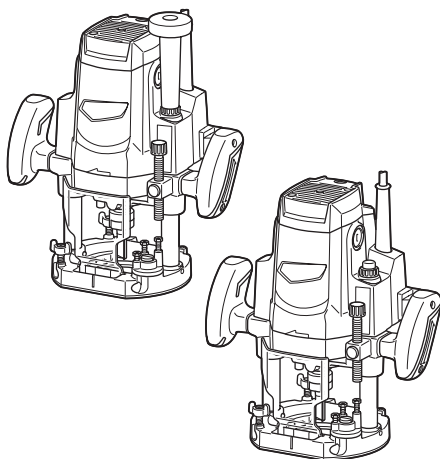
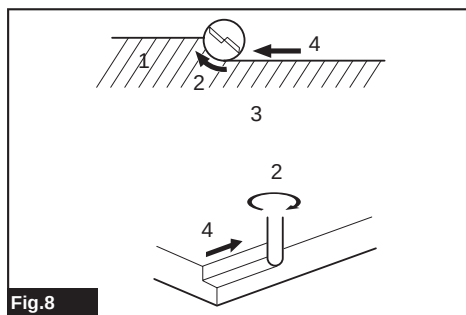
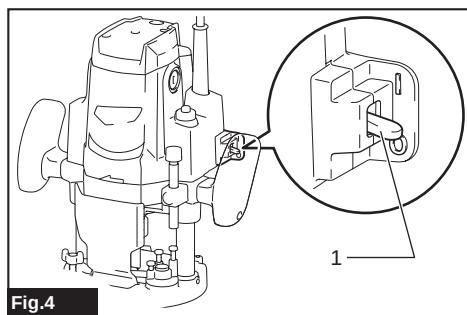
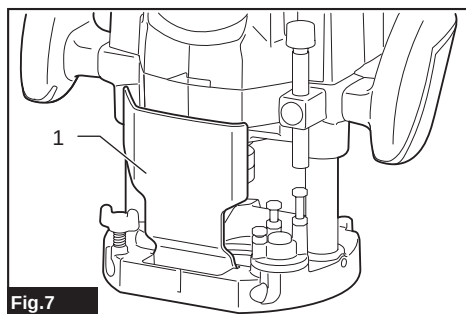
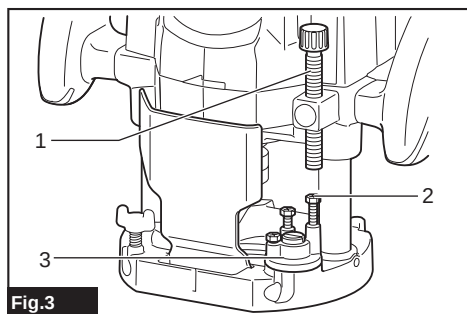
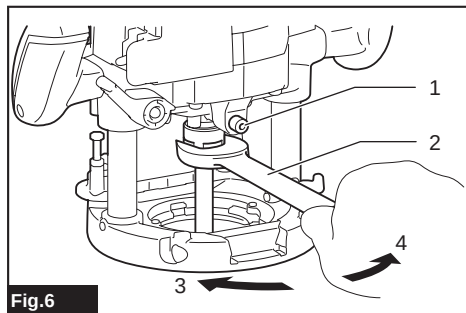
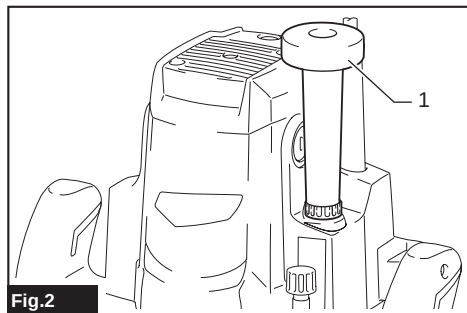
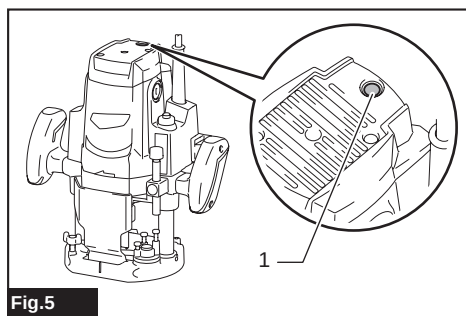
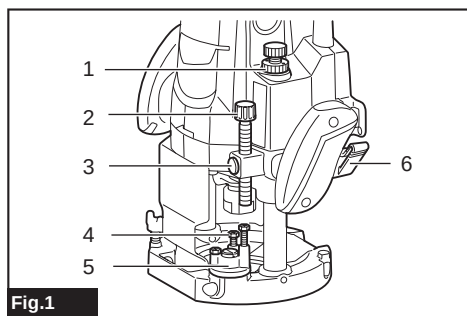


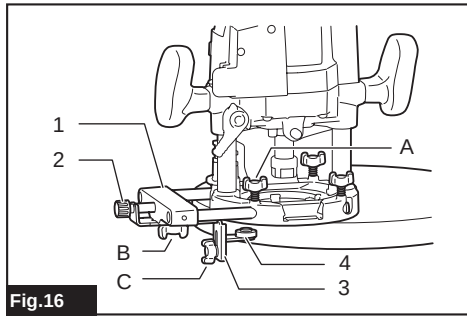
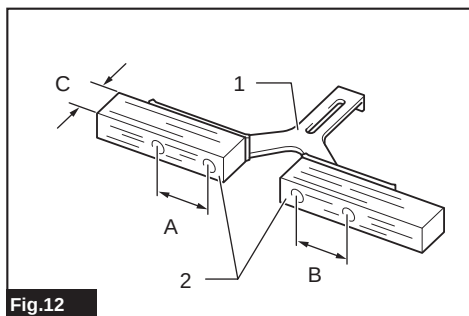
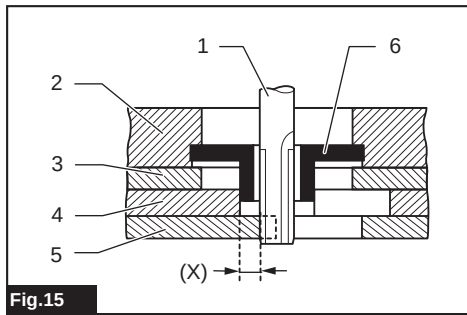
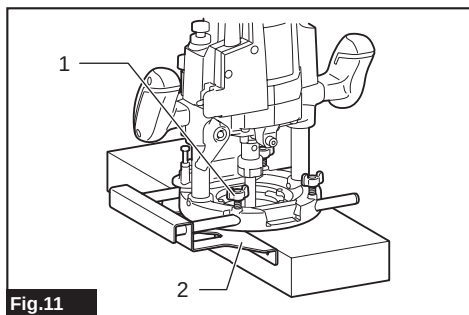
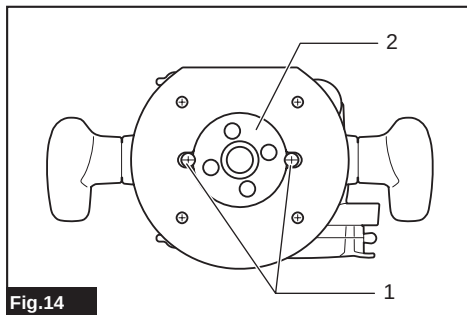
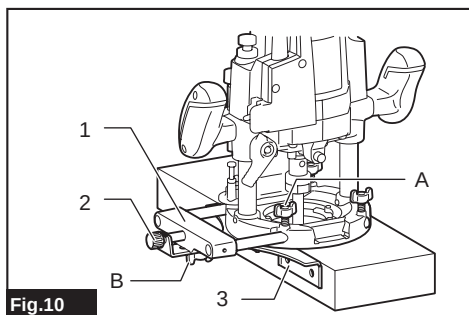
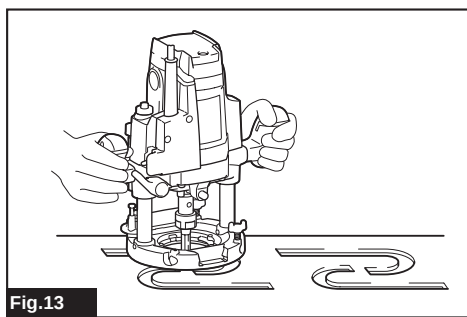
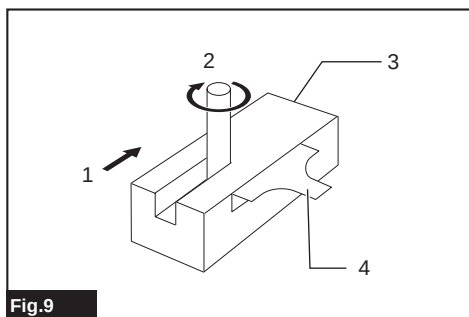


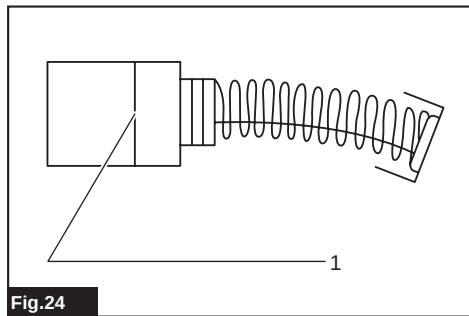
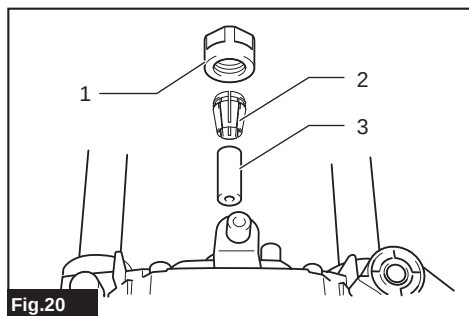
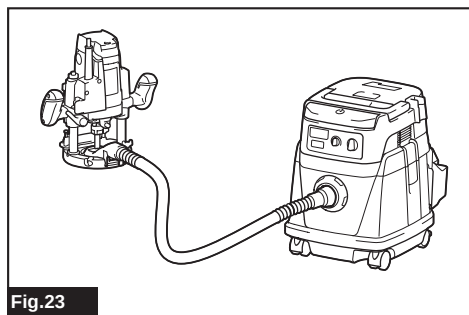
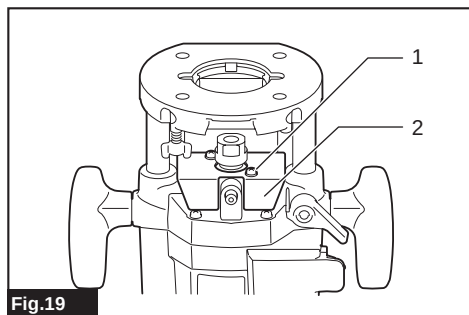
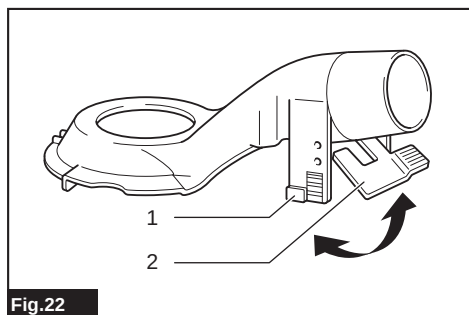
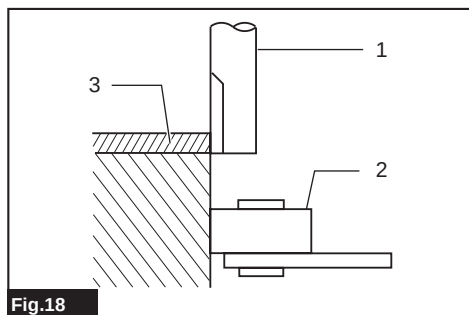
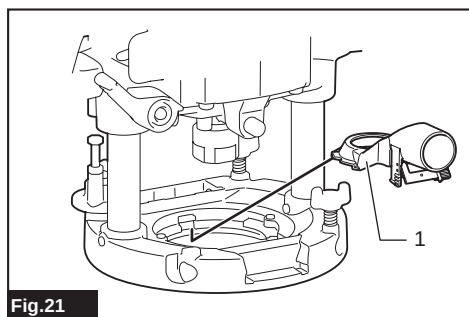
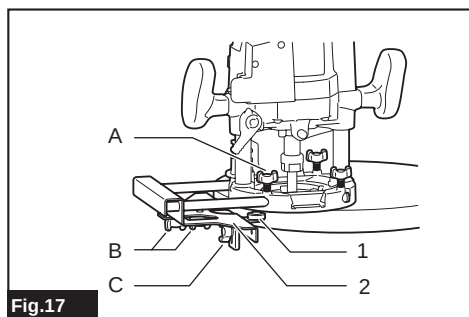
EN	Router	INSTRUCTION MANUAL	8
SL	Rezkar	NAVODILA ZA UPORABO	15
SQ	Freza	MANUALI I PËRDORIMIT	22
BG	Фреза	РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ	29
HR	Glodalica	PRIRUČNIK S UPUTAMA	37
MK	Глодач	УПАТСТВО ЗА УПОТРЕБА	44
SR	Глодалица	УПУТСТВО ЗА УПОТРЕБУ	52
RO	Mașină de frezat verticală	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	60
UK	Фрезер	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	67
RU	Фрезер	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	75

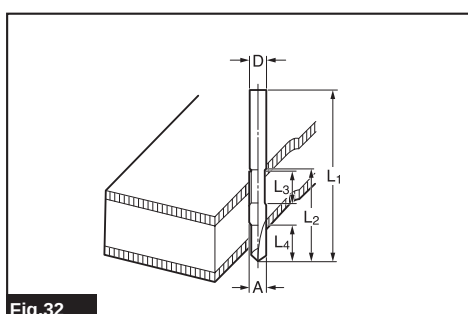
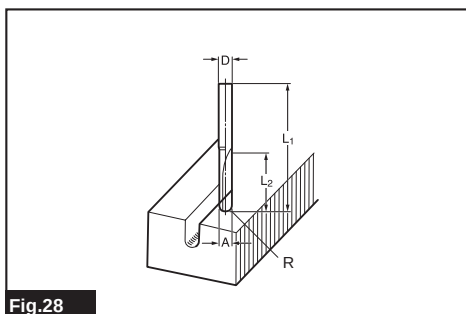
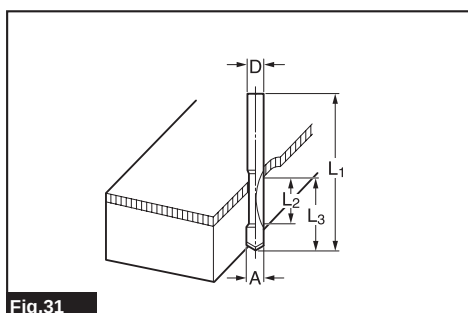
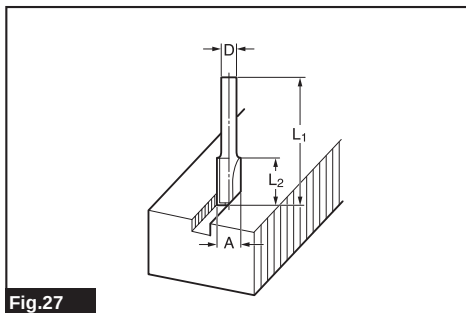
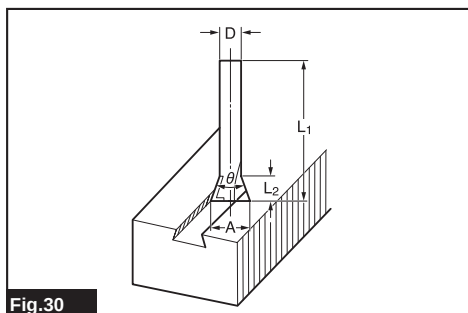
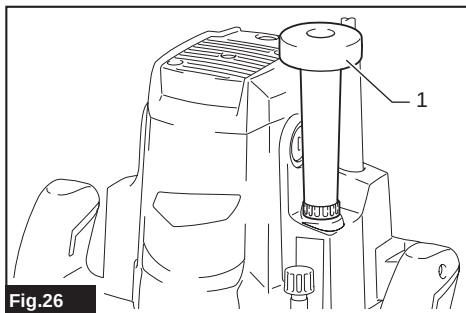
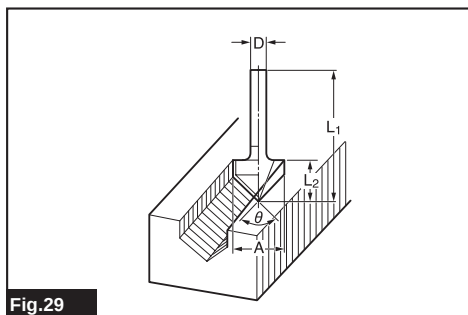
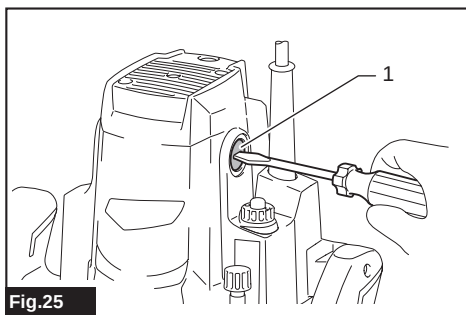
M3602

