabă a frezării, sau avariarea sculei de frezat sau a motorului. Un avans prea lent al sculei poate avea ca efect arderea și deteriorarea profilului. Viteza de avans adecvată depinde de mărimea sculei, tipul piesei de prelucrat și adâncimea de tăiere. Înainte de a începe tăierea piesei propriu-zise, se recomandă o tăiere de probă pe un deșeu de lemn. Veți putea observa astfel exact aspectul tăieturii și veți putea verifica dimensiunile.

⚠️ ATENȚIE: Deoarece tăierea excesivă poate cauza suprasolicitarea motorului sau dificultăți în controlarea mașinii, adâncimea de tăiere nu trebuie să depășească 3 mm la o trecere atunci când tăiați nuturi. Dacă doriți să tăiați nuturi la o adâncime mai mare de 3 mm, executați mai multe treceri crescând progresiv adâncimea de tăiere.

Talpă (rășină)

Accesoriu opțional

Puteți utiliza talpa (rășină) ca accesoriu opțional, după cum se arată în imagine.

- **Fig.12:** 1. Șurub de strângere

Așezați mașina pe talpă (rășină) și strângeți șurubul de strângere până la proeminența dorită a sculei de frezat. Consultați manualul de utilizare a tălpilor pentru procedurile de lucru.

Ghidaj șablon

Accesoriu opțional

Ghidajul șablon dispune de un manșon prin care trece scula de frezat, care permite folosirea mașinii de frezat cu modele de șablon.

- **Fig.13**

1. Deșurubați șuruburile și demontați apărătoarea tălpilor.

- **Fig.14:** 1. Apărătoare talpă 2. Șuruburi

2. Așezați ghidajul șablon pe talpă și reinstalați apărătoarea tălpilor. Apoi fixați apărătoarea tălpilor strângând șuruburile.

3. Fixați șablonul pe piesa de prelucrat. Așezați mașina pe șablon și deplasați mașina glisând ghidajul șablon de-a lungul laturii șablonului.

- **Fig.15:** 1. Sculă de frezat 2. Talpă 3. Apărătoare talpă 4. Șablon 5. Piesă de prelucrat 6. Ghidaj șablon

NOTĂ: Piesa va fi tăiată la o dimensiune puțin diferită de cea a șablonului. Lăsați o distanță (X) între scula de frezat și exteriorul ghidajului șablon. Distanța (X) poate fi calculată folosind următoarea ecuație:

Distanța (X) = (diametrul exterior al ghidajului șablon - diametrul sculei de frezat) / 2

Ghidaj drept

Accesorii opțional

Ghidajul drept se folosește efectiv pentru tăieri drepte la șanfrinare sau nutuire.

► **Fig.16**

1. Atașați placa de ghidare la ghidajul drept cu bolțul și piulița-fluture.

► **Fig.17:** 1. Șurub 2. Placă de ghidare 3. Ghidaj drept 4. Piuliță-fluture

2. Atașați ansamblul ghidajului drept utilizând șurubul de strângere.

► **Fig.18:** 1. Șurub de strângere 2. Ghidaj drept 3. Piuliță-fluture 4. Talpă

3. Slăbiți piulița-fluture de pe ansamblul ghidajului drept și reglați distanța dintre scula de frezat și ghidajul drept. La distanța dorită, strângeți ferm piulița-fluture.

4. Când frezați, deplasați mașina cu ghidajul drept lipit de fața laterală a piesei de prelucrat.

Dacă distanța dintre marginea piesei de prelucrat și poziția de tăiere este prea mare pentru ghidajul drept sau dacă marginea piesei de prelucrat nu este dreaptă, nu puteți folosi ghidajul drept. În acest caz, fixați strâns o placă dreaptă pe piesă și folosiți-o pe post de ghidaj pentru talpa mașinii de frezat. Îndreptați mașina în direcția indicată de săgeată.

► **Fig.19**

Prelucrare circulară

Prelucrarea circulară poate fi realizată dacă asamblați ghidajul drept și placa de ghidare, astfel cum se arată în figură.

Razele minime și maxime ale cercurilor care urmează a fi tăiate (distanța dintre centrul cercului și centrul sculei de frezat) sunt următoarele:

Min.: 70 mm

Max.: 221 mm

Pentru tăierea cercurilor cu raze cuprinse între 70 mm și 121 mm

► **Fig.20:** 1. Piuliță-fluture 2. Placă de ghidare 3. Ghidaj drept 4. Gaură de centrare 5. Bolț

Pentru tăierea cercurilor cu raze cuprinse între 121 mm și 221 mm

► **Fig.21:** 1. Piuliță-fluture 2. Placă de ghidare 3. Ghidaj drept 4. Gaură de centrare 5. Bolț

NOTĂ: Cercurile cu raze cuprinse între 172 mm și 186 mm nu pot fi tăiate folosind acest ghidaj.

1. Aliniați gaura de centrare din ghidajul drept cu centrul cercului care urmează a fi tăiat.

► **Fig.22:** 1. Cui 2. Gaură de centrare 3. Ghidaj drept

2. Bateți un cui cu diametru mai mic de 6 mm în gaura de centrare pentru a fixa ghidajul drept.

3. Pivotați mașina în jurul cuiului în sens orar.

Ghidaj pentru decupare

Accesorii opțional

Decuparea, tăierea curbilor în furnirurile pentru mobilier și alte asemenea pot fi executate simplu cu ghidajul pentru decupare. Rola de ghidare urmărește curbura și asigură o tăiere precisă.

► **Fig.23**

1. Montați ghidajul pentru decupare și suportul ghidajului pe talpă cu șurubul de strângere (A).

2. Slăbiți șurubul de strângere (B) și reglați distanța dintre mașina de frezat și ghidajul mașinii de frezat unimanuale prin rotirea șurubului de reglare (1 mm per rotire). La distanța dorită, strângeți șurubul de strângere (B) pentru a fixa ghidajul mașinii de frezat unimanuale în poziția respectivă.

► **Fig.24:** 1. Șurub de reglare 2. Suportul ghidajului 3. Ghidaj mașină de frezat unimanuală

3. Când frezați, deplasați mașina cu rola de ghidare în contact cu fața laterală a piesei de prelucrat.

► **Fig.25:** 1. Piesă de prelucrat 2. Sculă de frezat 3. Rolă de ghidare

Talpă de înclinare

Accesorii opțional

Talpă de înclinare este utilizată pentru decuparea muchiei suprafețelor laminate sau a materialelor similare.

Talpă de înclinare este potrivită pentru șanfrinare.

1. Așezați mașina pe talpa de înclinare, slăbiți șuruburile de strângere, apoi înclinați mașina la unghiul dorit.

2. Închideți pârghia de blocare până la proeminența dorită a sculei de frezat și strângeți șuruburile de strângere până la unghiul dorit.

3. Fixați strâns o placă dreaptă pe piesa de prelucrat și folosiți-o pe post de ghidaj pentru talpa de înclinare. Îndreptați mașina în direcția indicată de săgeată.

► **Fig.26:** 1. Șuruburi de strângere 2. Pârghie de blocare

Utilizarea apărătoarei tălpii de înclinare cu talpa

Apărătoarea tălpii de înclinare (pătrată) scoasă din talpa de înclinare poate fi montată pe talpă. Forma apărătoarei tălpii poate fi schimbată de la rotund la pătrat.