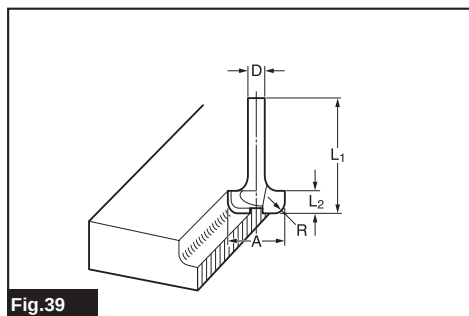
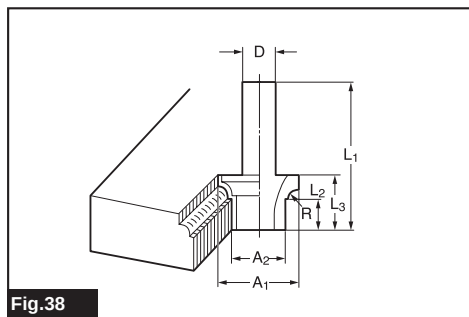
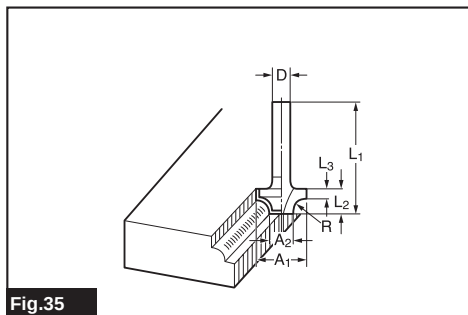
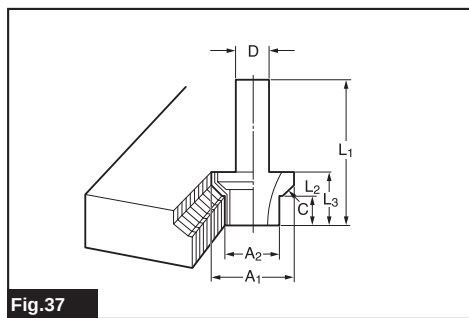
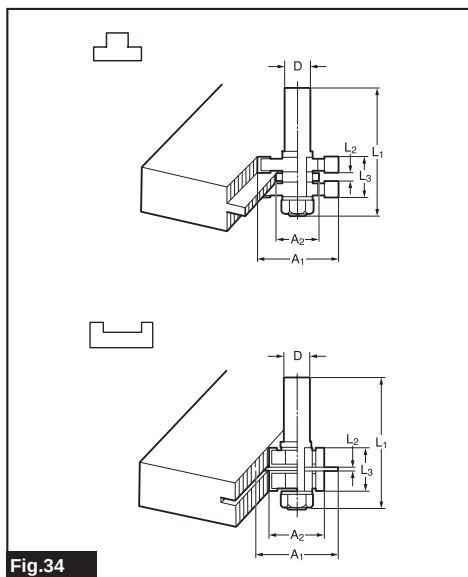
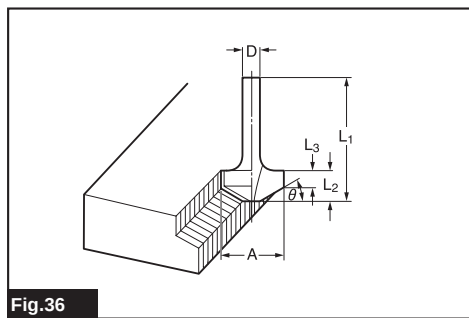
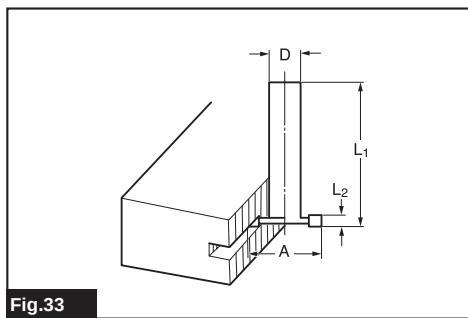












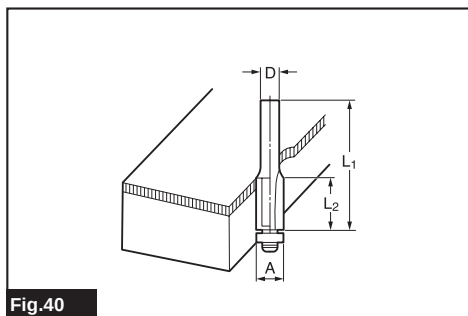


Fig.40

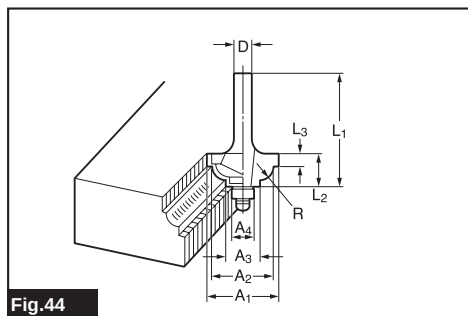


Fig.44

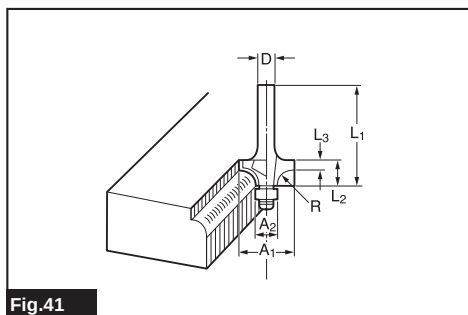


Fig.41

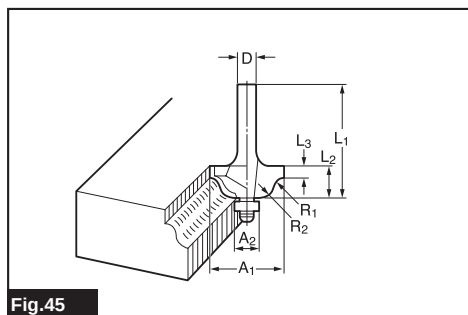


Fig.45

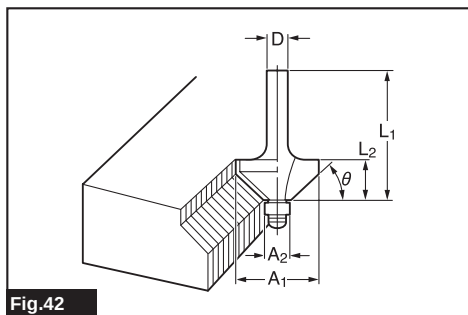


Fig.42

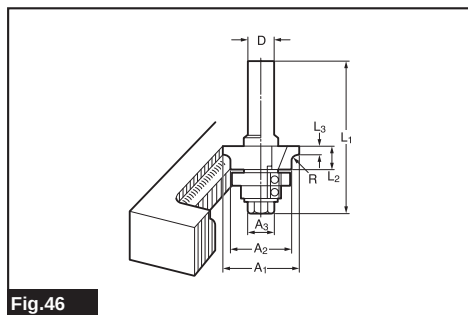


Fig.46

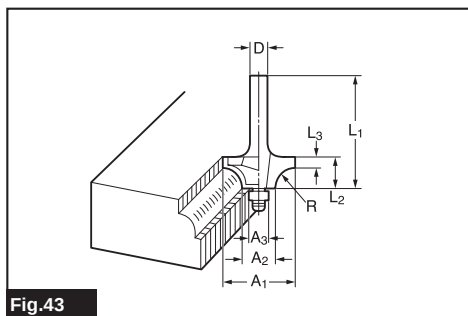


Fig.43

SPECIFICATIONS

Model:	M3602
Collet chuck capacity	12 mm or 1/2"
Plunge capacity	0 - 60 mm
No load speed	22,000 min ⁻¹
Overall height	300 mm
Net weight	5.7 kg
Safety class	II/III

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

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}) : 87 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 95 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: cutting grooves in MDF

Vibration emission (a_{hv}) : 3.1 m/s²

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).

Declarations of Conformity

For European countries only

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

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.

Router safety warnings

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ WARNING: DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Adjusting the depth of cut

Place the tool on a flat surface. Loosen the lock lever and lower the tool body until the router bit just touches the flat surface. Tighten the lock lever to lock the tool body. While pressing the fast-feed button, move the stopper pole up or down until the desired depth of cut is obtained. Minute depth adjustments can be obtained by turning the stopper pole (1.5 mm (1/16") per turn).

► **Fig.1:** 1. Nylon nut 2. Stopper pole 3. Fast-feed button 4. Adjusting hex bolt 5. Stopper block 6. Lock lever

⚠ CAUTION: The depth of cut should not be more than 20 mm (13/16") at a pass when cutting grooves. For extra-deep grooving operations, make two or three passes with progressively deeper router bit settings.

Nylon nut

For tool without the knob

The upper limit of the tool body can be adjusted by turning the nylon nut. Do not lower the nylon nut too low. The router bit will protrude dangerously.

For tool with the knob

By turning the knob, the upper limit of the tool body can be adjusted. When the tip of the router bit is retracted more than required in relation to the base plate surface, turn the knob to lower the upper limit.

► **Fig.2:** 1. Knob

⚠ 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 20 mm (13/16") at a pass when cutting grooves. When you wish to cut grooves more than 20 mm (13/16") deep, make several passes with progressively deeper router bit settings.

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

Stopper block

As the stopper block has three adjusting hex bolts which raise or lower 0.8 mm per turn, you can easily obtain three different depths of cut without readjusting the stopper pole.

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

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

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

Switch action

⚠ CAUTION: Before plugging in the tool, always check to see that the tool is switched off.

⚠ CAUTION: Make sure that the shaft lock is released before the switch is turned on.

To start the tool, move the switch lever to the I position. To stop the tool, move the switch lever to the O position.

► **Fig.4:** 1. Switch lever

⚠ CAUTION: Hold the tool firmly when turning off the tool, to overcome the reaction.

Electronic function

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

Indication lamp

► **Fig.5:** 1. Indication lamp

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

Unintentional restart proof

The tool does not start with the switch lever is in the I position 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, move the switch lever to the O position.

Soft start feature

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

ASSEMBLY

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

Installing or removing the router bit

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

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

► **Fig.6:** 1. Shaft lock 2. Wrench 3. Loosen 4. Tighten

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

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

OPERATION

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

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

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

► **Fig.7:** 1. Chip deflector

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

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

► **Fig.8:** 1. Workpiece 2. Bit revolving direction 3. View from the top of the tool 4. Feed direction

NOTE: Moving the tool forward too fast may cause a poor quality of cut, or damage to the router bit or motor. Moving the tool forward too slowly may burn and mar the cut. The proper feed rate will depend on the router bit size, the kind of workpiece and depth of cut.

Before beginning the cut on the actual workpiece, it is advisable to make a sample cut on a piece of scrap lumber. This will show exactly how the cut will look as well as enable you to check dimensions.

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

► **Fig.9:** 1. Feed direction 2. Bit revolving direction 3. Workpiece 4. Straight guide

Straight guide

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

Straight guide (Type A)

Optional accessory

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

- **Fig.10:** 1. Guide holder 2. Fine adjusting screw
3. Straight guide

Straight guide (Type B)

Optional accessory

Insert the straight guide into the holes in the tool base and tighten the thumb screw. To adjust the distance between the router bit and the straight guide, loosen the thumb screw. At the desired distance, tighten the thumb screw to secure the straight guide in place.

- **Fig.11:** 1. Thumb screw 2. Straight guide

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

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

When using a large diameter router bit, attach pieces of wood to the straight guide which have a thickness of more than 15 mm (5/8") to prevent the router bit from striking the straight guide.

- **Fig.12:** 1. Straight guide 2. Wood

A=55 mm (2-3/16")

B=55 mm (2-3/16")

C=15 mm (5/8") or thicker

Templet guide

Optional accessory

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

- **Fig.13**

1. Loosen the screws on the base, insert the templet guide and then tighten the screws.

- **Fig.14:** 1. Screws 2. 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.15:** 1. Router bit 2. Base 3. Base plate
4. Templet 5. Workpiece 6. Templet guide

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

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

Trimmer guide

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.

Trimmer guide (Type A)

Optional accessory

Install the trimmer guide on the guide holder with the thumb screw (B). Insert the guide holder into the holes in the tool base and tighten the thumb screw (A). To adjust the distance between the router bit and the trimmer guide, loosen the thumb screw (B) and turn the fine adjusting screw. When adjusting the guide roller up or down, loosen the thumb screw (C). After adjusting, tighten all the thumb screws securely.

- **Fig.16:** 1. Guide holder 2. Fine adjusting screw
3. Trimmer guide 4. Guide roller

Trimmer guide (Type B)

Optional accessory

Install the trimmer guide onto the straight guide using the thumb screws (B). Insert the straight guide into the holes in the tool base and tighten the thumb screw (A). To adjust the distance between the router bit and the trimmer guide, loosen the thumb screws (B). When adjusting the guide roller up or down, loosen the thumb screw (C). After adjusting, tighten all the thumb screws securely.

- **Fig.17:** 1. Guide roller 2. Trimmer guide

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

- **Fig.18:** 1. Router bit 2. Guide roller 3. Workpiece

Dust cover (For tool with the knob)

Optional accessory

Dust cover prevents sawdust from being drawn into the tool in the inverted position.

Install the dust cover as illustrated when using the tool with a router stand available in the market.

Remove it when using the tool in the normal position.

- **Fig.19:** 1. Screw 2. Dust cover

Spacer (For tool with the knob)

Optional accessory

The spacer prevents the router bit from dropping into the chuck when replacing the router bit in the inverted position.

Insert the spacer as illustrated when using the tool with a router stand available in the market.

- **Fig.20:** 1. Collet nut 2. Collet cone 3. Spacer

Dust extraction

Optional accessory

Use the dust nozzle for dust extraction.

► Fig.21: 1. Dust nozzle

Installing the dust nozzle

► Fig.22: 1. Support 2. Lock lever

1. Raise the lock lever of the dust nozzle.
2. Place the dust nozzle onto the tool base so that its top will be caught in the hook on the tool base.
3. Insert the supports on the dust nozzle into the hooks on the front of the tool base.
4. Push down the lock lever onto the tool base.
5. Connect a vacuum cleaner to the dust nozzle.

► Fig.23

Removing the dust nozzle

1. Raise the lock lever.
2. Pull the dust nozzle out of the tool base while holding the supports between thumb and finger.

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.

Replacing carbon brushes

► Fig.24: 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.25: 1. Brush holder cap

For tool with the knob

⚠CAUTION: Be sure to re-install the knob after inserting new carbon brush.

Release the lock lever and remove the knob by turning it counterclockwise.

► Fig.26: 1. Knob

NOTE: The compression spring will come out of the knob, so be careful not to lose the compression spring.

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.

OPTIONAL ACCESSORIES

Router bits

Straight bit

► Fig.27

Unit:mm

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

“U”Grooving bit

► Fig.28

Unit:mm

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

“V”Grooving bit

► Fig.29

Unit:mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Dovetail bit

► Fig.30

Unit:mm

D	A	L1	L2	θ
8	14.5	55	10	35°
3/8"				
8	14.5	55	14.5	23°
3/8"				
8	12	50	9	30°
3/8"				

Drill point flush trimming bit

► Fig.31

Unit:mm

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

Drill point double flush trimming bit

► Fig.32

Unit:mm

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

Slotting cutter

► Fig.33

Unit:mm

D	A	L1	L2
12	30	55	6
1/2"			
12	30	55	3
1/2"			

Board-jointing bit

► Fig.34

Unit:mm

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

Corner rounding bit

► Fig.35

Unit:mm

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

Chamfering bit

► Fig.36

Unit:mm

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

► Fig.37

Unit:mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	C
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Beading bit

► Fig.38

Unit:mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Cove beading bit

► Fig.39

Unit:mm

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

Ball bearing flush trimming bit

► Fig.40

Unit:mm

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

Ball bearing corner rounding bit

► Fig.41

Unit:mm

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

Ball bearing chamfering bit

► Fig.42

Unit:mm

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

Ball bearing beading bit

► Fig.43

Unit:mm

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

Ball bearing cove beading bit

► Fig.44

Unit:mm

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

Ball bearing roman ogee bit

► Fig.45

Unit:mm

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

Double ball bearing round corner bit

► Fig.46

Unit:mm

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
12	35	27	19	70	11	3.5	3
1/2"							

TEHNIČNI PODATKI

Model:	M3602
Zmogljivost vpenjalne glave	12 mm ali 1/2"
Zmogljivost ugreznjenja	0 - 60 mm
Hitrost brez obremenitve	22.000 min ⁻¹
Skupna višina	300 mm
Neto teža	5,7 kg
Razred zaščite	□/II

- Ker nenehno opravljamo raziskave in razvijamo svoje izdelke, se lahko tehnični podatki v tem dokumentu spremenijo brez obvestila.
- Tehnični podatki se lahko razlikujejo od države do države.
- Teža v skladu s postopkom EPTA 01/2014

Predvidena uporaba

Orodje je namenjeno za poravnano prirezovanje in profiliranje lesa, plastike in podobnih materialov.

Priključitev na električno omrežje

Napetost električnega omrežja se mora ujemati s podatki na tipski ploščici. Stroj deluje samo z enofazno izmenično napetostjo. Stroj je po evropskih smernicah dvojno zaščitno izoliran, zato se ga lahko priključi tudi v vtičnice brez ozemljitvenega voda.

Hrup

Običajna A-ovrednotena raven hrupa v skladu z EN62841-2-17:

Raven zvočnega tlaka (L_{pA}): 87 dB (A)

Raven zvočne moči (L_{WA}): 95 dB (A)

Odstopanje (K): 3 dB (A)

OPOMBA: Navedene vrednosti oddajanja hrupa so bile izmerjene v skladu s standardnimi metodami testiranja in se lahko uporabljajo za primerjavo orodij.

OPOMBA: Navedene vrednosti oddajanja hrupa se lahko uporabljajo tudi pri predhodni oceni izpostavljenosti.

⚠ OPOZORILO: Uporabljajte zaščito za sluh.

⚠ OPOZORILO: Oddajanje hrupa med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe orodja in predvsem vrste obdelovanca.

⚠ OPOZORILO: Upravljavec mora za lastno zaščito poznati varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni izpostavljenosti v dejanskih pogojih uporabe (poleg časa proženja je treba upoštevati celoten delovni cikel, vključno s časom, ko je orodje izklopljeno, in časom, ko deluje v prostem teku).

Vibracije

Skupne vrednosti vibracij (vektorska vsota treh osi) v skladu z EN62841-2-17:

Delovni način: rezanje utorov v plošče MDF

Emisije vibracij (a_h): 3,1 m/s²

Odstopanje (K): 1,5 m/s²

OPOMBA: Navedene skupne vrednosti oddajanja vibracij so bile izmerjene v skladu s standardnimi metodami testiranja in se lahko uporabljajo za primerjavo orodij.

OPOMBA: Navedene skupne vrednosti oddajanja vibracij se lahko uporabljajo tudi pri predhodni oceni izpostavljenosti.

⚠ OPOZORILO: Oddajanje vibracij med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe orodja in predvsem vrste obdelovanca.

⚠ OPOZORILO: Upravljavec mora za lastno zaščito poznati varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni izpostavljenosti v dejanskih pogojih uporabe (poleg časa proženja je treba upoštevati celoten delovni cikel, vključno s časom, ko je orodje izklopljeno, in časom, ko deluje v prostem teku).

Izjave o skladnosti

Samo za evropske države

Izjave o skladnosti so vključene v dodatku A teh navodil za uporabo.

Splošna varnostna opozorila za električno orodje

⚠ OPOZORILO: Preberite vsa varnostna opozorila in navodila s slikami in tehničnimi podatki, ki so dobavljeni skupaj z električnim orodjem. Ob neupoštevanju spodaj navedenih navodil obstaja nevarnost električnega udara, požara in/ali hudih telesnih poškodb.

Shranite vsa opozorila in navodila za poznejšo uporabo.

Izraz „električno orodje“ v opozorilih se nanaša na vaše električno orodje (s kablom) ali baterijsko električno orodje (brez kabla).

Varnostna opozorila pri uporabi rezkarja

1. Držite električno orodje na izoliranih držalnih površinah, saj lahko pride rezalnik v stik z lastnim kablom. Ob stiku z vodniki pod napetostjo dobijo napetost vsi neizolirani kovinski deli električnega orodja, zaradi česar lahko uporabnik utrpi električni udar.
2. Uporabljajte sponke ali druge praktične načine za pritrditev in podporo obdelovanca na stabilno podlago. Če držite obdelovanca z roko ali ga naslanjate na telo, je nestabilen in lahko povzroči izgubo nadzora.
3. Vpenjalni nastavek rezalnika se mora prilegati zasnovani vpenjalni glavi.
4. Uporabljajte le nastavek, ki je ocenjen za vsaj enako največjo hitrost, ki je označena na orodju.
5. Med daljšo uporabo uporabljajte zaščito za sluh.
6. Z nastavki rezkarja ravnajte zelo previdno.
7. Pred uporabo skrbno preverite nastavek rezkarja glede obrabe, razpok ali poškodb. Takoj zamenjajte počen ali poškodovan nastavek.
8. Izogibajte se rezanju žebeljev. Pred delom poiščite in odstranite vse žebelje iz obdelovanca.
9. Orodje trdno držite z obema rokama.
10. Ne približujte rok vrtečim se delom.
11. Preden vklopite stikalo, se prepričajte, ali se nastavek rezkarja ne dotika obdelovanca.
12. Pred začetkom dela na obdelovancu pustite orodje delovati nekaj časa v prostem teku. Bodite pozorni na vibracije ali majanje, ki bi lahko kazalo na nepravilno nameščen nastavek.
13. Bodite pozorni na smer vrtenja nastavka rezkarja in smer pomika.
14. Orodja ne pustite delovati brez nadzora. Dovoljeno ga je uporabljati samo ročno.
15. Orodje vedno izključite in počakajte, da se nastavek rezkarja popolnoma ustavi, preden ga odstranite iz obdelovanca.
16. Takoj po končani obdelavi se ne dotikajte nastavka rezkarja; ta je lahko zelo vroč in lahko povzroči opekline kože.
17. Drsnika orodja ne mažite brezbrizno z razredčilom, bencinom, oljem ali podobnimi sredstvi. To lahko povzroči razpoke v drsniku orodja.
18. Nekateri materiali vsebujejo kemikalije, ki so lahko strupene. Bodite previdni ter preprečite vdihavanje prahu in stik s kožo. Upoštevajte varnostne podatke dobavitelja materiala.
19. Vedno uporabite ustrezno protiprašno masko/respirator za načrtovani material in uporabo.
20. Orodje položite na stabilno mesto. V nasprotnem primeru lahko orodje pade in povzroči poškodbe.
21. Kabla ne približujte stopalu ali katerikoli predmetom. Sicer lahko zaradi prepletenega kabla pride do nesreče ali poškodbe.

SHRANITE TA NAVODILA.

⚠ OPOZORILO: NE dovolite, da bi zaradi udobnejšega dela ali znanja o uporabi izdelka (pridobljenega z večkratno uporabo) opustili strogo upoštevanje varnostnih zahtev v okviru pravilne uporabe orodja. ZLORABA ali neupoštevanje varnostnih zahtev v teh navodilih za uporabo lahko povzroči resne telesne poškodbe.

OPIS DELOVANJA

⚠ POZOR: Pred vsako nastavitvijo ali pregledom nastavitvev orodja se prepričajte, da je orodje izklopljeno in izključeno z električnega omrežja.

Nastavitev globine rezanja

Orodje položite na ravno podlago. Sprostite zaklepno ročico in spustite ohišje orodja, da se nastavek rezkarja dotakne ravne podlage. Privijte zaklepno ročico, ki preprečuje premikanje orodja. Medtem ko pritiskate gumb za hitro podajanje, potisnite ustavljalni drog navzgor ali navzdol, da dosežete željeno globino. Prilagoditev minimalne globine lahko dosežete z vrtenjem ustavljalnega droga (1,5 mm (1/16") na obrat).

► **SI.1:** 1. Najlonska matica 2. Ustavljalni drog 3. Gumb za hitro podajanje 4. Prilagoditveni šestrostri vijak 5. Omejevalnik 6. Zaklepna ročica

⚠ POZOR: Globina reza ne sme biti več kot 20 mm (13/16") na delovni korak rezanja utorov. Za rezanje izjemno globokih utorov izvedite dva ali tri delovne korake s postopnim povečevanjem nastavitve nastavka rezkarja.

Najlonska matica

Za orodje brez gumba

Zgornje omejevalo telesa orodja lahko prilagodite z vrtenjem najlonske matice. Najlonske matice ne spuščajte preizkuš. Nastavek rezkarja bo nevarno prebil površino.

Za orodje z gumbom

Zgornje omejevalo telesa orodja lahko prilagodite z vrtenjem gumba. Kadar je konica nastavka rezkarja glede na površino osnovne plošče uvlečena bolj kot je treba, zavrtite gumb, da spustite zgornje omejevalo.

► **SI.2:** 1. Gumb

⚠ POZOR: Dolgotrajno rezkanje lahko preobremeni motor in povzroči težave z vodenjem orodja, zato pri izdelavi utorov pazite, da nastavljena globina reza ne bo večja od 20 mm (13/16") na delovni korak rezanja utorov. Če želite rezati utore z globino nad 20 mm (13/16"), zarezite večkrat s postopnim večanjem nastavitve globine nastavka rezkarja.

⚠ POZOR: Gumba ne spuščajte preizkuš. Nastavek rezkarja bo nevarno prebil površino.

Omejevalnik

Omejevalnik ima tri nastavitvene šestrobe vijake, ki se dvigajo oz. spuščajo 0,8 mm na obrat, tako lahko zlahka nastavite tri različne globine, ne da bi ponovno nastavili ustavljalni drog.

► **Sl.3:** 1. Ustavljalni drog 2. Nastavitveni šestrobi sornik 3. Omejevalnik

Spodnji nastavitveni šestrobni sornik nastavite na največjo globino reza, kot je opisano v razdelku „Nastavitev globine reza“.

Druga dva nastavitvena šestroba sornika nastavite na manjšo globino reza. Razlike v višini teh šestrobih sornikov so enake razlikam v globini reza.

Nastavitev opravite z vrtenjem šestrobnih sornikov z izvijačem ali ključem. Omejevalnik je priporočljivo uporabljati tudi za izdelovanje globokih utorov v treh delovnih korakih s postopnim povečanjem globine reza.

Delovanje stikala

⚠ POZOR: Preden priključite orodje, se vedno prepričajte, ali je orodje izklopljeno.

⚠ POZOR: Preden vklopite stikalo, se prepričajte, ali je blokada osi sproščena.

Za zagon orodja premaknite preklapno ročico v položaj I.

Za ustavitev orodja premaknite preklapno ročico v položaj O.

► **Sl.4:** 1. Preklapna ročica

⚠ POZOR: Med izklopom trdno držite orodje, da obvladate reakcijo.

Elektronska funkcija

Orodje je opremljeno z elektronskimi funkcijami za enostavno delovanje.

Kontrolna lučka

► **Sl.5:** 1. Kontrolna lučka

Zelena kontrolna lučka se vklopi, ko orodje priključite na električno omrežje. Če se kontrolna lučka ne vklopi, sta lahko okvarjena napajalni kabel ali elektronsko vezje.

Če kontrolna lučka sveti in je stikalo v položaju za vklop, vendar se orodje ne zažene, sta karbonski krtački izrabljeni ali pa je prišlo do okvare motorja oziroma vklopno-izklopnega stikala.

Zaščita pred nenamernim vklopom

Orodje se ne vklopi s preklapno ročico v položaju I, tudi ko je orodje priključeno na električno omrežje.

V takšnem primeru kontrolna lučka utripa rdeče in sporoča, da se je zagnala funkcija za zaščito pred nenamernim vklopom.

Za izklop funkcije za zaščito pred nenamernim vklopom premaknite preklapno ročico v položaj O.

Funkcija mehkega zagona

Funkcija mehkega zagona zmanjša sunek ob zagonu in omogoči gladek zagon orodja.

MONTAŽA

⚠ POZOR: Pred vsakim posegom v orodje se prepričajte, da je orodje izklopljeno in izključeno z električnega omrežja.

Nameščanje ali odstranjevanje nastavka rezkarja

Nastavek rezkarja do konca vstavite v vpenjalni stožec. Pritisnite zaporo vretena, da pritrdite vreteno in uporabite ključ, da trdno zategnete vpenjalno matico. Kadar uporabljate nastavke rezkarja z manjšim osnim premerom, najprej vstavite ustrezní vpenjalni adapter v vpenjalni stožec, nato pa namestite nastavek rezkarja. Za odstranjevanje nastavka rezkarja izvedite postopek namestitve v obratnem vrstnem redu.

► **Sl.6:** 1. Zapora vretena 2. Ključ 3. Odvijte 4. Zategnite

⚠ POZOR: Trdno namestite nastavek rezkarja. Vedno uporabljajte ključ, ki je priložen orodju. Ohlapno ali premočno zategnjeni nastavki rezkarja so lahko nevarni.

OBVESTILO: Ne zategujte vpenjalne matice brez vstavljanja nastavka rezkarja in ne nameščajte nastavkov z majhnim osnim premerom brez uporabe vpenjalnega adapterja. Oboje lahko povzroči zlom vpenjalnega stožca.

UPRAVLJANJE

⚠ POZOR: Pred uporabo se vedno prepričajte, ali se ohišje orodja samodejno dvigne do zgornjega omejila in da nastavek rezkarja ne štrli iz drsnika orodja, ko je zaklepna ročica popuščena.

⚠ POZOR: Pred uporabo se vedno prepričajte, ali je odbijalnik odrezkov pravilno nameščen.

⚠ POZOR: Vedno uporabljajte oba ročaja in med uporabo trdno držite orodje za oba ročaja.

► **Sl.7:** 1. Odbijalnik odrezkov

Postavite drsnik orodja na obdelovanca tako, da se nastavek rezkarja ne dotika obdelovanca. Nato vklopite orodje in počakajte, da nastavek rezkarja doseže polno število vrtljajev. Spustite ohišje stroja, nato pa stroj plosko in enakomerno potiskajte naprej po površini obdelovanca, dokler rez ni dokončan.

Robove posnemajte tako, da je površina obdelovanca, gledano v smeri pomika, levo od nastavka rezkarja.

► **Sl.8:** 1. Obdelovanec 2. Smer vrtenja nastavka 3. Pogled na orodje od zgoraj 4. Smer podajanja

OPOMBA: Prehitro potiskanje orodja lahko poslabša natančnost reza ali povzroči poškodbo nastavka rezkarja ali okvaro motorja. Če stroj potiskate prepočasi, lahko rez povzroči nastanek ožganih mest ali poškodb v obdelovancu. Pravšnja hitrost pomika je vselej odvisna od velikosti nastavka rezkarja, materiala obdelovanca in globine reza.

Pred začetkom rezkanja je priporočljivo narediti poskusni rez na vzorčnem, odpadnem kosu materiala, ki ga obdelujete. Na ta način je najlažje oceniti učinek rezkanja in preveriti mere obdelave.

OPOMBA: Če delate z vzporednim prislonom ali vodilom za prirezovanje, ga namestite na desni strani, gledano v smeri pomika. S tem je zagotovljen tesen stik med pripomočkom in stranskim robom obdelovanca.

- **SI.9:** 1. Smer podajanja 2. Smer vrtenja nastavka 3. Obdelovanec 4. Vzporedni prislon

Vzporedni prislon

Vzporedni prislon je učinkovit pripomoček za posnemanje robov ali izdelavo vzdolžnih rezov.

Vzporedni prislon (tip A)

Dodatna oprema

Namestite vzporedni prislon na držalo prislona s krilati vijakom (B). Držalo prislona vstavite v luknje v drsniku stroja in privijte krilati vijak (A). Nastavite razmik med nastavkom rezkarja in vzporednim prislonom, tako da popustite krilati vijak (B) in zavrtite vijak za fino nastavitve. Ko je želeni razmik nastavljen,ategnite krilati vijak (B), da pritrdite vzporedni prislon.

- **SI.10:** 1. Držalo vodila 2. Vijak za fino nastavitve 3. Vzporedni prislon

Vzporedni prislon (tip B)

Dodatna oprema

Držalo vzporednega prislona vstavite v luknje v drsniku stroja in privijte krilati vijak. Za prilagoditev razmika med nastavkom rezkarja in vzporednim prislonom odvijte krilato matico. Ko je želeni razmik nastavljen,ategnite krilati vijak, da pritrdite vzporedni prislon.

- **SI.11:** 1. Krilati vijak 2. Vzporedni prislon

Med rezanjem premikajte orodje z vzporednim prislonom poravnano s stranico obdelovanca.

Vzporedni prislon, ki je širši od zelenih dimenzij, lahko naredite tako, da uporabite priročne luknje na prislonu za privijte dodatnih kosov lesa.

Pri uporabi nastavka rezkarja z večjim premerom pritrdite na vzporedni prislon kose lesa, ki so debelejši od 15 mm (5/8"), da preprečite trk nastavka ob vzporedni prislon.

- **SI.12:** 1. Vzporedni prislon 2. Les

A = 55 mm (2-3/16")

B = 55 mm (2-3/16")

C = 15 mm (5/8") ali debelejši

Vodilo za šablone

Dodatna oprema

Vodilo za šablone je opremljeno z vencem, skozi katerega prehaja nastavek rezkarja, kar omogoča uporabo rezkarja s šablonskimi vzorci.

- **SI.13**

1. Vodilo za šablone namestite tako, da popustite vijake v drsniku, vstavite vodilo za šablone in ponovno zategnete vijake.

- **SI.14:** 1. Vijaka 2. Vodilo za šablone

2. Pritrdite šablono na obdelovanca. Položite orodje na šablono in ga pomikajte tako, da vodilo za šablone drsi vzdolž bočne strani šablone.

- **SI.15:** 1. Nastavek rezkarja 2. Drsnik 3. Osnovna plošča 4. Šablona 5. Obdelovanec 6. Vodilo za šablone

OPOMBA: Rez v obdelovancu nekoliko odstopa od velikosti šablone. Upoštevajte odmik (X) med nastavkom rezkalnika in zunanjo površino vodila za šablone. Razdalja (X) se izračuna po spodnji enačbi:

odmik (X) = (zunanji premer vodila za šablone - premer nastavka rezkalnika) / 2

Vodilo za prirezovanje

Prirezovanje, ukrivljeni rezi v furnir pohištva in podobno so z vodilom za prirezovanje enostavno izvedljivi. Kolesček vodila sledi krivulji in zagotavlja natančen rez.

Vodilo za prirezovanje (tip A)

Dodatna oprema

Namestite vodilo za prirezovanje na držalo prislona s krilati vijakom (B). Držalo prislona vstavite v luknje v drsniku stroja in privijte krilati vijak (A). Nastavite razmik med nastavkom rezkarja in vodilom za prirezovanje, tako da popustite krilati vijak (B) in zavrtite vijak za fino nastavitve. Pri nastavljanju kolesčka vodila navzgor ali navzdol popustite krilati vijak (C). Po prilagajanju trdno zategnite vse krilate vijake.

- **SI.16:** 1. Držalo vodila 2. Vijak za fino nastavitve 3. Vodilo za prirezovanje 4. Kolesčka vodila

Vodilo za prirezovanje (tip B)

Dodatna oprema

Namestite vodilo za prirezovanje na vzporedni prislon s krilati vijaki (B). Vzporedni prislon vstavite v luknje v drsniku orodja in privijte krilati vijak (A). Za prilagoditev razmika med nastavkom rezkalnika in vodila za prirezovanje razrahljajte krilate vijake (B). Pri nastavljanju kolesčka vodila navzgor ali navzdol razrahljajte krilate vijake (C). Po prilagajanju trdno zategnite vse krilate vijake.

- **SI.17:** 1. Kolesčka vodila 2. Vodilo za prirezovanje

Med rezanjem premikajte orodje s kolesčkom vodila poravnano s stranico obdelovanca.

- **SI.18:** 1. Nastavek rezkarja 2. Kolesčka vodila 3. Obdelovanec

Protiprašni pokrov (za orodje z gumbom)

Dodatna oprema

Protiprašni pokrov preprečuje vstop žagovine v orodje, če ga uporabljate v obrnjenem položaju.

Če uporabljate orodje s stojalom rezkarja, ki je na voljo na tržišču, namestite protiprašni pokrov, kot je prikazano.

Ko orodje uporabljate v običajnem položaju, pokrov odstranite.

► **SI.19:** 1. Vijak 2. Protiprašni pokrov

Distančnik (za orodje z gumbom)

Dodatna oprema

Distančnik prepreči, da bi nastavek rezkarja med vračanjem v obrnjeni položaj padel v vpenjalno glavo.

Ko uporabljate orodje s stojalom rezkarja, ki je na voljo na trgu, vstavite distančnik, kot je prikazano na sliki.

► **SI.20:** 1. Vpenjalna matica 2. Vpenjalni stožec
3. Distančnik

Odsesavanje prahu

Dodatna oprema

Uporabite sesalni nastavek za odsesavanje prahu.

► **SI.21:** 1. Sesalni nastavek

Namestitev sesalnega nastavka

► **SI.22:** 1. Podpora 2. Zaklepna ročica

1. Dvignite zaklepno ročico sesalnega nastavka.
 2. Sesalni nastavek namestite na drsnik orodja, tako da je vrh ujet v kljuko na drsniku orodja.
 3. Vstavite podpore na sesalnem nastavku v kljuko na sprednji strani drsnika orodja.
 4. Zaklepno ročico potisnite navzdol na drsnik orodja.
 5. Na sesalni nastavek priključite sesalnik za prah.
- **SI.23**

Odstranjevanje sesalnega nastavka

1. Dvignite zaklepno ročico.
2. Iz drsnika orodja povlecite sesalni nastavek, medtem ko s prsti držite podporo.

VZDRŽEVANJE

⚠ POZOR: Preden se lotite pregledovanja ali vzdrževanja orodja, se vedno prepričajte, da je orodje izklopljeno in vtič izvlečen iz vtičnice.

OBVESTILO: Nikoli ne uporabljajte bencina, razredčila, alkohola ali podobnega sredstva. V tem primeru se lahko orodje razbarva ali deformira oziroma lahko nastanejo razpoke.

Menjava karbonskih krtačk

► **SI.24:** 1. Mejna označba

Karbonski krtački preverjajte redno.

Ko sta obrabljeni do mejne označbe, ju zamenjajte. Karbonski krtački morata biti čisti, da lahko neovirano zdrsne v držali. Zamenjajte obe karbonski krtački naenkrat. Uporabljajte le enaki karbonski krtački.

1. Z izvijačem odstranite pokrova držal krtačk.

2. Izvlecite izrabljeni karbonski krtački, namestite novi in privijte oba pokrova držal krtačk.

► **SI.25:** 1. Pokrov držala krtačk

Za orodje z gumbom

⚠ POZOR: Ko vstavite novo karbonsko krtačko, znova namestite gumb.

Sprostite zaklepno ročico in odstranite gumb z vrtenjem v nasprotni smeri urnega kazalca.

► **SI.26:** 1. Gumb

OPOMBA: Kompresijska vzmet izstopi iz gumba, zato pazite, da je ne izgubite.

VARNO in ZANESLJIVO delovanje tega izdelka bo zagotovljeno le, če boste popravila, vzdrževanje in nastavitve prepustili pooblaščenemu servisu za orodja Makita ali tovarniškemu osebju, ki vgrajuje izključno originalne nadomestne dele.