1. Îndepărtați apărătoarea tălpii de înclinare din talpa de înclinare, slăbind și îndepărtând cele patru șuruburi.

2. Montați apărătoarea tălpii de înclinare pe talpă.

► **Fig.27:** 1. Apărătoarea tălpii de înclinare 2. Șurub

Talpă cotită

Accesorii opționali

Talpa cotită este utilizată pentru decuparea muchiei suprafețelor laminate sau a materialelor similare. Talpa cotită este potrivită pentru lucrul în zone strâmte.

► Fig.28

Utilizarea mașinii cu talpa cotită

1. Înainte de a monta mașina pe talpa cotită, scoateți piulița cu con elastic și conul elastic de strângere, slăbind piulița cu con elastic.

► Fig.29: 1. Roată de curea 2. Piuliță cu con elastic 3. Con elastic de strângere

2. Montați roata de curea pe mașină apăsând pârghia de blocare a axului și strângând ferm roata de curea cu cheia.

► Fig.30: 1. Cheie 2. Roată de curea 3. Pârghie de blocare a axului

3. Așezați conul elastic de strângere și strângeți piulița cu con elastic pe talpa cotită, după cum se arată în imagine.

► Fig.31: 1. Piuliță cu con elastic 2. Con elastic de strângere

4. Montați talpa cotită pe mașină.

► Fig.32

5. Prindeți cureaua peste roata de curea folosind o șurubelniță și asigurați-vă că întreaga lățime a curelei se potrivește complet pe roată.

► Fig.33: 1. Roată de curea 2. Curea

6. Închideți pârghia de blocare.

► Fig.34: 1. Pârghie de blocare

7. Instalați scula de frezat după cum urmează.

Așezați scula pe talpa cotită. Introduceți cheia imbus în orificiul din talpa cotită.

Cu cheia imbus poziționată conform figurii, introduceți mașina de frezat în conul elastic de strângere de pe axul tălpii cotite din partea opusă și strângeți ferm piulița cu con elastic cu o cheie.

► Fig.35: 1. Cheie 2. Cheie imbus 3. Sculă de frezat

8. Pentru a scoate scula de frezat, urmați procedura de montare în ordine inversă.

Utilizarea tălpii cu placa de talpă cotită și dispozitiv de atașare mâner

Talpa cotită poate fi, de asemenea, utilizată cu o talpă și un dispozitiv de atașare mâner (accesoriu opțional) pentru mai multă stabilitate.

► Fig.36

1. Slăbiți șuruburile și scoateți secțiunea superioară de pe talpa cotită. Puneți deoparte secțiunea superioară a tălpii cotite.

► Fig.37: 1. Șuruburi 2. Placă de talpă cotită 3. Secțiunea superioară a tălpii cotite

2. Montați placa de talpă cotită cu patru șuruburi și dispozitivul de atașare mâner cu două șuruburi pe placa de talpă cotită. Montați un mâner tip lamă (accesoriu opțional) pe dispozitivul de atașare mâner. Într-un alt mod de utilizare, mânerul tip buton care este scos de pe o talpă de cuplare (accesoriu opțional) poate fi montat pe dispozitivul de atașare mâner. Pentru a monta mânerul tip buton, așezați-l pe dispozitivul de atașare mâner și fixați-l cu un șurub.

Cu mâner tip lamă

► Fig.38: 1. Mâner tip lamă 2. Dispozitiv de atașare mâner 3. Placă de talpă cotită

Cu mâner tip buton

► Fig.39: 1. Șurub 2. Mâner tip buton 3. Dispozitiv de atașare mâner

Utilizarea mașinii cu talpa de cuplare

Accesorii opționale

⚠ATENȚIE: Atunci când folosiți mașina ca freză, țineți mașina ferm cu ambele mâini.

1. Pentru utilizarea mașinii ca freză, montați mașina pe o talpă de cuplare (accesoriu opțional) apăsând-o complet în jos. Mânerul tip buton sau mânerul tip lamă (accesoriu opțional) poate fi utilizat conform necesităților dumneavoastră de lucru.

► Fig.40: 1. Talpă de cuplare 2. Mâner tip lamă

2. Pentru a utiliza mânerul tip lamă (accesoriu opțional), slăbiți șurubul și scoateți mânerul tip buton.

► Fig.41: 1. Șurub 2. Mâner tip buton

3. Fixați mânerul tip lamă pe talpă.

► Fig.42: 1. Mâner tip lamă

Reglarea adâncimii de tăiere atunci când se utilizează talpa de cuplare (accesoriu opțional)

⚠ATENȚIE: Țineți întotdeauna ferm mașina de ambele mâneri în timpul utilizării.

► Fig.43: 1. Buton de reglare 2. Pârghie de blocare 3. Indicator de adâncime 4. Piuliță de fixare a tijei filetate opritoare 5. Buton de alimentare rapidă 6. Tijă filetată opritoare 7. Bloc opritor 8. Șurub de reglare cu cap hexagonal

1. Amplasați mașina pe o suprafață plană. Slăbiți pârghia de blocare și coborâți corpul mașinii până când scula de frezat atinge ușor suprafața plană. Strângeți pârghia de blocare pentru a bloca corpul mașinii.

2. Rotiți piulița de fixare a tijei filetate opritoare în sens antiorar. Coborâți tijă filetată opritoare până când intră în contact cu șurubul de reglare cu cap hexagonal. Aliniați indicatorul de adâncime cu gradajul „0”. Adâncimea de tăiere este indicată pe scală de indicatorul de adâncime.

3. În timp ce apăsați butonul de avans rapid, ridicați tijă filetată opritoare până la obținerea adâncimii dorite de tăiere. Ajustările temporare ale adâncimii de tăiere pot fi realizate prin rotirea butonului de reglare (1 mm per rotire).

4. Prin rotirea piuliței de fixare a tijei filetate opritoare în sens orar, puteți strânge ferm tija filetată opritoare.

5. Adâncimea de tăiere predeterminată poate fi obținută prin slăbirea pârghiei de blocare și coborârea corpului mașinii până când tija filetată opritoare intră în contact cu șurubul de reglare al blocului opritor.

6. Așezați talpa pe piesa de prelucrat fără ca scula de frezat să intre în contact cu aceasta.

7. Porniți mașina și așteptați ca scula de frezat să atingă viteza maximă.

8. Coborâți corpul mașinii și deplasați mașina înainte pe suprafața piesei de prelucrat, menținând talpa orizontal pe piesă și avansând lin până la finalizarea tăierii.

Când executați frezarea muchiilor, suprafața piesei de prelucrat trebuie să se afle în partea stângă a sculei de frezat, în direcția de avans.

► **Fig.44:** 1. Piesă de prelucrat 2. Direcție de rotire a sculei 3. Vedere de sus a mașinii 4. Direcție de alimentare

Când utilizați ghidajul drept sau ghidajul pentru decupare, asigurați-vă că îl mențineți pe partea dreaptă în direcția de avans. Acest lucru va ajuta la menținerea ghidajului aliniat cu marginea piesei de prelucrat.

► **Fig.45:** 1. Direcție de alimentare 2. Direcție de rotire a sculei 3. Piesă de prelucrat 4. Ghidaj drept

NOTĂ: Un avans prea rapid al mașinii poate avea ca efect o calitate slabă a frezării sau avarierea sculei de frezat sau a motorului. Un avans prea lent al mașinii poate avea ca efect arderea și deteriorarea profilului. Viteza de avans adecvată depinde de mărimea sculei, tipul piesei de prelucrat și adâncimea de tăiere. Înainte de a începe tăierea piesei propriu-zise, se recomandă o tăiere de probă pe un deșeu de lemn. Veți putea observa astfel exact aspectul tăieturii și veți putea verifica dimensiunile.