DODATNA OPREMA

Nastavki rezkarja

Ploski nastavek

► **SI.27**

Enota: mm

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

Nastavek za utor „U“

► SI.28

Enota: mm

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

Nastavek za utor „V“

► SI.29

Enota: mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Nastavek, spodaj razcepljen

► SI.30

Enota: mm

D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
3/8"				
8	14,5	55	14,5	23°
3/8"				
8	12	50	9	30°
3/8"				

Nastavek za poravnano prirezovanje v točki vrtnja

► SI.31

Enota: mm

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

Nastavek za dvojno poravnano prirezovanje v točki vrtnja

► SI.32

Enota: mm

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

Rezalnik žlebov

► SI.33

Enota: mm

D	A	L1	L2
12	30	55	6
1/2"			
12	30	55	3
1/2"			

Nastavek za spoje desk

► SI.34

Enota: mm

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

Nastavek za zaobljanje kotov

► SI.35

Enota: mm

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

Nastavek za posnemanje robov

► SI.36

Enota: mm

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

► SI.37

Enota: mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	C
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Nastavek za izrezovanje izboklin

► SI.38

Enota: mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Nastavek za izrezovanje vdolbin

► SI.39

Enota: mm

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

Nastavek s krogličnim ležajem za poravnano prirezovanje

► SI.40

Enota: mm

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

Nastavek s krogličnim ležajem za zaobljanje kotov

► SI.41

Enota: mm

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

Nastavek s krogličnim ležajem za posnemanje robov

► SI.42

Enota: mm

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

Nastavek s krogličnim ležajem za izrezovanje

► SI.43

Enota: mm

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

Nastavek s krogličnim ležajem za izrezovanje vdolbin

► SI.44

Enota: mm

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

Nastavek s krogličnim ležajem za valovite oblike v rimskem stilu

► SI.45

Enota: mm

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

Nastavek z dvojnim krogličnim ležajem za zaobljanje kotov

► SI.46

Enota: mm

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
12	35	27	19	70	11	3,5	3
1/2"							

SPECIFIKIMET

Modeli:	M3602
Kapaciteti i mbajtëses së mandrinos pincetë	12 mm ose 1/2"
Kapaciteti i temperaturimit	0 - 60 mm
Shpejtësia pa ngarkesë	22 000 min ⁻¹
Lartësia e përgjithshme	300 mm
Pesha neto	5,7 kg
Kategoria e sigurisë	II/III

- Për shkak të programit tonë të vazhdueshëm të kërkim-zhvillimit, specifikimet që jepen këtu mund të ndryshojnë pa dhënë njoftim.
- Specifikimet mund të ndryshojnë nga njëri shtet në tjetrin.
- Pesha sipas Procedurës EPTA 01/2014

Përdorimi i synuar

Vegla është synuar për prerjen e rrafshët dhe profilimin e materialeve prej druri, prej plastike dhe materialeve të ngjashme.

Furnizimi me energji

Vegla duhet të lidhet vetëm me një furnizim me energjië me të njëjtin tension të treguar në pllakëzën metalike udhëzuese dhe mund të funksionojë vetëm me rrymë alternative njëfazore. Ata kanë izolim të dyfishtë dhe mund të përdorin priza pa tokëzim.

Zhurma

Niveli tipik i zhurmës A, i matur sipas EN62841-2-17: Niveli i presionit të zhurmës (L_{PA}) : 87 dB (A) Niveli i fuqisë së zhurmës (L_{WA}) : 95 dB (A) Pasiguria (K): 3 dB (A)

- SHËNIM:** Vlerat e deklaruar totale të emetimeve të zhurmës janë matur sipas një metode standarde testimi dhe mund të përdoren për të krahasuar një vegël me një tjetër.

SHËNIM: Vlerat e deklaruar të emetimeve të zhurmës mund të përdoren për një vlerësim paraprak të ekspozimit.

- ⚠PARALAJMËRIM:** Mbani mbrojtëse për veshët.

⚠PARALAJMËRIM: Emetimet e zhurmës gjatë përdorimit aktual të veglës elektrike mund të ndryshojnë nga vlerat e deklaruar në varësi të mënyrave sesi përdoret vegla, veçanërisht nga lloji i materialit të punës që përdoret.

⚠PARALAJMËRIM: Vërtetoni që masat e sigurisë për mbrojtjen e përdoruesit bazohen në vlerësimin e ekspozimit ndaj kushteve aktuale të përdorimit (duke marrë parasysh të gjitha pjesët e ciklit të funksionimit si ato kur pajisja është e fikur dhe punon pa prerë ashtu edhe kohën e përdorimit).

Dridhja

Vlera totale e dridhjeve (shuma e vektorit me tre akse) përcaktohet sipas EN62841-2-17: Regjimi i punës: prerja e brazdave në MDF (Dërrasa prej fibre me trashësi mesatare) Emetimi i dridhjeve (a_h) : 3,1 m/s² Pasiguria (K): 1,5 m/s²

- SHËNIM:** Vlerat e deklaruar totale të dridhjeve janë matur sipas një metode standarde testimi dhe mund të përdoren për të krahasuar një vegël me një tjetër.

SHËNIM: Vlerat e deklaruar totale të dridhjeve mund të përdoren për një vlerësim paraprak të ekspozimit.

- ⚠PARALAJMËRIM:** Emetimet e dridhjeve gjatë përdorimit aktual të veglës elektrike mund të ndryshojnë nga vlerat e deklaruar në varësi të mënyrave sesi përdoret vegla, veçanërisht nga lloji i materialit të punës që përdoret.

⚠PARALAJMËRIM: Vërtetoni që masat e sigurisë për mbrojtjen e përdoruesit bazohen në vlerësimin e ekspozimit ndaj kushteve aktuale të përdorimit (duke marrë parasysh të gjitha pjesët e ciklit të funksionimit si ato kur pajisja është e fikur dhe punon pa prerë ashtu edhe kohën e përdorimit).

Deklaratat e konformitetit

Vetëm për shtetet evropiane
Deklaratat e konformitetit përfshihen në Shtojcën A në këtë manual përdorimi.

Paralajmërimet e përgjithshme për sigurinë e veglës

- ⚠PARALAJMËRIM:** Lexoni të gjitha paralajmërimet për sigurinë, udhëzimet, ilustrimet dhe specifikimet e dhëna me këtë vegël elektrike. Mosndjekja e të gjitha udhëzimeve të renditura më poshtë mund të shkaktojë goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim të rëndë.

Ruajini të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet për të ardhmen.

Termi "vegël elektrike" në paralajmërimet i referohet veglës elektrike që përdoret e lidhur në prizë (me kordon) ose veglës së përdorur me bateri (pa kordon).

Paralajmërimet për sigurinë e frezës

1. Mbajeni veglën elektrike të sipërfaqet kapëse të izoluar të kapjes sepse prerësi mund të prekë kordonin e tij. Prerja e një teli me rrymë mund të elektrizojë pjesët metalike të ekspozuara të veglës elektrike dhe mund t'i japë punëtorit goditje elektrike.
2. Përdorni morseta ose ndonjë mënyrë tjetër praktike për ta siguruar dhe për ta mbështetur materialin e punës në një platformë të qëndrueshme. Mbajta e materialit me dorë ose përkundrejt trupit tuaj e lë atë të paqëndrueshëm dhe mund të shkaktojë humbje të kontrollit.
3. Boshti i puntos së prerësit duhet të përputhet me mandrinën pincetë të projektuar.
4. Përdorni vetëm një punto që ka vlerësim të paktën sa shpejtësia maksimale në vegël.
5. Mbani mbrojtëse për dëgjimin gjatë periudhave të tejzgjatura të përdorimit.
6. Mbajni puntot e frezës me shumë kujdes.
7. Kontrolloni puntën e frezës me kujdes për krisje ose dëmtim përpara përdorimit. Zëvendësoni menjëherë puntën e krisur ose të dëmtuar.
8. Shmangni prerjen e gozhdëve. Kontrolloni për gozhdë dhe hiqini të gjitha nga materiali i punës përpara përdorimit.
9. Mbajeni veglën fort me të dyja duart.
10. Mbajni duart larg pjesëve rrotulluese.
11. Sigurohuni që puntaja e frezës nuk e prek materialin e punës përpara se të ndizet çelësi.
12. Përpara se të përdorni veglën mbi një material aktual, lëreni të punojë për ca kohë. Bëni kujdes nga dridhjet ose lëkundjet që mund të tregojnë se puntaja nuk është vendosur siç duhet.
13. Bëni kujdes nga drejtimi i rrotullimit të puntos së frezës dhe nga drejtimi i shtyrjes.
14. Mos e lini veglën të ndezur. Përdoreni veglën vetëm duke e mbajtur në dorë.
15. Gjithmonë fikeni veglën dhe prisni që puntaja e frezës të ndalojë plotësisht përpara se ta hiqni veglën nga materiali i punës.
16. Mos e prekni puntën e frezës menjëherë pas punës; mund të jetë shumë e nxehtë dhe mund t'ju djegë lëkurën.
17. Mos e lyeni me pakujdesi bazën e veglës me hollues, benzinë, vaj ose të tjera si këto. Ato mund të shkaktojnë krisje të bazës së veglës.
18. Disa materiale përbajnë kimikate që mund të jenë toksike. Kini kujdes që të parandaloni thithjen e pluhurave dhe kontaktin me lëkurën. Ndiqui të dhënat e sigurisë nga furnizuesi i materialit.
19. Përdorni gjithmonë maskën kundër pluhurit/ respiratorin e duhur për materialin dhe për aplikacionin me të cilët po punoni.
20. Vendoseni veglën në zonë të qëndrueshme. Përndryshe mund të ndodhë aksident nga rëzimi dhe të shkaktojë lëndime.

21. Mbajeni kordonin larg këmbëve tuaja apo objekteve. Përndryshe kordoni i ngatërruar mund shkaktojë aksidente rëzimi dhe të shkaktojë lëndime.

RUAJINI KËTO UDHËZIME.

▲PARALAJMËRIM: MOS lejoni që njohja ose familjarizimi me produktin (të fituara nga përdorimi i shpeshtë) të zëvendësojnë zbatimin me përpikëri të rregullave të sigurisë për produktin në fjalë. KEQPËRDORIMI ose mosndjekja e rregullave të sigurisë të dhëna në këtë manual përdorimi mund të shkaktojë dëmtime të rënda personale.

PËRSHKRIMI I PUNËS

▲KUJDES: Sigurohuni gjithmonë që vegla është fikur dhe hequr nga korrenti përpara se ta rregulloni apo t'i kontrolloni funksionet.

Rregullimi i thellësisë së prerjes

Vendoseni veglën në një sipërfaqe të sheshtë. Lironi levën e bllokimit dhe ulni trupin e veglës derisa puntaja e frezës të prekë pak sipërfaqen e sheshtë. Shtrëngoni levën e bllokimit për të bllokuar trupin e veglës. Ndërkohë që shtypni butonin e furnizimit të shpejtë, lëvizeni mbështetësen e pajisjes fiksuese lart ose poshtë derisa të përftoni thellësinë e dëshiruar të prerjes. Rregullime të vogla të thellësisë mund të përftoheshin duke rrotulluar mbështetësen e pajisjes fiksuese (1,5 mm (1/16") për rrotullim).

► Fig.1: 1. Dadoja 2. Mbështetësi i pajisjes fiksuese 3. Butoni i furnizimit të shpejtë 4. Buloni rregullues heksagonal 5. Bllokuesi i pajisjes fiksuese 6. Leva e bllokimit

▲KUJDES: Thellësia e prerjes nuk duhet të jetë më e lartë se 20 mm (13/16") për çdo kalim gjatë prerjes së kanaleve. Për punime me kanale me thellësi të madhe, bëni dy ose tre kalime duke rritur në mënyrë progresive parametrat e thellësisë së puntos së frezës.

Dadoja

Për veglën pa dorezë

Kufiri i sipërm i trupit të veglës mund të rregullohet duke rrotulluar dadon. Mos e ulni shumë dadon. Puntaja e frezës do të dalë duke krijuar rrezik.

Për veglën me dorezë

Kufiri i sipërm i trupit të veglës mund të rregullohet duke rrotulluar çelësin. Kur maja e puntos së frezës tërhiqet më shumë sesa kërkohet, në lidhje kjo me sipërfaqen bazë të pllakës, rrotulloni çelësin për të zvogëluar kufirin e sipërm.

► Fig.2: 1. Doreza

▲KUJDES: Meqë prerja e tepërt mund të shkaktojë mbingarkim të motorit ose vështirësi në kontrollin e veglës, thellësia e prerjes nuk duhet të jetë më e madhe se 20 mm (13/16") për çdo kalim gjatë prerjes së kanaleve. Nëse dëshironi të prisni kanale me thellësi mbi 20 mm (13/16"), bëni disa duar me parametra gradualë më të thellë të puntos së frezës.

▲KUJDES: Mos e ulni shumë dorezën. Punoja e frezës do të dalë duke krijuar rrezik.

Bllokuesi i pajisjes fiksuese

Duke qenë se pajisja fiksuese ka tri bulona gjashtëkëndore rregullimi që ngrenë ose ulin 0,8 mm për rrotullim, mund të përftoni lehtësisht tri thellësi të ndryshme prerjeje pa e rirregulluar mbështetësen e pajisjes fiksuese.

► **Fig.3:** 1. Pajisja fiksuese 2. Buloni heksagonal rregullues 3. Bllokuesi i pajisjes fiksuese

Rregulloni bulonin e poshtëm rregullues heksagonal për të përfutur thellësinë më të madhe të prerjes duke ndjekur metodën "Rregullimi i thellësisë së prerjes". Rregulloni dy bulonat e mbetur rregullues heksagonalë për të përfutur thellësi më të vogla prerjeje. Ndryshimet në lartësi të këtyre bulonave rregullues heksagonalë janë të barabarta me ndryshimet e thellësive të prerjes. Për të rregulluar bulonat rregullues heksagonalë rrotullojini ata me një kaçavidë ose çelës. Bllokuesi i pajisjes fiksuese është gjithashtu i përshtatshëm për të bërë tre kalime me parametra më të thellë në mënyrë progresive kur prisni kanale të thella.

Veprimi i ndërrimit

▲KUJDES: Përpara se të lidhni veglën me korrentin, kontrolloni gjithmonë që vegla të jetë fikur.

▲KUJDES: Sigurohuni që bllokuesi i boshtit të lirohet përpara se të ndizet çelësi.

Për ta ndezur veglën, rrëshqitni levën e çelësit drejt pozicionit I. Për ta ndaluar veglën, rrëshqitni levën e çelësit drejt pozicionit O.

► **Fig.4:** 1. Leva e çelësit

▲KUJDES: Mbajeni veglën me forcë kur e fikni atë që të mposhtni reagimin.

Funksioni elektronik

Vegla është e pajisur me funksione elektronike për përdorim të lehtë.

Llamba e treguesit

► **Fig.5:** 1. Llamba e treguesit

Llamba e treguesit ndizet me ngjyrë të gjelbër kur pajisja vihet në prizë. Nëse llamba e treguesit nuk ndizet, kabloja kryesore ose kontrolluesi mund të ketë defekt. Kur llamba e treguesit është ndezur, por vetë pajisja nuk niset edhe pse ajo është ndezur, karbonçinat mund të jenë konsumuar ose kontrolluesi, motori ose çelësi i ndezjes/fikjes mund të ketë defekt.

Mbrojtja ndaj rindezjes aksidentale

Vegla nuk ndizet kur leva e çelësit është në pozicionin I, edhe kur vegla është në prizë.

Në këtë moment, llamba e treguesit pulson në ngjyrë të kuqe dhe tregon se pajisja mbrojtëse ndaj rindezjes aksidentale është aktivizuar.

Për ta anuluar mbrojtjen ndaj rindezjes aksidentale, lëvizni levën e çelësit në pozicionin O.

Tipari i ndezjes së ngadaltë

Karakteristika e nisjes së butë minimizon tronditjen e nisjes dhe bën që vegla të nisët pa probleme.

MONTIMI

▲KUJDES: Jini gjithnjë të sigurt që vegla është fikur dhe hequr nga korrenti përpara se të bëni ndonjë punë mbi të.

Instalimi ose heqja e puntos së frezës

Futeni puntën e frezës deri në fund në mandrinon pincetë. Shtypni bllokimin e bishtit për ta mbajtur bishtin të palëvizshëm dhe përdorni çelësin për ta shtrënguar fort mandrinon. Kur përdorni puntë freze me diametër më të vogël bishti, në fillim fusni bokullën e përshtatshme në mandrinë, më pas instaloni puntën e frezës.

Për ta hequr puntën e frezës, ndiqni procedurën e anasjelltë të instalimit.

► **Fig.6:** 1. Bllokuesi i boshtit 2. Çelësi 3. Lirimi 4. Shtrëngimi

▲KUJDES: Instaloni puntën e frezës që të jetë e sigurt. Gjithmonë përdorni çelësin që ofrohet bashkë me veglën. Një puntë freze e liruar ose më e shtrënguar se ç'duhet mund të jetë me rrezik.

VINI RE: Mos e shtrëngoni mandrinon pa futur një puntë freze ose mos instaloni puntë me bisht të vogël pa përdorur një bokull të mandrinos. Secili nga këto veprime mund të çojë në prishjen e mandrinos.

PËRDORIMI

▲KUJDES: Përpara punës, sigurohuni gjithmonë që trupi i veglës të ngrihet automatikisht në kufirin e sipërm dhe puntoja e frezës të mos dalë nga baza e veglës kur lirohet leva e bllokimit.

▲KUJDES: Përpara nisjes së punës sigurohuni gjithmonë që deflektori i ashklave të jetë instaluar siç duhet.

▲KUJDES: Gjithnjë përdorni të dyja mbajtëset dhe mbajeni fort veglën nga të dy mbajtëset gjatë punës.

► Fig.7: 1. Devijuesi i ashklave

Vendoseni bazën e veglës mbi materialin që do të pritet pa bërë asnjë kontakt me puntën e frezës. Më pas ndizeni veglën dhe prisni derisa punta e frezës të arrijë shpejtësinë e plotë. Ulni trupin e veglës dhe lëvizni veglën përpara mbi sipërfaqen e materialit të punës duke e mbajtur bazën e veglës rrafsh me të dhe duke avancuar me ngadalë derisa të përfundojë prerja. Kur bëni prerjen e skajeve sipërfaqja e materialit të punës duhet të jetë në të majtë të puntos së frezës në drejtim të furnizimit.

► **Fig.8:** 1. Materiali i punës 2. Drejtimi i rrotullimit të puntos 3. Pamje nga pjesa e sipërme e veglës 4. Drejtimi i furnizimit

SHËNIM: Lëvizja e veglës përpara me shpejtësi mund të shkaktojë prerje me cilësi të dobët ose dëmtim të puntos së frezës ose të motorit. Lëvizja e veglës përpara me ngadalë mund të djegë ose dëmtojë prerjen. Niveli i duhur i furnizimit do të varet nga përmasat e puntos së frezës, lloji i materialit të punës dhe thellësia e prerjes.