Ghidaj drept pentru suportul ghidajului

Accesorii opționale

Ghidajul drept se folosește efectiv pentru tăieri drepte la șanfrinare sau nutuire.

► **Fig.46:** 1. Bolț 2. Suportul ghidajului 3. Piuliță-fluture (A) 4. Bolț 5. Piuliță-fluture (B) 6. Placă de ghidare 7. Ghidaj drept 8. Șuruburi-fluture

1. Montați ansamblul ghidaj drept pe suportul ghidajului (accesorii opționale) cu ajutorul bolțului și a piuliței-fluture (A).

2. Introduceți suportul ghidajului în orificiile tălpii de cuplare și strângeți șuruburile-fluture.

3. Pentru a regla distanța dintre scula de frezat și ghidajul drept, slăbiți piulița-fluture (B). La distanța dorită, strângeți piulița-fluture (B) pentru a fixa ghidajul drept în poziția respectivă.

Ghidaj drept

Accesorii opționale

Ghidajul drept se folosește efectiv pentru tăieri drepte la șanfrinare sau nutuire.

► **Fig.47**

1. Introduceți lamele de ghidare în orificiile tălpii de cuplare.

► **Fig.48:** 1. Lamă de ghidare 2. Piuliță-fluture 3. Ghidaj drept

2. Reglați distanța dintre scula de frezat și ghidajul drept. La distanța dorită, strângeți piulițele-fluture pentru a fixa ghidajul drept în poziția respectivă.

3. Când frezați, deplasați mașina cu ghidajul drept lipit de fața laterală a piesei de prelucrat.

Dacă distanța dintre marginea piesei de prelucrat și poziția de tăiere este prea mare pentru ghidajul drept sau dacă marginea piesei de prelucrat nu este dreaptă, nu puteți folosi ghidajul drept. În acest caz, fixați strâns o placă dreaptă pe piesă și folosiți-o pe post de ghidaj pentru talpa profilată. Îndreptați mașina în direcția indicată de săgeată.

► **Fig.49**

Ghidaj șablon

Accesorii opționale

Ghidajul șablon dispune de un manșon prin care trece scula de frezat, care permite folosirea mașinii de frezat cu modele de șablon.

► **Fig.50**

1. Slăbiți șuruburile de pe talpa mașinii, introduceți ghidajul șablon și apoi strângeți șuruburile.

► **Fig.51:** 1. Șurub 2. Talpă 3. Ghidaj șablon

2. Fixați șablonul pe piesa de prelucrat. Așezați mașina pe șablon și deplasați mașina glisând ghidajul șablon de-a lungul laturii șablonului.

► **Fig.52:** 1. Sculă de frezat 2. Talpă 3. Apărătoare talpă 4. Șablon 5. Piesă de prelucrat 6. Ghidaj șablon

NOTĂ: Piesa va fi tăiată la o dimensiune puțin diferită de cea a șablonului. Lăsați o distanță (X) între scula de frezat și exteriorul ghidajului șablon. Distanța (X) poate fi calculată folosind următoarea ecuație:

Distanța (X) = (diametrul exterior al ghidajului șablon - diametrul sculei de frezat) / 2

Set duze de praf

Utilizați duza de praf pentru extragerea prafului.

Pentru talpă

Instalați duza de praf pe talpa mașinii utilizând șurubul cu cap striat.

► **Fig.53:** 1. Duză de praf 2. Șurub cu cap striat 3. Talpă

Pentru talpa de cuplare

Accesorii opțional

1. Instalați duza de praf pe talpa de cuplare, utilizând șurubul cu cap striat, astfel încât proeminența de pe duza de praf să se potrivească în creștătura tălpii de cuplare.

- **Fig.54:** 1. Duză de praf 2. Șurub cu cap striat
3. Talpă de cuplare

2. Conectați un aspirator la duza de praf.

- **Fig.55**

ÎNȚEȚINERE

⚠ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua operațiuni de inspecție sau întreținere.

NOTĂ: Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Pentru a menține SIGURANȚA și FIABILITATEA produsului, reparațiile și orice alte lucrări de întreținere sau reglare trebuie executate de centre de service Makita autorizate sau proprii, folosind întotdeauna piese de schimb Makita.

Înlocuirea periiilor de cărbune

- **Fig.56:** 1. Marcaj limită

Verificați periiile de cărbune în mod regulat. Înlocuiți-le atunci când s-au uzat până la marcajul limită. Periiile de cărbune trebuie să fie în permanență curate și să alunece cu ușurință în suport. Ambele perii de cărbune trebuie înlocuite simultan. Folosiți numai perii de cărbune identice.

1. Folosiți o șurubelniță pentru a demonta capacele suporturilor pentru perii.
2. Scoateți periiile de carbon uzate, introduceți periiile noi și fixați capacul pentru periiile de cărbune.

- **Fig.57:** 1. Capacul suportului pentru perii

ACCESORII OPȚIONALE

⚠ATENȚIE: Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră Makita în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate prezenta risc de vătămare corporală. Utilizați accesorii și piesele auxiliare numai în scopul destinat.

Dacă aveți nevoie de asistență sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresați-vă centrului local de service Makita.

- Freze profilate drepte și pentru nuturi
- Freze profilate pentru muchii
- Freze pentru decuparea laminatelor
- Ansamblu ghidaj drept

- Ansamblu ghidaj pentru frezare
- Ansamblu talpă (rășină)
- Ansamblu talpă de înclinare
- Ansamblu talpă de cuplare
- Ansamblu talpă cotită
- Ghidaj șablon
- Con elastic de strângere
- Cheie
- Duză de praf
- Șină de ghidare
- Set de adaptoare pentru șina de ghidare
- Ghidaj drept cu microreglare
- Mâner lateral
- Dispozitiv de atașare mâner

NOTĂ: Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

Scule de frezat

Freză dreaptă

- **Fig.58**

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

Unitate: mm

Sculă pentru nutuire U

- **Fig.59**

D	A	L1	L2	R
6	6	60	28	3
1/4"				

Unitate: mm

Sculă pentru nutuire V

- **Fig.60**

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Unitate: mm

Freză pentru decupare plană cu vârf de burghiu

- **Fig.61**

D	A	L1	L2	L3
8	8	60	20	35
6		60	18	28
1/4"	6	60	18	28
6				

Unitate: mm

Freză pentru decupare plană cu vârf de burghiu cu canal dublu

► Fig.62

D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	95	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4"					

Unitate: mm

Freză de rotunjit muchii

► Fig.63

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
1/4"						
6	20	8	45	10	4	4
1/4"						

Unitate: mm

Teșitor

► Fig.64

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

Unitate: mm

Freză de fălțuit convexă

► Fig.65

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

Unitate: mm

Freză pentru decupare plană cu rulment

► Fig.66

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

Unitate: mm

Freză de rotunjit muchii cu rulment

► Fig.67

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

Unitate: mm

Teșitor cu rulment

► Fig.68

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

Unitate: mm

Freză de fălțuit cu rulment

► Fig.69

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

Unitate: mm

Freză de fălțuit convexă cu rulment

► Fig.70

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

Unitate: mm

Freză profilată cu rulment

► Fig.71

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

Unitate: mm

TECHNISCHE DATEN

Modell:	RT0702C
Spannzangenfutterkapazität	6 mm, 8 mm oder 1/4"
Leerlaufdrehzahl	10.000 - 34.000 min ⁻¹
Gesamthöhe	210 mm
Nettogewicht	1,8 - 2,8 kg
Sicherheitsklasse	II/III

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Das Gewicht kann abhängig von den Aufsätzen unterschiedlich sein. Die leichteste und die schwerste Kombination, gemäß dem EPTA-Verfahren 01/2014, sind in der Tabelle angegeben.

Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist zum Bündigfräsen und Profildrehen von Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien vorgesehen.

Stromversorgung

Das Werkzeug sollte nur an eine Stromquelle angeschlossen werden, deren Spannung mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt, und kann nur mit Einphasen-Wechselstrom betrieben werden. Diese sind doppelt schutzisoliert und können daher auch an Steckdosen ohne Erdleiter verwendet werden.

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-2-17:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 82 dB (A)

Schallleistungspegel (L_{WA}): 93 dB (A)

Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n)

Schallemissionswert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n)

Schallemissionswert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Einen Gehörschutz tragen.

⚠️ WARNUNG: Die Schallemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Wert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

Schwingungen

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841-2-17:

Arbeitsmodus: Drehung ohne Last

Schwingungsemission (a_{h1}): 2,5 m/s² oder weniger

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n)

Vibrationsgesamt看wert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n)

Vibrationsgesamt看wert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Emissionswert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

EG-Konformitätserklärung

Nur für europäische Länder

Die EG-Konformitätserklärung ist als Anhang A in dieser Bedienungsanleitung enthalten.

SICHERHEITSWARNUNGEN

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG: Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten durch. Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

Der Ausdruck „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

Sicherheitswarnungen für Einhandfräse

1. Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, weil das Messer das eigene Kabel berühren kann. Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freilegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
2. Verwenden Sie Klemmen oder eine andere praktische Methode, um das Werkstück auf einer stabilen Unterlage zu sichern und abzustützen. Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, befindet es sich in einer instabilen Lage, die zum Verlust der Kontrolle führen kann.
3. Der Schaft des Fräseinsatzes muss mit der dafür ausgelegten Spannzange übereinstimmen.
4. Verwenden Sie nur Fräseinsätze, deren Drehzahl mindestens der auf dem Werkzeug angegebenen Maximaldrehzahl entspricht.
5. Tragen Sie bei längerem Betriebszeitspannen einen Gehörschutz.
6. Behandeln Sie die Fräseinsätze mit größter Sorgfalt.
7. Überprüfen Sie den Fräseinsatz vor dem Betrieb sorgfältig auf Risse oder Beschädigung. Wechseln Sie einen gerissenen oder beschädigten Einsatz unverzüglich aus.
8. Vermeiden Sie das Schneiden von Nägeln. Untersuchen Sie das Werkstück sorgfältig auf Nägel, und entfernen Sie diese vor der Bearbeitung.
9. Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.
10. Halten Sie Ihre Hände von rotierenden Teilen fern.
11. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Werkzeugs, dass der Fräseinsatz nicht das Werkstück berührt.

12. Lassen Sie das Werkzeug vor der eigentlichen Bearbeitung eines Werkstücks eine Weile laufen. Achten Sie auf Vibrationen oder Taumelbewegungen, die auf einen falsch montierten Einsatz hindeuten können.
13. Achten Sie sorgfältig auf die Drehrichtung und die Vorschubrichtung des Fräseinsatzes.
14. Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur im handgeführten Einsatz.
15. Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und warten Sie, bis der Fräseinsatz zum vollständigen Stillstand kommt, bevor Sie ihn aus dem Werkstück herausnehmen.
16. Vermeiden Sie eine Berührung des Fräseinsatzes unmittelbar nach der Bearbeitung, weil er dann noch sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.
17. Beschmieren Sie die Grundplatte nicht achlos mit Verdünnern, Benzin, Öl oder dergleichen. Diese Stoffe können Risse in der Grundplatte verursachen.
18. Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhindern. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materiallieferanten.
19. Verwenden Sie stets die korrekte Staubschutz-/Atemmaske für das jeweilige Material und die Anwendung.
20. Legen Sie das Werkzeug auf eine stabile Fläche. Anderenfalls kann das Werkzeug herunterfallen und schwere Verletzungen verursachen.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF.

⚠️ WARNUNG: Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Personenschäden verursachen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor jeder Einstellung oder Funktionsprüfung des Werkzeugs stets, dass es ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Einstellen der Frästiefe

Um die Frästiefe einzustellen, öffnen Sie den Verriegelungshebel, und verstellen Sie die Grundplatte wunschgemäß nach oben oder unten durch Drehen der Einstellschraube. Schließen Sie den Verriegelungshebel nach der Einstellung einwandfrei, um die Grundplatte zu sichern.

► **Abb.1:** 1. Grundplatte 2. Skala 3. Frästiefe
4. Verriegelungshebel 5. Einstellschraube
6. Sechskantmutter

HINWEIS: Wenn das Werkzeug nicht gesichert ist, obwohl der Verriegelungshebel geschlossen ist, ziehen Sie die Sechskantmutter an, und schließen Sie dann den Verriegelungshebel.

Schalterfunktion

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Werkzeugs an das Stromnetz stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet ist.

Zum Einschalten des Werkzeugs drücken Sie die Seite „I“ (Ein) des Schalters. Zum Ausschalten des Werkzeugs drücken Sie die Seite „O“ (Aus) des Schalters.

► **Abb.2:** 1. Schalter

Elektronikfunktionen

Das Werkzeug ist für komfortablen Betrieb mit Elektronikfunktionen ausgestattet.

Anzeigelampe

► **Abb.3:** 1. Anzeigenleuchte

Die Anzeigelampe leuchtet grün auf, wenn das Werkzeug angeschlossen wird. Leuchtet die Anzeigelampe nicht auf, ist möglicherweise das Netzkabel oder die Steuerschaltung defekt. Läuft das Werkzeug trotz leuchtender Anzeigelampe nicht an, wenn es eingeschaltet wird, sind möglicherweise die Kohlebürsten abgenutzt, oder die Steuerschaltung, der Motor oder der EIN/AUS-Schalter ist defekt.

Schutz vor ungewolltem Neustart

Das Werkzeug läuft nicht an, wenn die Seite „I“ des Schalters gedrückt ist, selbst wenn der Netzstecker eingesteckt ist.

In diesem Fall blinkt die Anzeigelampe rot, um anzuzeigen, dass die Schutzvorrichtung zur Verhinderung eines ungewollten Neustarts aktiviert ist.

Um den Schutz vor ungewolltem Neustart aufzuheben, drücken Sie die Seite „O“ des Schalters.

Soft-Start-Funktion

Die Soft-Start-Funktion reduziert Anlaufstöße auf ein Minimum und bewirkt ruckfreies Anlaufen des Werkzeugs.

Konstantdrehzahlregelung

Elektronische Drehzahlregelung zur Aufrechterhaltung einer konstanten Drehzahl.

Feines Finish wird ermöglicht, weil die Drehzahl selbst unter Belastung konstant gehalten wird.

Drehzahl-Stellrad

⚠ WARNUNG: Benutzen Sie das Drehzahl-Stellrad nicht während des Betriebs. Der Fräseinsatz kann vom Bediener aufgrund der Reaktionskraft berührt werden. Dies kann zu Personenschäden führen.

⚠ VORSICHT: Wird das Werkzeug über längere Zeitspannen im Dauerbetrieb mit niedriger Drehzahl betrieben, führt das zu einer Überlastung des Motors, die eine Funktionsstörung des Werkzeugs zur Folge haben kann.

⚠ VORSICHT: Das Drehzahl-Stellrad lässt sich nur bis 6 und zurück auf 1 drehen. Wird es gewaltsam über 6 oder 1 hinaus gedreht, kann die Drehzahleinstellfunktion unbrauchbar werden.

Die Drehzahl kann durch Drehen des Drehzahl-Stellrads auf eine der Stufen von 1 bis 6 verstellt werden.

► **Abb.4:** 1. Drehzahl-Stellrad

Durch Drehen des Drehzahl-Stellrads in Richtung der Stufe 6 wird die Drehzahl erhöht. Durch Drehen des Stellrads in Richtung der Stufe 1 wird die Drehzahl verringert.

Damit kann die ideale Drehzahl für eine optimale Materialbearbeitung gewählt werden, d. h. die Drehzahl kann korrekt auf das Material und den Einsatzdurchmesser eingestellt werden.

In der Tabelle finden Sie die Beziehung zwischen den Zahleneinstellungen auf dem Stellrad und der ungefähren Werkzeugdrehzahl.

Nummer	min ⁻¹
1	10.000
2	12.000
3	17.000
4	22.000
5	27.000
6	34.000

MONTAGE

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten am Werkzeug stets, dass es ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Montage und Demontage des Fräseinsatzes

⚠ VORSICHT: Ziehen Sie die Spannzangenmutter nicht an, ohne dass ein Fräseinsatz eingespannt ist, weil sonst der Spannzangenkonus bricht.

⚠ VORSICHT: Verwenden Sie nur die mit dem Werkzeug gelieferten Schraubenschlüssel.

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Fräseinsatz zu montieren. Wenden Sie eine davon an.

Mit zwei Schraubenschlüsseln

Führen Sie den Fräseinsatz ganz in den Spannzangenkonus ein, und ziehen Sie die Spannzangenmutter mit einem Schraubenschlüssel fest an, während Sie den Hals mit dem anderen Schraubenschlüssel festhalten.

► **Abb.5:** 1. Anziehen 2. Lösen 3. Hals 4. Spannzangenmutter

Mit einem Schraubenschlüssel

Führen Sie den Fräseinsatz bis zum Anschlag in den Spannzangenkonus ein, und ziehen Sie die Spannzangenmutter mit dem Schraubenschlüssel fest an, während Sie die Spindelarretierung drücken.

► **Abb.6:** 1. Anziehen 2. Lösen 3. Spindelarretierung 4. Spannzangenmutter

Zum Abnehmen des Fräseinsatzes wenden Sie das Montageverfahren umgekehrt an.

Austauschen des Spannzangenkonus

⚠ VORSICHT: Verwenden Sie einen Spannzangenkonus der korrekten Größe für den zu benutzenden Fräseinsatz.

⚠ VORSICHT: Ziehen Sie die Spannzangenmutter nicht an, ohne dass ein Fräseinsatz eingespannt ist, weil sonst der Spannzangenkonus brechen kann.

1. Lösen und entfernen Sie die Spannzangenmutter.
2. Ersetzen Sie den montierten Spannzangenkonus durch den gewünschten Spannzangenkonus.

3. Bringen Sie die Spannzangenmutter wieder an.

► **Abb.7:** 1. Spannzangenkonus 2. Spannzangenmutter

BETRIEB

⚠ VORSICHT: Halten Sie das Werkzeug stets mit einer Hand am Gehäuse fest. Berühren Sie nicht den Metallteil.

Für die Grundplatte

⚠ WARNUNG: Bevor Sie das Werkzeug mit der Grundplatte benutzen, montieren Sie stets den Absaugstutzen an der Grundplatte.

► **Abb.8:** 1. Absaugstutzen 2. Rändelschraube 3. Grundplatte

1. Setzen Sie die Grundplatte auf das zu bearbeitende Werkstück auf, ohne dass der Fräseinsatz mit dem Werkstück in Berührung kommt.
2. Schalten Sie das Werkzeug ein, und warten Sie, bis der Fräseinsatz die volle Drehzahl erreicht hat.
3. Schieben Sie das Werkzeug bei flach aufliegender Grundplatte gleichmäßig über die Werkstückoberfläche vor, bis der Schnitt ausgeführt ist.

► **Abb.9**

Beim Kantenfräsen sollte die Werkstückoberfläche auf der linken Seite des Fräseinsatzes in Vorschubrichtung liegen.

► **Abb.10:** 1. Werkstück 2. Einsatz-Drehrichtung 3. Ansicht von der Oberseite des Werkzeugs 4. Vorschubrichtung

Wenn Sie die Geradföhrung oder die Fräsenföhrung verwenden, halten Sie die Vorrichtung auf der rechten Seite in Vorschubrichtung. Dies trägt dazu bei, sie bündig mit der Seite des Werkstücks zu halten.

► **Abb.11:** 1. Vorschubrichtung 2. Einsatz-Drehrichtung 3. Werkstück 4. Geradföhrung

HINWEIS: Zu schnelles Vorschieben des Werkzeugs kann schlechte Schnittqualität oder Beschädigung des Fräseinsatzes oder Motors zur Folge haben. Zu langsames Vorschieben des Werkzeugs kann Verbrennung oder Beschädigung des Schnitts zur Folge haben. Die korrekte Vorschubgeschwindigkeit hängt von der Fräsergröße, der Art des Werkstücks und der Frästiefe ab. Bevor Sie den Schnitt am tatsächlichen Werkstück ausführen, ist es ratsam, einen Probeschnitt in einem Stück Abfallholz zu machen. Dies gibt Ihnen die Möglichkeit, das genaue Aussehen des Schnitts festzustellen und die Abmessungen zu überprüfen.

⚠ VORSICHT: Da übermäßiges Fräsen eine Überlastung des Motors oder schwierige Kontrolle des Werkzeugs verursachen kann, sollte die Frästiefe beim Nutenfräsen nicht mehr als 3 mm pro Durchgang betragen. Wenn Sie Nuten von mehr als 3 mm Tiefe fräsen wollen, führen Sie mehrere Durchgänge mit zunehmend tieferen Fräseinstellungen aus.

Grundplatte (Kunststoff)

Sonderzubehör

Sie können die Grundplatte (Kunststoff) als Sonderzubehör verwenden, wie in der Abbildung gezeigt.

► **Abb.12:** 1. Klemmschraube

Setzen Sie das Werkzeug auf die Grundplatte (Kunststoff), und ziehen Sie die Klemmschraube am gewünschten Vorsprung des Fräseinsatzes an. Angaben zu den Betriebsverfahren entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „Betrieb“ der Grundplatte.

Schablonenführung

Sonderzubehör

Die Schablonenführung weist eine Hülse auf, durch die der Fräseinsatz hindurchgeht, so dass das Werkzeug mit Schablonenmustern verwendet werden kann.

► **Abb.13**

1. Lösen Sie die Schrauben, und entfernen Sie die Gleitplatte.

► **Abb.14:** 1. Gleitplatte 2. Schrauben

2. Setzen Sie die Schablonenführung auf die Grundplatte, und bringen Sie die Gleitplatte wieder an. Sichern Sie dann die Gleitplatte durch Anziehen der Schrauben.