Përpara se të nisni prerjen në materialin e punës, është e këshillueshme që të bëni një prerje për provë në materialin druri që keni për të hedhur. Kjo do të tregojë me saktësi si do të duket prerja dhe do t'ju mundësojë të kontrolloni dimensionet.

SHËNIM: Kur përdorni udhëzuesin e drejtë ose udhëzuesin e makinës buzëprerëse, sigurohuni që ta instaloni në të djathtë të drejtimit të furnizimit. Kjo do të ndihmojë ta mbajë ngjitur me anën e materialit të punës.

► **Fig.9:** 1. Drejtimi i furnizimit 2. Drejtimi i rrotullimit të puntos 3. Materiali i punës 4. Udhëzuesi i drejtë

Udhëzuesi i drejtë

Udhëzuesi i drejtë përdoret me efikasitet për prerje të drejta gjatë prerjes me kënd ose kanaleve.

Udhëzuesi i drejtë (Iloji A)

Aksesorë opsionalë

Instaloni udhëzuesin e drejtë në mbajtësen e tij me një vidë me veshë (B). Futeni mbajtësen e udhëzuesit në vrimat e bazës së veglës dhe shtrëngojeni me vidë me veshë (A). Për të rregulluar distancën ndërmjet puntos së frezës dhe udhëzuesit të drejtë, lironi vidën me veshë (B) dhe rrotulloni vidën e hollë të rrotullimit. Në distancën e dëshiruar shtrëngoni vidën me veshë (B) për t'u siguruar se udhëzuesi i drejtë është vendosur siç duhet.

► **Fig.10:** 1. Mbajtësja e udhëzuesit 2. Vida e hollë e rregullimit 3. Udhëzuesi i drejtë

Udhëzuesi i drejtë (Iloji B)

Aksesorë opsionalë

Futni udhëzuesin e drejtë në vrimat e bazës së veglës dhe shtrëngojeni vidën me veshë. Për të rregulluar distancën ndërmjet puntos së frezës dhe udhëzuesit të drejtë, lironi vidën me veshë. Në distancën e dëshiruar shtrëngoni vidën me veshë për t'u siguruar se udhëzuesi i drejtë është vendosur siç duhet.

► **Fig.11:** 1. Vida me veshë 2. Udhëzuesi i drejtë

Gjatë prerjes lëvizeni veglën me udhëzuesin e drejtë të vendosur rrafsh me anën e materialit të punës. Mund të krijohet një udhëzues i drejtë më i gjerë me përmasat e dëshirueshme duke përdorur vrimat e përshtatshme në udhëzues për ta shtrënguar me bulona në copa druri shtesë. Kur përdorni punto freze me diametër të madh, udhëzuesit të drejtë bashkëngjithini copa druri me trashësi më të madhe se 15 mm (5/8") për të parandaluar që punta e frezës të godasë udhëzuesin e drejtë.

► **Fig.12:** 1. Udhëzuesi i drejtë 2. Dru

A=55 mm (2-3/16")

B=55 mm (2-3/16")

C=15 mm (5/8") ose më të trashë

Udhëzuesi i pllakës mbështetëse

Aksesorë opsionalë

Udhëzuesi i pllakës mbështetëse siguron një bokull në të cilën kalon punta e frezës, duke lejuar përdorimin e frezës me modelet e pllakës mbështetëse.

► **Fig.13**

1. Lironi vidat në bazë, futni udhëzuesin e pllakës mbështetëse e më pas shtrëngoni vidat.

► **Fig.14:** 1. Vidat 2. Udhëzuesi i pllakës mbështetëse

2. Siguroni pllakën mbështetëse në materialin e punës. Vendoseni veglën në pllakën mbështetëse dhe lëvizni me anë të udhëzuesit të pllakës mbështetëse duke e rreshtuar në anë të pllakës mbështetëse.

► **Fig.15:** 1. Punta e frezës 2. Baza 3. Pllaka e bazës 4. Pllakëza mbështetëse 5. Materiali i punës 6. Udhëzuesi i pllakës mbështetëse

SHËNIM: Materiali i punës mund të pritë në një përmasë pak më ndryshe nga pllaka mbështetëse. Lejoni distancën (X) ndërmjet puntos së drejtuesit dhe pjesës së jashtme të udhëzuesit të pllakës mbështetëse. Distanca (X) mund të llogaritet sipas ekuacionit të mëposhtëm:

Distanca (X) = (diametri i jashtëm i udhëzuesit të pllakës mbështetëse – diametrin e puntos së drejtuesit) / 2

Udhëzuesi i makinës buzëprerëse

Prerja e buzëve, prerjet e lakuara në rimeso për mobilitet dhe prerje të ngjashme mund të bëhen me lehtësi me udhëzuesin e makinës buzëprerëse. Harku i udhëzuesit përshkon lakoren dhe siguron një prerje të përsosur.

Udhëzuesi i makinës buzëprerëse (Iloji A)

Aksesorë opsionalë

Instaloni udhëzuesin e makinës buzëprerëse në mbajtësen e tij me një vidë me veshë (B). Futni mbajtësen e udhëzuesit në vrimat e bazës së veglës dhe shtrëngojeni me vidë me veshë (A). Për të rregulluar distancën ndërmjet puntos së frezës dhe udhëzuesit të makinës buzëprerëse, lironi vidën me veshë (B) dhe rrotulloni vidën e hollë të rrotullimit. Kur rregulloni harkun e udhëzuesit lart ose poshtë, lironi vidën me veshë (C). Pas rregullimit, shtrëngoni fort të gjitha vidat me veshë.

► **Fig.16:** 1. Mbajtësja e udhëzuesit 2. Vida e hollë e rregullimit 3. Udhëzuesi i makinës buzëprerëse 4. Harku i udhëzuesit

Udhëzuesi i makinës buzëprerëse (Iloji B)

Aksesorë opsionalë

Instaloni udhëzuesin e makinës buzëprerëse në udhëzuesin e drejtë me anë të vidave me veshë (B). Futeni udhëzuesin e drejtë në vrimat e bazës së veglës dhe shtrëngojeni vidën me veshë (A). Për të rregulluar distancën ndërmjet puntos së frezës dhe udhëzuesit të makinës buzëprerëse, lironi vidat me veshë (B). Kur rregulloni harkun e udhëzuesit lart ose poshtë, lironi vidën me veshë (C). Pas rregullimit shtrëngoni fort të gjitha vidat me veshë.

► **Fig.17:** 1. Harku i udhëzuesit 2. Udhëzuesi i makinës buzëprerëse

Gjatë prerjes lëvizieni veglën me harkun e udhëzuesit në anë të materialit të punës.

► **Fig.18:** 1. Puntaja e frezës 2. Harku i udhëzuesit 3. Materiali i punës

Kapaku për pluhurin (për veglën me dorezë)

Aksesorë opsionalë

Kapaku për pluhurin parandalon tërheqjen e pluhurit të sharrës brenda veglës në pozicion të anasjelltë. Vendosni kapakun për pluhurin siç tregohet kur përdorni veglën me mbështetësen e frezës që disponohet në treg. Hiqeni kur ta përdorni veglën në pozicionin normal.

► **Fig.19:** 1. Vida 2. Kapaku për pluhurin

Distancatori (për veglën me çelës)

Aksesorë opsionalë

Distancatori pengon rënien e puntos së frezës në mandrino kur ndërrohet puntaja e frezës në pozicionin përmbys.

Futeni distancatorin sipas ilustrimit kur e përdorni veglën me një mbështetëse freze që gjendet në treg.

► **Fig.20:** 1. Dadoja e mandrinës pincetë 2. Koni i mbledhjes 3. Distancatori

Heqja e pluhurave

Aksesorë opsionalë

Hundëzën e pluhurit përdoreni për shkarkimin e pluhurit.

► **Fig.21:** 1. Hundëza e pluhurit

Instalimi i hundëzës së pluhurit

► **Fig.22:** 1. Mbështetja 2. Leva e bllokimit

1. Ngrini levën e bllokimit të hundëzës së pluhurit.
 2. Vendoseni hundëzën e pluhurit mbi bazën e veglës në mënyrë që pjesa e sipërme e tij të kapet në grepin e bazës së veglës.
 3. Futni mbështetëset në hundëzën e pluhurit të grepat përpara bazës së veglës.
 4. Shtyni për poshtë levën e bllokimit në bazamentin e veglës.
 5. Lidhni një fshesë me korrent me hundëzën e pluhurit.
- **Fig.23**

Heqja e hundëzës së pluhurit

1. Ngrini levën e bllokimit.
2. Tërhiqni hundëzën e pluhurit jashtë bazës së veglës ndërsa mbani mbështetëset mes gishtit të madh dhe një gishtit tjetër.

MIRËMBAJTJA

▲KUJDES: Sigurohuni gjithnjë që vegla të jetë fikur dhe të jetë hequr nga korrenti përpara se të kryeni inspektimin apo mirëmbajtjen.

VINI RE: Mos përdorni kurrë benzinë, benzinë pastrimi, hollues, alkool dhe të ngjashme. Mund të shkaktoni çngjyrosje, deformime ose krisje.

Zëvendësimi i karbonçinave

► **Fig.24:** 1. Shenja e kufizimit

Kontrollojini rregullisht karbonçinat.

Zëvendësojini ato kur të konsumohen deri në shenjën e kufizimit. Mbajini karbonçinat të pastra dhe që të hyjnë lirshëm në mbajtëset e tyre. Të dyja karbonçinat duhen zëvendësuar në të njëjtën kohë. Përdorni vetëm karbonçina identike.

1. Përdorni kaçavidë për të hequr kapakët e mbajtëseve të furçave.
 2. Hiqni karbonçinat e konsumuara, futni të reja dhe siguroni kapakët e mbajtëseve të karbonçinave.
- **Fig.25:** 1. Kapaku i karbonçinës

Për veglën me dorezë

▲KUJDES: Sigurohuni që ta rivendosni sërish dorezën pasi të futni karbonçinën e re.

Lironi levën e bllokimit dhe hiqni dorezën duke e kthyer në drejtim kundërorar.

► **Fig.26:** 1. Doreza

SHËNIM: Susta e ngjeshjes do të dalë nga doreza, kështu që bëni kujdes të mos e humbni sustën e ngjeshjes.

Për të ruajtur SIGURINË dhe QËNDRUESHMËRINË, riparimet dhe çdo mirëmbajtje apo rregullim tjetër duhen kryer nga qendrat e autorizuar të shërbimit ose të shërbimit të fabrikës të Makita-s, duke përdorur gjithnjë pjesë këmbimi të Makita-s.

AKSESORË OPSIONALE

Puntot e frezës

Punto e drejtë

► Fig.27

Njësia: mm

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

Puntoja e kanaleve "U"

► Fig.28

Njësia: mm

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

Puntoja e kanaleve "V"

► Fig.29

Njësia: mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Punto me fletë

► Fig.30

Njësia: mm

D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
3/8"				
8	14,5	55	14,5	23°
3/8"				
8	12	50	9	30°
3/8"				

Punto shpimi buzëprerëse

► Fig.31

Njësia: mm

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

Punto shpimi buzëprerëse dyshe

► Fig.32

Njësia: mm

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

Prerësi i kanaleve

► Fig.33

Njësia: mm

D	A	L1	L2
12	30	55	6
1/2"			
12	30	55	3
1/2"			

Punto për xhuntimin e dërrasës

► Fig.34

Njësia: mm

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

Punto për rrumbullakosjen e cepave

► Fig.35

Njësia: mm

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

Punto për kanale

► Fig.36

Njësia: mm

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

► Fig.37

Njësia: mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	C
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Puntoja harkuese

► Fig.38

Njësia: mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Punto për harkime në formë rruaze

► Fig.39

Njësia: mm

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

Punto buzëprerëse me kushinetë me sferë

► Fig.40

Njësia: mm

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

Punto harkuese cepash me kushinetë me sferë

► Fig.41

Njësia: mm

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

Punto për prerjen e këndeve me kushinetë me sferë

► Fig.42

Njësia: mm

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

Punto harkuese me kushinete me sferë

► Fig.43

Njësia: mm

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

Punto harkuese me kënd të brendshëm me kushinetë me sferë

► Fig.44

Njësia: mm

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

Punto në formë S-je me kushinetë me sferë

► Fig.45

Njësia: mm

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

Punto rrethore cepash me kushinetë me dy sfera

► Fig.46

Njësia: mm

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
12	35	27	19	70	11	3,5	3
1/2"							

СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел:	M3602
Капацитет на патронника за пръстени	12 мм или 1/2"
Капацитет за пресоване	0 – 60 мм
Обороти на празен ход	22 000 мин ⁻¹
Габаритна височина	300 мм
Нето тегло	5,7 кг
Клас на безопасност	II

- Поради нашата непрекъсната научно-развойна дейност посочените тук спецификации могат да бъдат променени без предизвестие.
- Спецификациите може да са различни в различните държави.
- Тегло съгласно метода EPTA 01/2014

Предназначение

Инструментът е предназначен за изрязване на канали и профилиране на дърво, пластмаса и подобни материали.

Захранване

Инструментът трябва да се включва само към захранване със същото напрежение, като посоченото на фирмената табелка и работи само с монофазно променливо напрежение. Той е с двойна изолация и затова може да се включва и в контакти без заземяване.

Шум

Обичайното ниво на шума с тегловен коефициент A, определено съгласно EN62841-2-17:

Ниво на звуково налягане (L_{pA}): 87 dB(A)

Ниво на звукова мощност (L_{WA}): 95 dB(A)

Коефициент на неопределеност (K): 3 dB(A)

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявената(ите) стойност(и) на шумовите емисии е(са) измерена(и) в съответствие със стандартни методи за изпитване и може да се използва(т) за сравняване на инструменти.

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявеното(ите) стойност(и) на шумови емисии може да се използва(т) също и за предварителна оценка на вредното въздействие.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Използвайте предпазни средства за слуха.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нивото на шума при работа с електрическия инструмент може да се различава от обявената(ите) стойност(и) в зависимост от начина на използване на инструмента, по-специално какъв детайл се обработва.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Задължително определете предпазни мерки за защита на оператора въз основа на оценка на риска в реални работни условия (като се вземат предвид всички етапи на работния цикъл, като например момента на изключване на инструмента, работата на празен ход, както и времето на задействане).

Вибрации

Общата стойност на вибрациите (сума от три осови вектора), определена съгласно EN62841-2-17:

Работен режим: изрязване на канали в MDF
Ниво на вибрациите (a_h): 3,1 м/с²

Коефициент на неопределеност (K): 1,5 м/с²

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявената(ите) обща(и) стойност(и) на вибрациите е(са) измерена(и) в съответствие със стандартни методи за изпитване и може да се използва(т) за сравняване на инструменти.

ЗАБЕЛЕЖКА: Обявената(ите) обща(и) стойност(и) на вибрациите може да се използва(т) също и за предварителна оценка на вредното въздействие.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нивото на вибрациите при работа с електрическия инструмент може да се различава от обявената(ите) стойност(и) в зависимост от начина на използване на инструмента, по-специално какъв детайл се обработва.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Задължително определете предпазни мерки за защита на оператора въз основа на оценка на риска в реални работни условия (като се вземат предвид всички етапи на работния цикъл, като например момента на изключване на инструмента, работата на празен ход, както и времето на задействане).

Декларации за съответствие

Само за европейските страни

Декларациите за съответствие са включени в Анекс А към тази инструкция за употреба.

Общи предупреждения за безопасност при работа с електрически инструменти

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прочетете всички предупреждения, инструкции, илюстрации и спецификации за безопасността, предоставени с този електрически инструмент. При неспазване на изброените по-долу инструкции има опасност от токов удар, пожар и/или тежко нараняване.

Запазете всички предупреждения и инструкции за справка в бъдеще.

Терминът "електрически инструмент" в предупрежденията се отнася за вашия инструмент (с кабел за включване в мрежата) или работещ на батерии (безжичен) електрически инструмент.

Предупреждения за безопасна работа с фреза

1. Дръжте електрическия инструмент само за изолираните повърхности за захват, защото има опасност режещата част да се допре до захранващия кабел. При срязване на проводник под напрежение токът може да премине през металните части на инструмента и да причини токов удар на оператора.
2. Използвайте стяги или друг практичен способ за закрепване на работния детайл върху стабилна повърхност. Ако държите детайла в ръка или притиснат към тялото, той няма да е стабилен и може да загубите контрол.
3. Опашката на режещия накрайник трябва да съответства на съответния цангов патронник.
4. Използвайте само накрайник, който е изчислен най-малко за максималната скорост, обозначена на инструмента.
5. Ползвайте предпазни средства за слуха при продължителна работа.
6. Много внимателно работете с накрайниците за фреза.
7. Преди да пристъпите към работа, проверете внимателно за пукнатини или увреждания по накрайника за фреза. Ако има пукнатини или повреди, незабавно сменете накрайника.
8. Избягвайте да режете гвоздеи. Проверете за гвоздеи и отстранете всички от детайла, преди да започнете работа.
9. Дръжте инструмента здраво с двете си ръце.
10. Дръжте ръцете си далеч от въртящите се части.
11. Преди да включите инструмента се уверете, че накрайникът за фреза не се допира до детайла.
12. Преди да пристъпите към обработка на детайл, оставете инструмента да поработи известно време. Следете за вибрации или клатене, които може да указват, че накрайникът не е правилно поставен.
13. Внимавайте за посоката на въртене на накрайника на фрезата и посоката на подаване.
14. Не оставяйте инструмента да работи без надзор. Инструментът трябва да работи само когато го държите в ръце.
15. Изключете инструмента и изчакайте накрайникът за фреза да спре да се движи напълно, преди да го извадите от обработвания детайл.
16. Не докосвайте накрайника за фреза непосредствено след обработка, защото може да е много горещ и да изгори кожата ви.
17. Внимавайте при намазване основата на инструмента с разреждател, бензин, масло или други подобни. Те могат да предизвикат напукване на основата на инструмента.
18. Някои материали съдържат химикали, които е възможно да са токсични. Вземете предпазни мерки, за да предотвратите вдишването на прах и контакт с кожата. Следвайте информацията на доставчика за безопасната работа с материала.
19. Винаги ползвайте маска за прах или дихателен апарат, съответстващ на материала и уреда, с който работите.
20. Поставете инструмента върху стабилна повърхност. В противен случай може да падне и това да доведе до нараняване.
21. Дръжте кабела далеч от краката си и от всякакви предмети. В противен случай заплътането в кабела може да причини падане и да доведе до нараняване.

ЗАПАЗЕТЕ НАСТОЯЩИТЕ ИНСТРУКЦИИ.

▲ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ позволявайте комфорта от познаването на продукта (придобит при дългата му употреба) да замени стриктното спазване на правилата за безопасност за въпросния продукт. НЕПРАВИЛНАТА УПОТРЕБА и неспазването на правилата за безопасност, посочени в настоящото ръководство за експлоатация, могат да доведат до тежки наранявания.

ОПИСАНИЕ НА ФУНКЦИТЕ

⚠ВНИМАНИЕ: Винаги проверявайте дали инструментът е изключен от бутона и от контакта, преди да регулирате или проверявате функция на инструмента.