3. Befestigen Sie die Schablone am Werkstück. Setzen Sie das Werkzeug auf die Schablone, und bewegen Sie das Werkzeug so, dass die Schablonenführung entlang der Seitenkante der Schablone gleitet.

► **Abb.15:** 1. Fräseinsatz 2. Grundplatte
3. Gleitplatte 4. Schablone 5. Werkstück
6. Schablonenführung

HINWEIS: Das Werkstück wird auf eine geringfügig andere Größe als die Schablone zugeschnitten. Halten Sie einen Abstand (X) zwischen dem Fräseinsatz und der Außenseite der Schablonenführung ein. Der Abstand (X) kann mit der folgenden Gleichung berechnet werden:

Abstand (X) = (Außendurchmesser der Schablonenführung - Fräseinsatzdurchmesser) / 2

Geradführung

Sonderzubehör

Die Geradführung ist effektiv, um gerade Schnitte beim Anfasen oder Rillenfräsen auszuführen.

► **Abb.16**

1. Befestigen Sie die Führungsplatte mit der Schraube und der Flügelmutter an der Geradführung.

► **Abb.17:** 1. Schraube 2. Führungsplatte
3. Geradführung 4. Flügelmutter

2. Befestigen Sie die Geradführungsbaugruppe mit der Klemmschraube.

► **Abb.18:** 1. Klemmschraube 2. Geradführung
3. Flügelmutter 4. Grundplatte

3. Lösen Sie die Flügelmutter an der Geradführungsbaugruppe, und stellen Sie den Abstand zwischen Fräseinsatz und Geradführung ein. Ziehen Sie die Flügelmutter im gewünschten Abstand fest.

4. Schieben Sie das Werkzeug beim Fräsen so vor, dass die Geradführung an der Seite des Werkstücks anliegt.

Falls der Abstand zwischen der Seite des Werkstücks und der Fräseinsatzposition zu breit für die Geradführung ist, oder die Seite des Werkstücks nicht gerade ist, kann die Geradführung nicht benutzt werden. Klemmen Sie in diesem Fall ein gerades Brett am Werkstück fest, und benutzen Sie dieses als Führung gegen die Grundplatte der Einhandfräse. Schieben Sie das Werkzeug in Pfeilrichtung vor.

► **Abb.19**

Kreisschnitte

Kreisschnitte können durchgeführt werden, wenn Sie die Geradführung und die Führungsplatte montieren, wie in den Abbildungen gezeigt.

Die minimalen und maximalen Radien der zu schneidenden Kreise (Abstand zwischen Kreismitte und Fräseinsatzmitte) sind wie folgt:

Min.: 70 mm

Max.: 221 mm

Zum Schneiden von Kreisen mit einem Radius zwischen 70 mm und 121 mm

► **Abb.20:** 1. Flügelmutter 2. Führungsplatte
3. Geradführung 4. Mittelloch 5. Schraube

Zum Schneiden von Kreisen mit einem Radius zwischen 121 mm und 221 mm

► **Abb.21:** 1. Flügelmutter 2. Führungsplatte
3. Geradführung 4. Mittelloch 5. Schraube

HINWEIS: Kreise mit einem Radius zwischen 172 mm und 186 mm können nicht mit dieser Führung geschnitten werden.

1. Richten Sie das Mittelloch in der Geradführung auf die Mitte des zu schneidenden Kreises aus.

► **Abb.22:** 1. Nagel 2. Mittelloch 3. Geradführung

2. Schlagen Sie einen Nagel von weniger als 6 mm Durchmesser in das Mittelloch, um die Geradführung zu sichern.

3. Drehen Sie das Werkzeug im Uhrzeigersinn um den Nagel.

Fräsenführung

Sonderzubehör

Die Fräsenführung ermöglicht bequemes Fräsen und gebogene Schnitte in Furnierhölzern für Möbel und dergleichen. Die Führungsrolle folgt der Kurve und gewährleistet einen sauberen Schnitt.

► **Abb.23**

1. Montieren Sie die Fräsenführung und den Führungshalter mit der Klemmschraube (A) an der Grundplatte.

2. Lösen Sie die Klemmschraube (B), und stellen Sie den Abstand zwischen dem Fräseinsatz und der Fräsenführung durch Drehen der Einstellschraube ein (1 mm pro Umdrehung). Ziehen Sie die Klemmschraube (B) am gewünschten Abstand fest, um die Fräsenführung zu sichern.

► **Abb.24:** 1. Einstellschraube 2. Führungshalter
3. Fräsenführung

3. Schieben Sie das Werkzeug beim Fräsen so vor, dass die Führungsrolle an der Seite des Werkstücks anliegt.

► **Abb.25:** 1. Werkstück 2. Fräseinsatz
3. Führungsrolle

Winkelfräskorb

Sonderzubehör

Der Winkelfräskorb wird zum Trimmen der Kanten von Laminatfolien oder ähnlichen Materialien verwendet. Der Winkelfräskorb ist praktisch zum Anfasen.

1. Setzen Sie das Werkzeug auf den Winkelfräskorb, lösen Sie die Klemmschrauben, und neigen Sie das Werkzeug auf den gewünschten Winkel.

2. Schließen Sie den Verriegelungshebel am gewünschten Vorsprung des Fräseinsatzes, und ziehen Sie die Klemmschrauben am gewünschten Winkel an.

3. Klemmen Sie ein gerades Brett am Werkstück fest, und benutzen Sie dieses als Führung gegen den Winkelfräskorb. Schieben Sie das Werkzeug in Pfeilrichtung vor.

► **Abb.26:** 1. Klemmschrauben 2. Verriegelungshebel

Verwendung der Winkelfräskorb-Gleitplatte mit der Grundplatte

Die vom Winkelfräskorb entfernte Winkelfräskorb-Gleitplatte (quadratisch) kann an der Grundplatte montiert werden. Die Form der Gleitplatte kann von rund zu quadratisch geändert werden.

1. Entfernen Sie die Winkelfräskorb-Gleitplatte durch Lösen und Entfernen der vier Schrauben vom Winkelfräskorb.

2. Montieren Sie die Winkelfräskorb-Gleitplatte an der Grundplatte.

► **Abb.27:** 1. Winkelfräskorb-Gleitplatte 2. Schraube

Offset-Fräskorb

Sonderzubehör

Der Offset-Fräskorb wird zum Trimmen der Kanten von Laminatfolien oder ähnlichen Materialien verwendet. Der Offset-Fräskorb eignet sich für Arbeiten in engen Bereichen.

► **Abb.28**

Verwendung des Werkzeugs mit dem Offset-Fräskorb

1. Bevor Sie das Werkzeug am Offset-Fräskorb montieren, entfernen Sie die Spannzangenmutter und den Spannzangenkonus durch Lösen der Spannzangenmutter.

► **Abb.29:** 1. Riemenscheibe 2. Spannzangenmutter
3. Spannzangenkonus

2. Montieren Sie die Riemenscheibe am Werkzeug, indem Sie die Spindelarretierung drücken und die Riemenscheibe mit einem Schraubenschlüssel anziehen.

► **Abb.30:** 1. Schraubenschlüssel 2. Riemenscheibe
3. Spindelarretierung

3. Platzieren Sie den Spannzangenkonus, und schrauben Sie die Spannzangenmutter auf den Offset-Fräskorb, wie in der Abbildung gezeigt.