Регулиране на дълбочината на рязане

Поставете инструмента върху равна повърхност. Освободете фиксиращия лост и спуснете надолу тялото на инструмента, докато накрайникът за фреза докосне равната повърхност. Затегнете фиксиращия лост, за да застопорите тялото на инструмента. Като държите натиснат бутона за бързо подаване, повдигнете или свалете ограничителя за дълбочина, докато достигнете желаната дълбочина на фрезозане. Малки корекции на дълбочината могат да се извършват със завъртане на ограничителя за дълбочина (1,5 мм (1/16") на един оборот).

► **Фиг.1:** 1. Найлонова гайка 2. Ограничител за дълбочина 3. Бутон за бързо подаване 4. Шестостепен регулиращ болт 5. Блок с ограничител 6. Блокиращ лост

⚠ВНИМАНИЕ: Дълбочината на рязане не трябва да бъде повече от 20 мм (13/16") за преход при изработване на канали. За изработка на канали с екстремна дълбочина, извършете два или три прехода с прогресивно увеличаване на настройките за дълбочина на накрайника за фреза.

Найлонова гайка

За инструмент без пръстен

Горното ограничение на тялото на инструмента може да се регулира със завъртане на найлоновата гайка. Не спускайте найлоновата гайка твърде ниско. Накрайникът за фреза ще изпъкне опасно.

За инструмент с пръстен

Чрез въртене на пръстена може да се регулира горната граница на тялото на инструмента. Ако върхът на накрайника за фреза е прибран повече от нужното спрямо повърхността на основата, завъртете пръстена, за да намалите горната граница.

► **Фиг.2:** 1. Бутон

⚠ВНИМАНИЕ: Тъй като твърде дълбокото фрезозане може да претовари двигателя или да затрудни контрола върху инструмента, дълбочината на фрезозане не трябва да превишава 20 мм (13/16") за един преход при изработване на жлебове. Ако искате да режете жлебове на дълбочина над 20 мм (13/16"), минете няколко пъти, като постепенно увеличавате настройките за дълбочина на накрайника за фреза.

⚠ВНИМАНИЕ: Не спускайте пръстена твърде ниско. Накрайникът за фреза ще изпъкне опасно.

Блок с ограничител

Тъй като блокът с ограничител има три регулиращи шестограмни болта, които позволяват регулировка по височина с 0,8 мм на оборот, можете лесно да получите три различни дълбочини на рязане без повторно регулиране на ограничителя за дълбочина.

► **Фиг.3:** 1. Ограничител за дълбочина 2. Регулиращ шестограмен болт 3. Блок с ограничител

Регулирайте най-ниския регулиращ шестограмен болт, за да получите най-голяма дълбочина на рязане, като използвате метода „Регулиране на дълбочината на рязане“.

Регулирайте останалите два регулиращи шестограмни болта, за да получите по-малки дълбочини на рязане. Разликите във височината на тези регулиращи шестограмни болтове са еквивалентни на разликите в дълбочината на рязане.

Завъртете регулиращите шестограмни болтове с помощта на отвертка или гаечен ключ, за да ги регулирате. При изработка на дълбоки канали блокът с ограничител е удобен и за извършване на три прехода с прогресивно увеличаване на настройките за дълбочина на накрайника.

Действие на ключа

⚠ВНИМАНИЕ: Преди включване на инструмента към мрежата винаги проверявайте дали инструментът е изключен от ключа.

⚠ВНИМАНИЕ: Преди да включите инструмента, проверете дали палецът за блокиране на вала е освободен.

За да включите инструмента, преместете пусковия лост към положение I.

За да спрете инструмента, преместете пусковия лост към положение O.

► **Фиг.4:** 1. Лост на прекъсвача

⚠ВНИМАНИЕ: При изключване хванете здраво инструмента, за да овладеете евентуална реакция.

Електронна функция

За лесно управление инструментът е оборудван с електронни функции.

Светлинен индикатор

► **Фиг.5:** 1. Светлинен индикатор

Светлинният индикатор светва в зелено, когато инструментът се включи в контакта. Ако светлинният индикатор не светне, захранващият кабел или контролерът може да са повредени. Светлинният индикатор свети, но инструментът не заработва дори ако е включен, въглеродните четки може да са износени или контролерът, моторът или превключвателят за вкл./изкл. може да са повредени.

Защита против неволно повторно пускане

Инструментът не се стартира, когато превключващият ключ е в положение „I“, дори ако инструментът е включен в контакта.

В този момент светлинният индикатор мига в червено, което показва, че е задействана защитата против неволно повторен пуск.

За да изключите защитата против неволно повторно пускане, преместете превключващия ключ в положение „O“.

Функция за плавно пускане

Функцията за плавно пускане намалява до минимум тласка при пускане и прави стартирането на инструмента по-плавно.

СГЛОБЯВАНЕ

ВНИМАНИЕ: Преди да извършвате никакви работи по инструмента, винаги се уверявайте, че той е изключен от бутона и от контакта.

Монтаж или демонтаж на накрайника за фреза

Вкарайте накрайника за фреза докрай в конуса на пръстена. Натиснете палеца за блокиране на вала, за да го застопорите, след което използвайте гаечния ключ, за да затегнете здраво гайката на пръстена. Когато използвате накрайници за фреза с по малък диаметър на опашката, първо поставете подходяща втулка за пръстен в конуса на пръстена, след което монтирайте накрайника за фреза. За да извадите накрайника за фреза, следвайте процедурата за поставянето му в обратен ред.

► **Фиг.6:** 1. Палец за блокиране на вала 2. Гаечен ключ 3. Разхлабване 4. Затягане

ВНИМАНИЕ: Монтирайте стабилно накрайника за фреза. Винаги използвайте ключа, предоставен в комплекта на инструмента. Разхлабеният или прекомерно затегнатият накрайник за фреза може да бъде опасен.

БЕЛЕЖКА: Не затягвайте гайката на пръстена, без да сте поставили накрайник за фреза или монтирайте малки режещи аксесоари без да използвате втулка за пръстен. Всяко от тези действия може да предизвика счупване на конуса на пръстена.

Експлоатация

ВНИМАНИЕ: Преди работа винаги проверявайте дали тялото на инструмента автоматично се повдига до горното ограничение и накрайникът за фреза не подава от основата на инструмента при освобождаване на фиксиращия лост.

ВНИМАНИЕ: Преди работа винаги проверявайте дали дефлекторът за отломки е правилно монтиран.

ВНИМАНИЕ: Винаги използвайте двете дръжки и дръжте здраво инструмента с тях по време на изпълняваните операции.

► **Фиг.7:** 1. Дефлектор за отломки

Допрете основата на инструмента до обработвания детайл, без накрайникът за фреза да влиза в контакт с него. После включете инструмента и изчакайте накрайникът за фреза да достигне пълни обороти. Спуснете надолу тялото на инструмента и го движете напред по повърхността на детайла, като се стараете основата да не се отлепа от него и подавайте плавно, докато не приключите с фрезозането. При фрезозане на ръбове повърхността на детайла трябва да е разположена отляво на накрайника за фреза по посока на подаването.

► **Фиг.8:** 1. Работен детайл 2. Посока на въртене на накрайника 3. Изглед отгоре на инструмента 4. Посока на подаване

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако движите инструмента твърде бързо напред, качеството на обработка може да се влоши, а накрайникът за фреза или двигателят да се повредят. Твърде бавното движение на инструмента може да доведе до следи от изгаряне и влошаване на качеството на обработка. Правилната скорост на подаване зависи от размера на накрайника за фреза, типа на детайла и дълбочината на фрезозане.

Преди да започнете обработката на действителния детайл, е препоръчително да направите пробно фрезозане върху отпадно парче от материала. Така ще добиете представа как ще изглежда фрезозането и ще можете да проверите размерите.

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако използвате паралелен водач или водач за тример, се уверете, че сте го монтирали от дясната страна по посока на подаването. Така той ще бъде винаги подравнен към страничната повърхност на детайла.

► **Фиг.9:** 1. Посока на подаване 2. Посока на въртене на накрайника 3. Работен детайл 4. Прав водач

Прав водач

Правият водач се използва за успоредно фрезозане на фаски и канали.

Прав водач (тип А)

Допълнителни аксесоари

Монтирайте правия водач към държача посредством винт с крилчатата глава (В). Вмъкнете държача на водача в отворите на основата на инструмента и затегнете винта с крилчатата глава (А). За да регулирате разстоянието между накрайника за фреза и правия водач, разхлабете винта с крилчатата глава (В) и завъртете винта за фина настройка. Когато сте настроили желаното разстояние, затегнете винта с крилчатата глава (В), за да застопорите правия водач.

► **Фиг.10:** 1. Държач на водача 2. Болт за фина настройка 3. Прав водач

Прав водач (тип В)

Допълнителни аксесоари

Вмъкнете правия водач в отворите на основата на инструмента и затегнете винта с крилчатата глава. За да регулирате разстоянието между накрайника за фреза и правия водач, разхлабете крилчатата гайка. Когато сте настроили желаното разстояние, затегнете винта с крилчатата глава, за да застопорите правия водач.

► **Фиг.11:** 1. Винт с крилчатата глава 2. Прав водач

При фрезозане придвижвайте инструмента така, че правият водач да е наравно със страничната повърхност на детайла.

По-широк прав водач с желаните размери може да се постигне, като се използват удобните отвори във водача за закрепване на допълнителни парчета дърво. При използване на накрайник за фреза с по-голям диаметър, прикелпете парчета дърво с дебелина от над 15 мм (5/8") към правия водач, за да предотвратите сблъскване на паралелния водач с накрайника за фреза.

► **Фиг.12:** 1. Прав водач 2. Дърво

A=55 мм (2-3/16")

B=55 мм (2-3/16")

C=15 мм (5/8") или с по-голяма дебелина

Водач на шаблона

Допълнителни аксесоари

Водачът на шаблона има втулка, през която преминава накрайникът за фреза, което позволява използване на водача за фрезата за шаблонно фрезозане.

► **Фиг.13**

1. Разхлабете винтовете на основата, вмъкнете водача на шаблона, след което затегнете винтовете.

► **Фиг.14:** 1. Винтове 2. Водач на шаблона

2. Фиксирайте шаблона към детайла. Поставете инструмента върху шаблона и го придвижвайте така, че водачът на шаблона да се плъзга по страната на шаблона.

► **Фиг.15:** 1. Накрайник за фреза 2. Основа 3. Основна плоча 4. Шаблон 5. Работен детайл 6. Водач на шаблона

ЗАБЕЛЕЖКА: Детайлът ще бъде изрязан с размери, които незначително се различават от тези на шаблона. Предвидете разстоянието (X) между накрайника за фреза и външната повърхност на водача на шаблона. Разстоянието (X) може да бъде изчислено чрез следната формула:

Разстояние (X) = (външен диаметър на водача на шаблона - диаметър на накрайника за фреза)/2

Водач за пример

Изрязването, изготвянето на заоблени разрези във фурнир и подобни материали, може да се извършва лесно с водача за пример. Водещата ролка насочва рязане по крива и осигурява гладък срез.

Водач за пример (тип А)

Допълнителни аксесоари

Монтирайте водача за пример към държача на водача посредством винт с крилчатата глава (В). Вмъкнете държача на водача в отворите на основата на инструмента и затегнете винта с крилчатата глава (А). За да регулирате разстоянието между накрайника за фреза и водача за пример, разхлабете винта с крилчатата глава (В) и завъртете винта за фина настройка. При регулиране на водещата ролка нагоре или надолу разхлабете винта с крилчатата глава (С). След регулирането затегнете всички винтове с крилчатата глава.

► **Фиг.16:** 1. Държач на водача 2. Болт за фина настройка 3. Водач за пример 4. Водеща ролка

Водач за пример (тип В)

Допълнителни аксесоари

Монтирайте водача за пример към правия водач посредством винтовете с крилчатата глава (В). Вмъкнете правия водач в отворите на основата на инструмента и затегнете винта с крилчатата глава (А). За да регулирате разстоянието между накрайника за фреза и водача за пример, разхлабете винтовете с крилчатата гайка (В). При регулиране на водещата ролка нагоре или надолу разхлабете винта с крилчатата глава (С). След регулирането затегнете всички винтове с крилчатата глава.

► **Фиг.17:** 1. Водеща ролка 2. Водач за пример

При рязане придвижвайте инструмента така, че водещата ролка да се движи по страната на детайла.

► **Фиг.18:** 1. Накрайник за фреза 2. Водеща ролка 3. Работен детайл

Капак за предпазване от прах (за инструмент с пръстен)

Допълнителни аксесоари

Капакът за предпазване от прах предотвратява навлизането на стърготини в инструмента в обърнатото положение.

Монтирайте капака за предпазване от прах, както е показано, когато използвате инструмента със стойката за фреза, налична на пазара.

Отстранете го, когато използвате инструмента в нормално положение.

► **Фиг.19:** 1. Винт 2. Капак за предпазване от прах

Дистанционен елемент (за инструмент с пръстен)

Допълнителни аксесоари

Дистанционният елемент предотвратява падането на накрайника за фреза в патронника при смяна на накрайника за фреза в обрнатото положение. Монтирайте дистанционния елемент, както е показано, когато използвате инструмента със стойка за фреза, налична на пазара.

- **Фиг.20:** 1. Гайка на пръстен 2. Конус на пръстен 3. Дистанционен елемент

Отвеждане на прахта

Допълнителни аксесоари

Използвайте накрайника за събиране на праха.

- **Фиг.21:** 1. Накрайник за събиране на праха

Монтиране на накрайника за събиране на праха

- **Фиг.22:** 1. Опора 2. Блокиращ лост

1. Повдигнете фиксиращия лост на накрайника за събиране на праха.
 2. Поставете накрайника за събиране на праха върху основата на инструмента, така че горната част да бъде захваната в вуката на основата на инструмента.
 3. Поставете опорите на накрайника за събиране на праха в кукиите на предната част на основата на инструмента.
 4. Натиснете надолу фиксиращия лост върху основата на инструмента.
 5. Свържете прахосмукачка към накрайника за събиране на прах.
- **Фиг.23**

Сваляне на накрайника за събиране на праха

1. Повдигнете фиксиращия лост.
2. Извадете накрайника за събиране на праха от основата на инструмента, докато държите опорите между палеца и пръста си.

ПОДДРЪЖКА

ВНИМАНИЕ: Винаги проверявайте дали инструментът е изключен от прекъсвача и от контакта преди извършване на проверка или поддръжка на инструмента.

БЕЛЕЖКА: Не използвайте бензин, нафта, разреждател, спирт и др. подобни. Това може да причини обезцветяване, деформация или пукнатини.

Смяна на графитните четки

- **Фиг.24:** 1. Ограничителен знак

Проверявайте редовно графитните четки.

Сменяйте ги, когато се износят до ограничителния знак. Поддържайте графитните четки чисти и да се движат свободно в държачите. Двете графитни четки трябва да се сменят едновременно. Използвайте само идентични графитни четки.

1. С помощта на отвертка развийте капачките на четкодържачите.
2. Извадете износените графитни четки, сложете новите и завийте капачките на четкодържачите.

- **Фиг.25:** 1. Капачка на четкодържач

За инструмент с пръстен

ВНИМАНИЕ: Не забравяйте отново да монтирате пръстена, след като монтирате новата въглеродна четка.

Освободете фиксиращия лост и отстранете пръстена, като го завъртите обратно на часовниковата стрелка.

- **Фиг.26:** 1. Бутон

ЗАБЕЛЕЖКА: Пружината, работеща на свиване, ще излезе от пръстена, така че внимавайте да не я разхлабвате.

За да се поддържа БЕЗОПАСНОСТТА и НАДЕЖНОСТТА на продукта, ремонтите, поддръжката или регулирането трябва да се извършват от упълномощен сервиз или фабрични сервизни центрове на Makita, като винаги трябва да използвате резервни части от Makita.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКСЕСОАРИ

Накрайници за фреза

Прав накрайник

- **Фиг.27**

Мерна единица: мм

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

Накрайник за изработване на “U”-образни канали

► Фиг.28

Мерна единица: мм

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

Накрайник за изработване на “V”-образни канали

► Фиг.29

Мерна единица: мм

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Накрайник за съединение тип лястовича опашка

► Фиг.30

Мерна единица: мм

D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
3/8"				
8	14,5	55	14,5	23°
3/8"				
8	12	50	9	30°
3/8"				

Накрайник за подрязване с пробиващ връх

► Фиг.31

Мерна единица: мм

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

Накрайник за двойно подрязване с пробиващ връх

► Фиг.32

Мерна единица: мм

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

Прорезна фреза

► Фиг.33

Мерна единица: мм

D	A	L1	L2
12	30	55	6
1/2"			
12	30	55	3
1/2"			

Накрайник за съединения

► Фиг.34

Мерна единица: мм

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

Накрайник за заобляне на ръбове

► Фиг.35

Мерна единица: мм

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

Накрайник за скосяване на ръбове

► Фиг.36

Мерна единица: мм

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

► Фиг.37

Мерна единица: мм

D	A1	A2	L1	L2	L3	C
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Накрайник за заобляне

► Фиг.38

Мерна единица: мм

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Накрайник за заобляне към вътрешността

► Фиг.39

Мерна единица: мм

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

Накрайник за подрязване със сачмен лагер

► Фиг.40

Мерна единица: мм

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

Накрайник за заобляне на ръбове със сачмен лагер

► Фиг.41

Мерна единица: мм

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

Накрайник за скосяване на ръбове със сачмен лагер

► Фиг.42

Мерна единица: мм

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

Накрайник за закръгляне на ръбове със сачмен лагер

► Фиг.43

Мерна единица: мм

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

Накрайник за заобляне на ръбове навътре със сачмен лагер

► Фиг.44

Мерна единица: мм

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

Накрайник за римски профил със сачмен лагер

► Фиг.45

Мерна единица: мм

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

Накрайник за заобляне на ръбове със двуредов сачмен лагер

► Фиг.46

Мерна единица: мм

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
12	35	27	19	70	11	3,5	3
1/2"							

SPECIFIKACIJE

Model:	M3602
Kapacitet stezne glave čahure	12 mm ili 1/2"
Kapacitet uranjanja	0 – 60 mm
Brzina bez opterećenja	22.000 min ⁻¹
Ukupna visina	300 mm
Neto težina	5,7 kg
Sigurnosna klasa	II/III

- Zahvaljujući našem stalnom programu razvoja i istraživanja, navedene specifikacije podložne su promjenama bez obavijesti.
- Specifikacije mogu biti različite ovisno o zemlji.
- Težina prema postupku EPTA 01/2014

Namjena

Alat je namijenjen za podrezivanje izratka i profiliranje drva, plastike i sličnih materijala.

Električno napajanje

Alat se smije priključiti samo na električno napajanje s naponom istim kao na nazivnoj pločici i smije raditi samo s jednofaznim izmjeničnim napajanjem. Dvostruko su izolirani pa se mogu rabiti i iz utičnica bez uzemnog užeta.