► **Abb.31:** 1. Spannzangenmutter
2. Spannzangenkonus

4. Montieren Sie den Offset-Fräskorb am Werkzeug.

► **Abb.32**

5. Haken Sie den Riemen mit einem Schraubendreher über die Riemenscheibe ein und achten Sie darauf, dass er mit seiner gesamten Riemenbreite vollständig über die Riemenscheibe passt.

► **Abb.33:** 1. Riemenscheibe 2. Riemen

6. Schließen Sie den Verriegelungshebel.

► **Abb.34:** 1. Verriegelungshebel

7. Montieren Sie den Fräseinsatz wie folgt.

Legen Sie das Werkzeug mit dem Offset-Fräskorb ab. Führen Sie den Inbusschlüssel in die Öffnung des Offset-Fräskorbs ein.

Während Sie den Inbusschlüssel in der in der Abbildung gezeigten Position halten, setzen Sie den Fräseinsatz von der gegenüberliegenden Seite in den Spannzangenkonus auf der Welle des Offset-Fräskorbs ein, und ziehen Sie die Spannzangenmutter mit einem Schraubenschlüssel fest an.

► **Abb.35:** 1. Schraubenschlüssel 2. Inbusschlüssel
3. Fräseinsatz

8. Zum Abnehmen des Fräseinsatzes wenden Sie das Montageverfahren umgekehrt an.

Verwendung der Grundplatte mit der Offset-Grundplatte und dem Griffaufsatz

Für mehr Stabilität kann der Offset-Fräskorb auch mit einer Grundplatte und einem Griffaufsatz (Sonderzubehör) verwendet werden.

► **Abb.36**

1. Lösen Sie die Schrauben, und nehmen Sie das Oberteil vom Offset-Fräskorb ab. Legen Sie das Oberteil des Offset-Fräskorbs zur Seite.

► **Abb.37:** 1. Schrauben 2. Offset-Grundplatte
3. Oberteil des Offset-Fräskorbs

2. Montieren Sie die Offset-Grundplatte mit vier Schrauben, und montieren Sie den Griffaufsatz mit zwei Schrauben an der Offset-Grundplatte. Schrauben Sie einen Stangengriff (Sonderzubehör) auf den Griffaufsatz. In einer weiteren Verwendungsart kann der von einem Eintauch-Fräskorb (Sonderzubehör) abgenommene Knaufgriff auf den Griffaufsatz montiert werden. Um den Knaufgriff zu montieren, setzen Sie ihn auf den Griffaufsatz, und sichern Sie ihn mit einer Schraube.

Mit Stangengriff

- **Abb.38:** 1. Stangengriff 2. Griffaufsatz
3. Offset-Grundplatte

Mit Knaufgriff

- **Abb.39:** 1. Schraube 2. Knaufgriff 3. Griffaufsatz

Verwendung des Werkzeugs mit dem Eintauch-Fräskorb

Sonderzubehör

⚠ VORSICHT: Halten Sie das Werkzeug bei Verwendung als Oberfräse mit beiden Händen fest.

1. Um das Werkzeug als Oberfräse zu benutzen, montieren Sie es auf einen Eintauch-Fräskorb (Sonderzubehör), indem Sie es vollständig nach unten drücken. Je nach Ihrer Arbeit können Sie entweder den Knaufgriff oder den Stangengriff (Sonderzubehör) verwenden.

- **Abb.40:** 1. Eintauch-Fräskorb 2. Stangengriff

2. Um den Stangengriff (Sonderzubehör) zu benutzen, lösen Sie die Schraube, und nehmen Sie den Knaufgriff ab.

- **Abb.41:** 1. Schraube 2. Knaufgriff

3. Schrauben Sie den Stangengriff auf die Grundplatte.

- **Abb.42:** 1. Stangengriff

Einstellen der Frästiefe bei Verwendung des Eintauch-Fräskorbs (Sonderzubehör)

⚠ VORSICHT: Halten Sie das Werkzeug während der Arbeit immer an beiden Griffen fest.

- **Abb.43:** 1. Einstellknopf 2. Spannhebel
3. Tiefenzeiger 4. Anschlagstangen-Einstellmutter 5. Schnellvorschubknopf
6. Anschlagstange 7. Anschlagblock
8. Sechskant-Einstellschraube

1. Stellen Sie das Werkzeug auf eine ebene Fläche. Lösen Sie den Spannhebel, und senken Sie den Fräskorb ab, bis der Fräseinsatz die ebene Fläche leicht berührt. Ziehen Sie den Spannhebel an, um den Fräskorb zu verriegeln.

2. Drehen Sie die Anschlagstangen-Einstellmutter entgegen dem Uhrzeigersinn. Senken Sie die Anschlagstange ab, bis sie die Sechskant-Einstellschraube berührt. Richten Sie den Tiefenzeiger auf den Teilstrich „0“ aus. Die Frästiefe wird durch den Tiefenzeiger auf der Skala angezeigt.

3. Während Sie den Schnellvorschubknopf drücken, heben Sie die Anschlagstange an, bis die gewünschte Frästiefe erreicht ist. Feineinstellungen der Tiefe können durch Drehen des Einstellknopfes erhalten werden (1 mm pro Umdrehung).

4. Durch Drehen der Anschlagstangen-Einstellmutter im Uhrzeigersinn können Sie die Anschlagstange sicher befestigen.

5. Nun können Sie Ihre vorgegebene Frästiefe erreichen, indem Sie den Spannhebel lösen und dann den Fräskorb absenken, bis die Anschlagstange an der Einstellschraube des Anschlagblocks anliegt.

6. Setzen Sie die Grundplatte auf das zu bearbeitende Werkstück auf, ohne dass der Fräseinsatz mit dem Werkstück in Berührung kommt.

7. Schalten Sie das Werkzeug ein, und warten Sie, bis der Fräseinsatz die volle Drehzahl erreicht hat.

8. Senken Sie den Fräskorb ab, und schieben Sie das Werkzeug bei flach aufliegender Grundplatte gleichmäßig über die Werkstückoberfläche vor, bis der Schnitt ausgeführt ist.

Beim Kantenfräsen sollte die Werkstückoberfläche auf der linken Seite des Fräseinsatzes in Vorschubrichtung liegen.

- **Abb.44:** 1. Werkstück 2. Einsatz-Drehrichtung
3. Ansicht von der Oberseite des Werkzeugs 4. Vorschubrichtung

Wenn Sie die Geradföhrung oder die Fräsenföhrung verwenden, halten Sie die Vorrichtung unbedingt auf der rechten Seite in Vorschubrichtung. Dies trägt dazu bei, sie bündig mit der Seite des Werkstücks zu halten.

- **Abb.45:** 1. Vorschubrichtung 2. Einsatz-Drehrichtung 3. Werkstück
4. Geradföhrung

HINWEIS: Zu schnelles Vorschieben des Werkzeugs kann schlechte Schnittqualität oder Beschädigung des Fräseinsatzes oder Motors zur Folge haben. Zu langsames Vorschieben des Werkzeugs kann Verbrennung oder Beschädigung des Schnitts zur Folge haben. Die korrekte Vorschubgeschwindigkeit hängt von der Fräsergröße, der Art des Werkstücks und der Frästiefe ab. Bevor Sie den Schnitt am tatsächlichen Werkstück ausführen, ist es ratsam, einen Probeschnitt in einem Stück Abfallholz zu machen. Dies gibt Ihnen die Möglichkeit, das genaue Aussehen des Schnitts festzustellen und die Abmessungen zu überprüfen.