Buka

Tipična jačina buke označena s A, određena sukladno EN62841-2-17:

Razina tlaka zvuka (L_{pA}) : 87 dB (A)

Razina snage zvuka (L_{WA}) : 95 dB (A)

Neodređenost (K): 3 dB (A)

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost emisije buke izmjerena je prema standardnoj metodi testiranja i može se rabiti za usporedbu jednog alata s drugim.

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost emisije buke također se može rabiti za preliminarnu procjenu izloženosti.

⚠️UPOZORENJE: Nosite zaštitu za uši.

⚠️UPOZORENJE: Emisija buke tijekom stvarnog korištenja električnog ručnog alata se može razlikovati od deklariranih vrijednosti emisije, ovisno o načinu na koji se alat rabi, posebice ovisno o tome kakav se izradak izrađuje.

⚠️UPOZORENJE: Nemojte zaboraviti da identifikirate sigurnosne mjere zaštite rukovatelja koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima korištenja (uzimajući u obzir sve dijelove radnog ciklusa, poput vremena kada je alat isključen i kada on radi u praznom hodu, a također i vrijeme okidanja).

Vibracija

Ukupna vrijednost vibracija (troosni vektorski zbir) izračunata u skladu s EN62841-2-17:

Način rada: rezanje utora u MDF-u

Emisija vibracija (a_{h1}) : 3,1 m/s²

Neodređenost (K): 1,5 m/s²

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost ukupnih vibracija izmjerena je prema standardnoj metodi testiranja i može se rabiti za usporedbu jednog alata s drugim.

NAPOMENA: Deklarirana vrijednost ukupnih vibracija također se može rabiti za preliminarnu procjenu izloženosti.

⚠️UPOZORENJE: Emisija vibracija tijekom stvarnog korištenja električnog ručnog alata se može razlikovati od deklariranih vrijednosti emisije, ovisno o načinu na koji se alat rabi, posebice ovisno o tome kakav se izradak izrađuje.

⚠️UPOZORENJE: Nemojte zaboraviti da identifikirate sigurnosne mjere zaštite rukovatelja koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima korištenja (uzimajući u obzir sve dijelove radnog ciklusa, poput vremena kada je alat isključen i kada on radi u praznom hodu, a također i vrijeme okidanja).

Izjave o sukladnosti

Samo za države članice Europske unije

Izjave o sukladnosti priložene su kao Prilog A ovih uputa za upotrebu.

Opća sigurnosna upozorenja za električne ručne alate

⚠️UPOZORENJE: Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije priložene uz ovaj električni ručni alat. Nepridržavanje svih uputa navedenih u nastavku može rezultirati strujnim udarom, požarom i/ili ozbiljnim ozljedama.

Sačuvajte sva upozorenja i upute radi kasnijeg korištenja.

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električni (kabelski) alat uključen u struju ili na bežične električne alate (na baterije).

Sigurnosna upozorenja za glodalicu

1. **Držite električni ručni alat samo za izolirane rukohvatne površine jer rezač može doći u dodir s vlastitim kabelom.** Presijecanje vodiča pod naponom može dovesti do izloženosti metalne dijelove što može izazvati strujni udar kod rukovatelja.
2. **Upotrijebite stezaljke ili drugi praktičan način za osiguranje i učvršćivanje izratka na stabilnoj platformi.** Držanje izratka rukom ili uz tijelo čini ga nestabilnim i može dovesti do gubitka kontrole.
3. **Držač nastavka rezača mora odgovarati napravljenom držaču čahure.**
4. **Upotrebljavajte isključivo nastavak koji ima brzinu koja je najmanje jednaka maksimalnoj brzini označenoj na alatu.**
5. **Nosite zaštitu za uši tijekom dužeg rada.**
6. **Nastavcima glodalice rukujte vrlo pažljivo.**
7. **Prije rada pažljivo provjerite ima li oštećenja na nastavku glodalice. Odmah zamijenite oštećeni ili napuknuti nastavak.**
8. **Izbjegavajte rezanje čavala. Prije rada provjerite i uklonite sve čavle iz izratka.**
9. **Alat držite čvrsto objema rukama.**
10. **Držite ruke podalje od dijelova koji se okreću.**
11. **Prije nego što se nastavak glodalice uključi, provjerite da ne dodiruje izradak.**
12. **Prije nego što upotrijebite alat na stvarnom izratku, pustite ga da radi neko vrijeme. Pripazite na vibraciju ili ljuljanje koje bi moglo ukazivati na to da je nastavak nepravilno instaliran.**
13. **Pazite na smjer vrtnje i smjer postavljanja nastavka glodalice.**
14. **Ne ostavljajte alat da radi. Alatom radite isključivo držeći ga u ruci.**
15. **Uvijek isključite alat i pričekajte da se nastavak potpuno zaustavi prije nego što alat uklonite iz izratka.**
16. **Ne dodirujte nastavak odmah nakon rada; može biti izuzetno vruć i mogao bi vam opeći kožu.**
17. **Nemojte nehotično nanositi razrjeđivač, benzin, naftu i slična sredstva na postolje alata. Oni mogu izazvati pukotine u postolju alata.**
18. **Neki materijali sadrže kemikalije koje mogu biti toksične. Poduzmite potrebne mjere opreza da biste spriječili udisanje prašine i dodir s kožom. Pročitajte sigurnosno-tehnički list dobavljača materijala.**
19. **Uvijek upotrebljavajte ispravnu masku za prašinu/respirator sukladno materijalu s kojim radite i vrsti primjene.**
20. **Alat postavite na stabilno mjesto. U protivnom bi mogao pasti i uzrokovati ozljede.**
21. **Držite kabel podalje od stopala ili drugih predmeta. U protivnom bi zbog zapetljanih kabela moglo doći do pada i tjelesnih ozljeda.**

ČUVAJTE OVE UPUTE.

⚠UPOZORENJE: NEMOJTE dozvoliti da udobnost ili znanje o proizvodu (stečeno stalnim korištenjem) zamijene strogo pridržavanje sigurnosnih propisa za određeni proizvod. **ZLOUPORABA** ili nepridržavanje sigurnosnih propisa navedenih u ovom priručniku s uputama mogu prouzročiti ozbiljne ozljede.

FUNKCIONALNI OPIS

⚠OPREZ: Prije podešavanja ili provjere rada alata obavezno provjerite je li stroj isključen i je li kabel iskopčan.

Namještanje dubine reza

Postavite alat na ravnu površinu. Otpustite ručicu za blokadu i spustite tijelo alata tako da nastavak za glodalicu dodirne ravnu površinu. Zategnite ručicu za blokadu tijela alata. Dok pritišćete gumb za brzo dodavanje izradaka, pomaknite granični stup do željene dubine reza. Precizna prilagodba dubina može se dobiti okretanjem graničnog stupa (1,5 mm (1/16") po okretaju).

► **Sl.1:** 1. Najlonska matica 2. Granični stup 3. Gumb za brzo umetanje izradaka 4. Šesterokutni vijak za prilagođavanje 5. Graničnik 6. Ručica za blokadu

⚠OPREZ: Dubina reza ne bi smjela iznositi više od 20 (13/16") mm u svakom navratu prilikom rezanja žljebova. Za vrlo duboke žljebove nastavkom prijedite po izratku u dva ili tri navrata postupno povećavajući postavku dubine nastavka glodalice.

Najlonska matica

Za alat bez kotačića

Gornja granica kućišta alata može se namjestiti okretanjem najlonske matice. Nemojte previše spustiti najlonsku maticu. Može doći do opasnog prodiranja nastavka glodalice.

Za alat s kotačićem

Gornja granica tijeka alata može se podesiti okretanjem kotačića. Kad se vrh nastavka za glodalicu povuče više nego što je potrebno u odnosu na površinu osnovne ploče, okrenite kotačić da biste smanjili gornju granicu.

► **Sl.2:** 1. Kotačić

⚠OPREZ: Budući da prekomjerno rezanje može prouzročiti pregrijavanje motora ili poteškoće u kontroliranju alata, dubina reza ne bi smjela biti veća 20 mm (13/16") u svakom navratu prilikom rezanja žljebova. Ako želite rezati žljebove dublje od 20 mm (13/16"), prijedite nastavkom u više navrata preko izratka s postupno dubljim postavkama nastavka glodalice.

⚠OPREZ: Nemojte previše spustiti kotačić. Može doći do opasnog prodiranja nastavka glodalice.

Graničnik

Budući da graničnik ima tri šesterokutna vijka za podešavanje koji se podižu ili spuštaju za 0,8 mm po okretaju, lako možete dobiti tri različite dubine reza, a da ne morate ponovno namještati granični stup.

► **Sl.3:** 1. Granični stup 2. Šesterokutni vijak za podešavanje 3. Graničnik

Prilagodite najniži šesterokutni vijak za podešavanje da dobijete najdublji rez, slijedeći metodu za „Podešavanje dubine rezanja”.

Prilagodite dva preostala šesterokutna vijka za podešavanje da biste dobili rez manje dubine. Razlike u visini tih šesterokutnih vijaka za podešavanje jednake su razlikama u dubini reza.

Za podešavanje šesterokutnih vijaka za podešavanje zakrenite šesterokutne vijke za podešavanje pomoću odvijača ili ključa. Graničnik je također pogodan za izrezivanje u tri navrata s postupnim povećavanjem dubine prilikom izrezivanja dubokih utora.

Uključivanje i isključivanje

⚠OPREZ: Prije priključivanja alata na električnu mrežu provjerite je li isključen.

⚠OPREZ: Otpustite blokadu vratila prije nego što uključite sklopku.

Da biste pokrenuli alat, pomaknite ručicu prekidača u položaj I.

Da biste zaustavili alat, pomaknite ručicu prekidača u položaj O.

► **Sl.4:** 1. Ručica prekidača

⚠OPREZ: Pri isključivanju držite alat čvrsto da prevladate reakciju.

Elektroničke funkcije

Alat je opremljen elektroničkim funkcijama za lakši rad.

Indikacijska svjetiljka

► **Sl.5:** 1. Indikacijska svjetiljka

Indikacijska svjetiljka svijetli zeleno kad je alat uključen. Ako se indikacijska svjetiljka ne uključi, kabel za napajanje ili upravljač mogu biti u kvaru. Indikacijska svjetiljka svijetli, ali se alat ne pokreće iako je uključen, što znači da su ugljene četkice ili upravljač istrošeni, odnosno da su motor ili uključno/isključna sklopka u kvaru.

Zaštita od nehotičnog pokretanja

Alat se ne pokreće kad je ručica prekidača u položaju I, čak i kad je alat priključen u struju.

U ovom trenutku indikacijska svjetiljka treperi crveno i pokazuje da radi uređaj za sprječavanje nenamjernog ponovnog pokretanja.

Da biste isključili zaštitu od nehotičnog pokretanja, povucite ručicu prekidača u položaj O.

Značajka mekog pokretanja (soft-start)

Meki start smanjuje početni šok i omogućuje glatko pokretanje alata.

MONTAŽA

⚠OPREZ: Prije svakog zahvata alat obavezno isključite, a priključni kabel iskopčajte iz utičnice.

Instalacija ili uklanjanje nastavka glodalice

Umetnite nastavak za glodalicu do kraja u stožac čahure. Pritisnite blokadu vratila da bi vratilo ostalo fiksirano i koristite ključ da učvrstite maticu čahure. Kada koristite nastavke glodalice s manjim promjerom držača, najprije umetnite odgovarajući tuljak čahure u stožac čahure, a zatim instalirajte nastavak za glodalicu.

Da biste uklonili nastavak, primijenite isti postupak kao za postavljanje ali obrnutim redoslijedom.

► **Sl.6:** 1. Blokada vratila 2. Ključ 3. Otpuštanje 4. Zatezanje

⚠OPREZ: Čvrsto instalirajte nastavak glodalice. Uvijek upotrebljavajte ključ priložen uz alat. Labavi ili previše zategnuti nastavci mogu biti opasni.

NAPOMENA: Nemojte zatezati maticu čahure ako niste umetnuli i nastavak ni instalirati nastavke s malim držačima bez upotrebe tuljaka čahure. I jedno i drugo može dovesti do pucanja stezne čahure.

RAD

⚠OPREZ: Prije rada uvijek provjerite podiže li se kućište alata do gornje granice ta da nastavak ne izlazi iz postolja alata kad se otpusti ručica za blokadu.

⚠OPREZ: Prije rada uvijek provjerite je li zaštita od strugotina ispravno instalirana.

⚠OPREZ: Uvijek koristite obje ručke i čvrsto ih držite tijekom rada.

► **Sl.7:** 1. Zaštita od strugotina

Postolje alata postavite na izradak tako da ga ne dodiruje nastavak glodalice. Zatim uključite alat i pričekajte da nastavak postigne punu brzinu. Spustite kućište alata i pomaknite ga naprijed preko površine izratka tako da izradak bude u ravlini s postoljem alata i lagano pomičite alat dok se rezanje ne završi. Kada završite s rezanjem ruba, površina izratka trebala bi biti s lijeve strane nastavka glodalice u smjeru postavljanja.

► **Sl.8:** 1. Izradak 2. Smjer vrtnje nastavka 3. Prikaz s gornje strane alata 4. Smjer postavljanja izratka

NAPOMENA: Prebrzo pomicanje alata prema naprijed može uzrokovati lošu kvalitetu reza odnosno oštećenje nastavka ili motora. Presporo pomicanje alata može spaliti i pokvariti rez. Pravilna brzina postavljanja izratka ovisi o veličini nastavka, vrsti izratka i dubini reza.

Prije početka rezanja stvarnog izratka poželjno je napraviti probni rez na komadu starog drveta. To će točno pokazati kako će rez izgledati i omogućiti će vam da provjerite dimenzije.

NAPOMENA: Ako upotrebljavate ravnu vodilicu ili vodilicu trimera, instalirajte je na desnoj strani u smjeru postavljanja izratka. To će vam pomoći da ga zadržite u ravnini s izratkom.

- **SI.9:** 1. Smjer postavljanja izratka 2. Smjer okretanja nastavka 3. Izradak 4. Ravna vodilica

Ravna vodilica

Ravna je vodilica učinkovit pribor za ravne rezove pri kosom rezanju ili izrezivanju žljebova.

Ravna vodilica (tip A)

Dodatni pribor

Instalirajte vodilicu na držač pomoću nazubljenog vijka (B). Umetnite držač vodilice u rupe u postolju alata i zategnite nazubljeni vijak (A). Za namještanje udaljenosti između nastavka glodalice i ravne vodilice otpustite nazubljeni vijak (B) i okrenite vijak za precizno podešavanje. Na željenoj udaljenosti zategnite nazubljeni vijak (B) da biste učvrstili ravnu vodilicu na mjestu.

- **SI.10:** 1. Držač vodilice 2. Vijak za precizno podešavanje 3. Ravna vodilica

Ravna vodilica (vrsta B)

Dodatni pribor

Umetnite držač vodilice u rupe u postolju alata i zategnite nazubljeni vijak. Olabavite nazubljeni vijak da biste namjestili udaljenost između nastavka glodalice i ravne vodilice. Na željenoj udaljenosti zategnite nazubljeni vijak kako biste ravnu vodilicu učvrstili na mjestu.

- **SI.11:** 1. Nazubljeni vijak 2. Ravna vodilica

Pri rezanju pomičite alat s ravnom vodilicom u ravnini s bočnom stranom izratka.

Širu ravnu vodilicu željenih dimenzija možete dobiti pomoću praktičnih rupa u vodilici koje se mogu upotrijebiti za postavljanje dodatnih komada drveta.

Kada upotrebljavate nastavak glodalice velikog promjera, na ravnu vodilicu pričvrstite komade drveta debljine veće od 15 mm (5/8") da biste spriječili udaranje nastavka o ravnu vodilicu.

- **SI.12:** 1. Ravna vodilica 2. Drvo

A = 55 mm (2-3/16")

B = 55 mm (2-3/16")

C = 15 mm (5/8") ili deblje

Vodilica šablone

Dodatni pribor

Vodilica šablone sastoji se od tuljka kroz koji prolazi nastavak za glodalicu, što omogućuje upotrebu glodalice s uzorcima šablone.

- **SI.13**

1. Olabavite vijke na osnovnoj ploči, umetnite vodilicu šablone, a zatim zategnite vijke.

- **SI.14:** 1. Vijci 2. Vodilica šablone

2. Pričvrstite šablonu na izradak. Postavite alat na šablonu i pomičite ga zajedno s vodilicom šablone koja klizi duž šablone.

- **SI.15:** 1. Nastavak za glodalicu 2. Osnovna ploča 3. Bazna ploča 4. Šablona 5. Izradak 6. Vodilica šablone

NAPOMENA: Izradak će se rezati s malo većom veličinom od šablone. Dodajte razmak (X) između nastavka za glodalicu i vanjske strane vodilice šablone. Razmak (X) može se izračunati pomoću sljedeće jednadžbe:

Razmak (X) = (vanjski promjer vodilice šablone - promjer nastavka za glodalicu) / 2

Vodilica trimera

Podrezivanje, zakrivljeni rezovi u furniru za namještaj i slično lako se mogu napraviti vodilicom trimera. Vodeći valjak naliježe na krivulje i osigurava precizno rezanje.

Vodilica trimera (tip A)

Dodatni pribor

Instalirajte vodilicu trimera na držač pomoću nazubljenog vijka (B). Umetnite držač vodilice u rupe u postolju alata i zategnite nazubljeni vijak (A). Za namještanje udaljenosti između nastavka glodalice i vodilice trimera otpustite nazubljeni vijak (B) i okrenite vijak za precizno podešavanje. Za namještanje vodećeg valjka prema gore ili dolje otpustite nazubljeni vijak (C). Nakon namještanja čvrsto zategnite sve nazubljene vijke.

- **SI.16:** 1. Držač vodilice 2. Vijak za precizno podešavanje 3. Vodilica trimera 4. Vodeći valjak

Vodilica trimera (tip B)

Dodatni pribor

Instalirajte vodilicu trimera na ravnu vodilicu pomoću steznih vijaka (B). Umetnite ravnu vodilicu u rupe u bazi alata i pritegnite stezni vijak (A). Otpustite vijke s plosnatom glavom (B) da biste podesili udaljenost između nastavka za glodalicu i vodilice škara. Kad podešavate vodeći valjak prema gore ili dolje, otpustite vijak s plosnatom glavom (C). Nakon podešavanja pritegnite sve vijke s plosnatom glavom.

- **SI.17:** 1. Vodeći valjak 2. Vodilica trimera

Pri rezanju pomičite alat s vodećim valjkom koji naliježe na bočnu stranu izratka.

- **SI.18:** 1. Nastavak glodalice 2. Vodeći valjak 3. Izradak

Poklopac za prašinu (za alat s kotačićem)

Dodatni pribor

Poklopac za prašinu sprječava uvlačenje piljevine u alat u okrenutom položaju.

Instalirajte poklopac za prašinu kako je prikazano na slici kad upotrebljavate alat sa stalkom za glodalicu koji je dostupan na tržištu.

Uklonite ga kad upotrebljavate alat u normalnom položaju.