Geradföhrung für Führungshalter

Sonderzubehör

Die Geradföhrung ist effektiv, um gerade Schnitte beim Anfasen oder Rillenfräsen auszuführen.

- **Abb.46:** 1. Schraube 2. Führungshalter
3. Flügelmutter (A) 4. Schraube
5. Flügelmutter (B) 6. Führungsplatte
7. Geradföhrung 8. Flügelschrauben

1. Montieren Sie die Geradföhrungsbaugruppe mit der Schraube und Flügelmutter (A) am Führungshalter (Sonderzubehör).

2. Föhren Sie den Führungshalter in die Löcher des Eintauch-Fräskorbs ein, und ziehen Sie dann die Flügelschrauben an.

3. Um den Abstand zwischen Fräseinsatz und Geradföhrung einzustellen, lösen Sie die Flügelmutter (B). Ziehen Sie die Flügelmutter (B) am gewünschten Abstand fest, um die Geradföhrung zu sichern.

Geradföhrung

Sonderzubehör

Die Geradföhrung ist effektiv, um gerade Schnitte beim Anfasen oder Rillenfräsen auszuföhren.

► Abb.47

1. Föhren Sie die Föhrungsstangen in die Löhcher des Eintauch-Fräskorbs ein.

► **Abb.48:** 1. Föhrungsstange 2. Flügelmutter
3. Geradföhrung

2. Stellen Sie den Abstand zwischen Fräseinsatz und Geradföhrung ein. Ziehen Sie die Flügelmuttern am gewünschten Abstand fest, um die Geradföhrung zu sichern.

3. Schieben Sie das Werkzeug beim Fräsen so vor, dass die Geradföhrung an der Seite des Werkstücks anliegt.

Falls der Abstand zwischen der Seite des Werkstücks und der Fräseposition zu breit für die Geradföhrung ist, oder die Seite des Werkstücks nicht gerade ist, kann die Geradföhrung nicht benutzt werden. Klemmen Sie in diesem Fall ein gerades Brett am Werkstück fest, und benutzen Sie dieses als Föhrgung gegen die Grundplatte der Oberfräse. Schieben Sie das Werkzeug in Pfeilrichtung vor.

► Abb.49

Schablonenföhrung

Sonderzubehör

Die Schablonenföhrung weist eine Hölse auf, durch die der Fräseinsatz hindurchgeht, so dass das Werkzeug mit Schablonenmustern verwendet werden kann.

► Abb.50

1. Lösen Sie die Schrauben an der Grundplatte, föhren Sie die Schablonenföhrung ein, und ziehen Sie dann die Schrauben an.

► **Abb.51:** 1. Schraube 2. Grundplatte
3. Schablonenföhrung

2. Befestigen Sie die Schablone am Werkstück. Setzen Sie das Werkzeug auf die Schablone, und bewegen Sie das Werkzeug so, dass die Schablonenföhrung entlang der Seitenkante der Schablone gleitet.

► **Abb.52:** 1. Fräseinsatz 2. Grundplatte
3. Gleitplatte 4. Schablone 5. Werkstück
6. Schablonenföhrung

HINWEIS: Das Werkstück wird auf eine geringfügig andere Grölse als die Schablone zugeschnitten. Halten Sie einen Abstand (X) zwischen dem Fräseinsatz und der Außenseite der Schablonenföhrung ein. Der Abstand (X) kann mit der folgenden Gleichung berechnet werden:

Abstand (X) = (Außendurchmesser der Schablonenföhrung - Fräseinsatzdurchmesser) / 2

Absaugstutzensätze

Benutzen Sie den Absaugstutzen für Staubabsaugung.

Für die Grundplatte

Montieren Sie den Absaugstutzen mit der Rändelschraube an der Grundplatte.

► **Abb.53:** 1. Absaugstutzen 2. Rändelschraube
3. Grundplatte

Für den Eintauch-Fräskorb

Sonderzubehör

1. Montieren Sie den Absaugstutzen mit der Rändelschraube am Eintauch-Fräskorb, so dass der Vorsprung am Absaugstutzen in der Nut des Eintauch-Fräskorbs sitzt.

► **Abb.54:** 1. Absaugstutzen 2. Rändelschraube
3. Eintauch-Fräskorb

2. Schließen Sie ein Sauggerät an den Absaugstutzen an.

► Abb.55

WARTUNG

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Überprüfungen oder Wartungsarbeiten des Werkzeugs stets, dass es ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

ANMERKUNG: Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Waschbenzin, Verdünnern, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeföhrt werden.

Auswechseln der Kohlebürsten

► **Abb.56:** 1. Verschleißgrenze

Überprüfen Sie die Kohlebürsten regelmäßig. Wechseln Sie sie aus, wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind. Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig ausgewechselt werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.

1. Drehen Sie die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher heraus.

2. Nehmen Sie die abgenutzten Kohlebürsten heraus, setzen Sie die neuen ein, und drehen Sie dann die Bürstenhalterkappen wieder ein.

► **Abb.57:** 1. Bürstenhalterkappe

SONDERZUBEHÖR

⚠ VORSICHT: Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit dem in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Werkzeug empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Gerad- und Nutenfräser
- Kantenfräser
- Laminatfräser
- Geradföhrungsbaugruppe
- Fräsenföhrungsbaugruppe
- Grundplattenbaugruppe (Kunststoff)
- Winkelfräskorbbaugruppe
- Eintauch-Fräskorbbaugruppe
- Offset-Fräskorbbaugruppe
- Schablonenföhrung
- Spannzangenkonus
- Schraubenschlüssel
- Absaugstutzen
- Föhrungsschiene
- Föhrungsschienenadaptersatz
- Geradföhrung mit Mikro-Einstellung
- Seitengriff
- Griffaufsatz

HINWEIS: Manche Teile in der Liste können als Standardzubehöör im Werkzeugsatz enthalten sein. Sie können von Land zu Land unterschiedlich sein.

Fräseinsätze

Geradfräser

► Abb.58

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

Einheit: mm

U-Nutenfräser

► Abb.59

D	A	L1	L2	R
6	6	60	28	3
1/4"				

Einheit: mm

V-Nutenfräser

► Abb.60

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Einheit: mm

Bohrspitzen-Bündigfräser

► Abb.61

D	A	L1	L2	L3
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28
1/4"				

Einheit: mm

Bohrspitzen-Doppelbündigfräser

► Abb.62

D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	95	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4"					

Einheit: mm

Eckenrundungsfräser

► Abb.63

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
1/4"						
6	20	8	45	10	4	4
1/4"						

Einheit: mm

Fasenfräser

► Abb.64

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

Einheit: mm

Hohlkehlen-Abundfräser

► Abb.65

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

Einheit: mm

Kugellager-Bündigfräser**► Abb.66**

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

Einheit: mm

Kugellager-Eckenrundungsfräser**► Abb.67**

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

Einheit: mm

Kugellager-Fasenfräser**► Abb.68**

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

Einheit: mm

Kugellager-Abrundfräser**► Abb.69**

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

Einheit: mm

Kugellager-Hohlkehlen-Abrundfräser**► Abb.70**

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

Einheit: mm

Kugellager-Kamies-Profilfräser**► Abb.71**

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

Einheit: mm

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

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

www.makita.com

885908-970
EN, PL, HU, SK,
CS, UK, RO, DE
20210610