► **SI.19:** 1. Vijak 2. Poklopac za prašinu

Razmačnik (za alat s kotačićem)

Dodatni pribor

Razmačnik sprječava da nastavak za glodalicu padne u brzostenu glavu kada se zamjenjuje nastavak za glodalicu u okrenutom položaju.

Umetnite razmačnik kako je prikazano s pomoću alata s postoljem glodalice dostupnim na tržištu.

► **SI.20:** 1. Matica čahure 2. Stezna čahura
3. Razmačnik

Usisavanje prašine

Dodatni pribor

Koristite mlaznicu za prašinu za usisavanje prašine.

► **SI.21:** 1. Mlaznica za prašinu

Ugradnja mlaznice za prašinu

► **SI.22:** 1. Potporanj 2. Ručica za blokadu

1. Podignite ručicu za blokadu mlaznice za prašinu.
2. Postavite mlaznicu za prašinu na osnovu alata tako da njen vrh zahvati kuka na osnovi alata.
3. Umetnite potpore na mlaznici za prašinu na kukice na prednjem dijelu osnove alata.
4. Pritisnite ručicu za blokadu na postolju alata.
5. Zatim spojite usisavač prašine na mlaznicu za prašinu.

► **SI.23:**

Skidanje mlaznice za prašinu

1. Podignite ručicu za blokadu.
2. Povucite mlaznicu za prašinu s osnove alate dok potpore držite između palca i prsta.

ODRŽAVANJE

⚠OPREZ: Uvijek isključite i odspojite alat iz utičnice prije obavljanja pregleda ili održavanja.

NAPOMENA: Nikada nemojte koristiti benzin, mješavinu benzina, razrjeđivač, alkohol ili slično. Kao rezultat toga može se izgubiti boja, pojaviti deformacija ili pukotine.

Zamjena ugljenih četkica

► **SI.24:** 1. Granična oznaka

Redovno provjeravajte ugljene četkice.

Zamijenite ih kada istrošenost stigne do granične oznake. Vodite računa da su ugljene četkice čiste i da mogu skliznuti u držače. Obje ugljene četkice treba zamijeniti istovremeno. Koristite samo identične ugljene četkice.

1. Koristite odvijač da biste uklonili poklopce ugljenih četkica.

2. Izvadite istrošene ugljene četkice, umetnite nove i pričvrstite poklopce držača četkice.

► **SI.25:** 1. Poklopac držača četkice

Za alat s kotačićem

⚠OPREZ: Obavezno ponovno instalirajte kotačić nakon umetanja nove ugljene četkice.

Otpustite ručicu za blokadu i uklonite kotačić okretanjem u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu.

► **SI.26:** 1. Kotačić

NAPOMENA: Iz kotačića će izaći kompresijska opruga pa pripazite da je ne izgubite.

Da biste zadržali SIGURNOST I POUZDANOST proizvoda, održavanje ili namještanja trebali biste prepustiti ovlaštenim servisnim ili tvorničkim centrima tvrtke Makita; uvijek rabite originalne rezervne dijelove.

DODATNI PRIBOR

Nastavci glodalice

Ravni nastavak

► **SI.27**

Jedinica: mm

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

Nastavak za žljebove oblika „U”

► SI.28

Jedinica: mm

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

Nastavak za žljebove oblika „V”

► SI.29

Jedinica: mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Nastavak u obliku lastinog repa

► SI.30

Jedinica: mm

D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
3/8"				
8	14,5	55	14,5	23°
3/8"				
8	12	50	9	30°
3/8"				

Nastavak za podrezivanje u ravni točke bušenja

► SI.31

Jedinica: mm

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

Nastavak za dvostruko podrezivanje

► SI.32

Jedinica: mm

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

Rezač za izradu žljebova

► SI.33

Jedinica: mm

D	A	L1	L2
12	30	55	6
1/2"			
12	30	55	3
1/2"			

Nastavak za spajanje ploče

► SI.34

Jedinica: mm

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

Nastavak za zaokruživanje kutova

► SI.35

Jedinica: mm

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

Nastavak za koso rezanje

► SI.36

Jedinica: mm

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

► SI.37

Jedinica: mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	C
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Nastavak za izvlačenje

► SI.38

Jedinica: mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Nastavak za izvlačenje usjeka

► SI.39

Jedinica: mm

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

Nastavak s kugličnim ležajem za podrezivanje u ravlini

► SI.40

Jedinica: mm

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

Nastavak s kugličnim ležajem za zaokruživanje kutova

► SI.41

Jedinica: mm

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

Nastavak s kugličnim ležajem za koso rezanje

► SI.42

Jedinica: mm

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

Nastavak s kugličnim ležajem za izvlačenje

► SI.43

Jedinica: mm

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

Nastavak s kugličnim ležajem za izvlačenje usjeka

► SI.44

Jedinica: mm

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

Nastavak s kugličnim ležajem za rimski vijenac

► SI.45

Jedinica: mm

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

Nastavak s dvostrukim kugličnim ležajem za zaokruživanje kutova

► SI.46

Jedinica: mm

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
12	35	27	19	70	11	3,5	3
1/2"							

СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел:	M3602
Капацитет на клинот на прицврстувачот	12 мм или 1/2"
Капацитет на чепот	0 - 60 мм
Брзина без оптоварување	22.000 мин. ⁻¹
Севкупна висина	300 мм
Нето тежина	5,7 кг
Класа на безбедност	II

- Поради нашата континуирана програма за истражување и развој, спецификациите тука подлежат на промена без најава.
- Спецификациите може да се разликуваат од држава до држава.
- Тежината е во согласност со постапката на EPTA 01/2014

Наменета употреба

Електричниот алат е наменет за обликување на рабови и за профилирање на дрво, пластика и слични материјали.

Напојување

Алатот треба да се поврзува само со напојување со ист напон како што е назначено на плочката и може да работи само на еднофазна наизменична струја. Алатот е двојно изолиран и може да се користи и со приклучоци што не се заземјени.

Бучава

Типична А-вредност за ниво на бучавата одредена во согласност со EN62841-2-17:

Ниво на звучниот притисок (L_{pA}): 87 dB (A)

Ниво на јачина на звукот (L_{WA}): 95 dB (A)

Отстапување (K): 3 dB (A)

НАПОМЕНА: Номиналната вредност(и) за емисија на бучава е измерена во согласност со стандардни методи за испитување и може да се користи за споредување алати.

НАПОМЕНА: Номиналната вредност(и) за емисија на бучава може да се користи и како прелиминарна процена за изложеност.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Носете заштита за ушите.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Емисијата на бучава при фактичкото користење на алатот може да се разликува од номиналната вредност(и), зависно од начинот на којшто се користи алатот, особено од тоа како вид работен материјал се обработува.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Погрижете се да ги утврдите безбедносните мерки за заштита на лицето кое ракува со алатот врз основа на процена на изложеноста при фактичките услови на употреба (земајќи ги предвид сите делови на работниот циклус, како периодите кога електричниот алат е исклучен и кога работи во празен од, не само кога е активен).

Вибрации

Вкупна вредност на вибрациите (векторска сума на три оски) одредена во согласност со EN62841-2-17: Работен режим: сечење жлебови во медијапан
Ширење вибрации (a_h): 3,1 м/с²
Отстапување (K): 1,5 м/с²

НАПОМЕНА: Вкупната вредност(и) на номиналната јачина на вибрациите е измерена во согласност со стандардни методи за испитување и може да се користи за споредување алати.

НАПОМЕНА: Вкупната вредност(и) на номиналната јачина на вибрациите може да се користи и како прелиминарна процена за изложеност.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Јачината на вибрациите при фактичкото користење на алатот може да се разликува од номиналната вредност(и), зависно од начинот на којшто се користи алатот, особено од тоа како вид работен материјал се обработува.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Погрижете се да ги утврдите безбедносните мерки за заштита на лицето кое ракува со алатот врз основа на процена на изложеноста при фактичките услови на употреба (земајќи ги предвид сите делови на работниот циклус, како периодите кога електричниот алат е исклучен и кога работи во празен од, не само кога е активен).

Декларации за сообразност

Само за земјите во Европа

Декларациите за сообразност се вклучени во Додаток А од ова упатство за употреба.

Општи упатства за безбедност за електричните алати

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, упатства, илустрации и спецификации дадени со електричниот алат. Ако не се почитуваат сите упатства наведени подолу, може да дојде до струен удар, пожар и/или сериозни повреди.

Чувајте ги сите предупредувања и упатства за да може повторно да ги прочитате.

Под терминот „електричен алат“ во предупредувањата се мисли на вашиот електричен алат кој работи на струја (со кабел) или на батерии (безжично).

Безбедносни предупредувања за глодачот

1. Држете го електричниот алат само за изолираните површини за држење затоа што секачот може да дојде во допир со сопствениот кабел. Ако се допре жица под напон, може да се пренесе струјата до металните делови на електричниот алат и да се предизвика струен удар кај лицето што ракува со електричниот алат.
2. Користете стеги или друг практичен начин за да го зацврстите и потпрете материјалот на стабилна платформа. Ако го држите материјалот со рака или го навалувате на телото, ќе биде нестабилен и може да доведе до губење контрола.
3. Оската на бургијата на секачот мора да се совпаѓа со дизајнираниот клин на прицврстувачот.
4. Користете само бургија што проценета за барем еднаква со максималната брзина означена на алатот.
5. Носете заштита за уши кога работите подолго време.
6. Ракувајте многу внимателно со глодачките глави.
7. Пред работата, внимателно проверете дали на глодачката глава има пукнатини или оштетувања. Ако на главата има пукнатини или оштетувања, заменете ја веднаш.
8. Избегнувајте сечење шајки. Проверете и извадете ги сите шајки од материјалот пред да работите.
9. Цврсто држете го алатот со двете раце.
10. Не допирајте ги вртливите делови.
11. Внимавајте глодачката глава да не го допира материјалот пред да се вклучи прекинувачот.

12. Пред да го користите алатот врз работниот материјал, оставете го да поработи малку напразно. Гледајте дали вибрира или се клати, што може да значи дека има неправилно монтирана глава.
13. Внимавајте на правецот на ротирање на глодачката глава и правецот од кој го прима материјалот.
14. Не оставајте го алатот вклучен. Работете со алатот само кога го држите в раце.
15. Секогаш исклучувајте го алатот и почекајте глодачката глава целосно да спре пред да го тргнете алатот од материјалот.
16. Не допирајте ја глодачката глава веднаш по работата, може да е многу жешка и да си ја изгорите кожата.
17. Немојте невнимателно да ја мачкате основата на електричниот алат со разредувач, бензин, нафта или сл. Може да предизвикаат напукнување на основата на електричниот алат.
18. Некои материјали содржат хемикалии што можат да бидат токсични. Избегнувајте вдишување на прашината и избегнувајте контакт на прашината со кожата. Следете ги упатствата од производителот на материјалот.
19. Секогаш користете ги соодветните маска за прав / респиратор за материјалот кој го користите за одредена примена.
20. Ставете го алатот на стабилна површина. Во спротивно, може да дојде до несреќа од паѓање и да предизвика повреда.
21. Држете го кабелот подалеку од стапалата или какви било предмети. Во спротивно, заплеткан кабел може да предизвика несреќа од паѓањето и да резултира со телесна повреда.

ЧУВАЈТЕ ГО УПАТСТВОТО.

▲ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: НЕ ДОЗВОЛУВАЈТЕ удобноста или познавањето на производот (стекнати со подолга употреба) да ве наведат да не се придржувате строго до безбедносните правила за овој производ. ЗЛОУПОТРЕБАТА или непочитувањето на безбедносните правила наведени во ова упатство може да предизвикаат тешка телесна повреда.

ОПИС НА ФУНКЦИИТЕ

▲ВНИМАНИЕ: Пред секое дотерување или проверка на алатот, проверете дали е исклучен и откачен од струја.

Прилагодување на длабочината на сечењето

Ставете го алатот на рамна површина. Олабавете го лостот за блокирање и спуштете го телото на алатот додека бургината на рутерот не допре рамна површина. Стегнете го лостот за блокирање за да го блокирате телото на алатот. Кога го притискате копчето за брзо напојување, движете шипката за сопирање нагоре или надолу додека не се постигне саканата длабочина на засекот. Брзи прилагодувања на длабочината може да се направат со вртење на шипката за сопирање (1,5 мм (1/16") по вртење).

- **Сл.1:** 1. Најлонска навртка 2. Шипка за сопирање 3. Копче за брзо сечење 4. Шестаголна завртка за прилагодување 5. Блокирач 6. Лост на блокирачот

▲ВНИМАНИЕ: Длабочината на засекот не треба да биде поголема од 20 мм (13/16") минување кога правите жлебови. За многу дебели жлебови, направете две или три минувања со прогресивно подлабоки поставки на глодачката глава.

Најлонска навртка

За алат без копче

Горната граница на телото на алатот може да се прилагоди со свртување на најлонската навртка. Не ја спуштајте најлонската навртка премногу ниско. Глодачката глава ќе штрчи опасно.

За алат со копче

Горната граница на телото на алатот може да се прилагоди со вртење на копчето. Кога врвот на бургината на рутерот е вовлечен повеќе од потребното во однос на површината на основната плоча, вртете ја најлонската навртка за да ја спуштите горната граница.

- **Сл.2:** 1. Копче

▲ВНИМАНИЕ: Бидејќи прекумерното сечење може да предизвика преоптоварување на моторот или тешкотии во контролирањето на алатот, длабочината на сечење не треба да биде поголема од 20 мм (13/16") на минување кога сечете жлебови. Кога сакате да сечете жлебови подлабоки од 20 мм (13/16"), направете неколку поминувања со прогресивно подебели глодачки глави.

▲ВНИМАНИЕ: Не го спуштајте копчето премногу ниско. Глодачката глава ќе штрчи опасно.

Блокирач

Бидејќи блокирачот има три навртки за прилагодување што подигаат или спуштаат за 0,8 мм на секое минување, лесно може да добиете три различни длабочини на засекот без повторно прилагодување на шипката за сопирање.

- **Сл.3:** 1. Шипка за сопирање 2. Шестаголна завртка за нагодување 3. Блокирач

Нагодете ја најниската шестаголна завртка за нагодување за да добиете најдлабока длабочина на засекот, следејќи го методот „Нагодување на длабочината на пресекот“. Нагодете ги двете останати шестаголни завртки за нагодување за да добиете поллитки длабочини на засекот. Разликата во височината на овие шестаголни завртки за нагодување е еднаква на разликите во длабочините на засекот.

За нагодување на имбусните завртки за нагодување, свртете ги имбусните завртки за нагодување со шрафцигер или со клуч. Блокирачот е корисен и за три минувања со прогресивно подлабоки поставки на главата кога се сечат длабоки жлебови.

Вклучување

▲ВНИМАНИЕ: Пред да го вклучите алатот во струја, секогаш проверете дали е исклучен.

▲ВНИМАНИЕ: Проверете дали кочницата на оската е отпуштена пред да го вклучите прекинувачот.

За да го стартувате алатот, поместете го лостот на прекинувачот во положба I.

За да го сопрете алатот, лизнете го лостот на прекинувачот во положба O.

- **Сл.4:** 1. Рачка на прекинувач

▲ВНИМАНИЕ: Држете го алатот цврсто кога го исклучувате алатот, за да помине реакцијата.

Електронска функција

За полесно работење, алатот е опремен со електронски функции.

Индикаторска ламбичка

- **Сл.5:** 1. Индикаторска ламбичка

Индикаторската ламбичка свети зелено кога алатот е приклучен во струја. Ако индикаторската ламбичка не свети, главниот кабел или контролерот може да се неисправни. Индикаторската ламбичка е вклучена, но алатот не стартува иако е вклучен, карбонските четки може да се изабени или контролорот, моторот или прекинувачот ON/OFF можеби се неисправни.

Заштита од ненамерно рестартирање

Алатот не може да се вклучи кога лостот на прекинувачот е во положба I, дури и кога алатот е приклучен.

Во тој момент, индикаторската ламбичка трепка црвено и покажува дека заштитата од ненамерно рестартирање е активна.

За да ја деактивирате заштитата од ненамерно рестартирање, поместете го лостот на прекинувачот во положба O.

Одлика за меко започнување

Одликата за меко стартување го сведува на минимум почетниот удар и овозможува алатот за стартува глатко.

СОСТАВУВАЊЕ

▲ВНИМАНИЕ: Пред да работите нешто на алатот, проверете дали е исклучен и откачен од струја.

Поставување или отстранување глодачка глава

Вметнете ја бургијата на рутерот докрај во конусот на прицврстувачот. Притиснете го блокирачот на основата за да не мрда основата и користете го клучот за да ја зацврстите навртката на прицврстувачот. Кога користите бургии на рутерот со помал дијаметар на оската, прво ставете ја соодветната навлака на прицврстувачот во конусот на прицврстувачот, потоа инсталирајте ја бургијата на рутерот.

За да ја извадите глодачката глава, следете ја постапката за монтирање по обратен редослед.

- **Сл.6:** 1. Блокада на оската 2. Клуч
3. Олабавување 4. Стегнување

▲ВНИМАНИЕ: Монтирајте ја глодачката глава цврсто. Секогаш користете го само клучот даден со алатот. Разлабавената или премногу стегнатата глодачка глава може да биде опасна.

ЗАБЕЛЕШКА: Не ја стегajte навртката на прицврстувачот без да ја вметнете глодачката глава или да монтирате мали бургии без користење на муф на прицврстувачот. Може да дојде до кршење на конусот на прицврстувачот.

РАБОТЕЊЕ

▲ВНИМАНИЕ: Пред работењето, секогаш проверувајте дали телото на алатот автоматски се подига до горната граница и дали глодачката глава штрчи од основата на алатот кога ќе се олабави лостот на блокирачот.

▲ВНИМАНИЕ: Пред работењето, секогаш проверете дали дефлекторот на делканици е монтиран правилно.

▲ВНИМАНИЕ: Секогаш користете ги двете дршки и цврсто држете до алатот за двете дршки во текот на работењето.

► Сл.7: 1. Дефлектор на делканици

Поставете ја основата на алатот врз материјалот што ќе го сечете без да го допира глодачката глава. Потоа вклучете го алатот и почекајте додека глодачката глава да достигне целосна брзина. Спуштете го телото на алатот и движете го алатот напред преку површината на материјалот, а основата на алатот нека биде чиста и нека се движи масно додека не се заврши сечењето.

Кога се сечат рабови, површината на материјалот треба да биде на левата страна од глодачката глава, во правец на принесување на материјалот.

- **Сл.8:** 1. Работен материјал 2. Насока на вртење на главата 3. Приказ од горниот дел на алатот 4. Правец на принесување

НАПОМЕНА: Ако го движите материјалот премногу брзо напред, засекот ќе биде со слаб квалитет или ќе ги оштети глодачката глава или моторот. Ако пополека го движите алатот напред, може да се изгори засекот или да се расипе. Правилната брзина на принесување на материјалот ќе зависи од големината на бургијата, видот на материјалот и длабочината на засекот.

Пред да почнете да сечете на самиот материјал, се препорачува да направите мала проба на отпадно парче дрво. Така ќе се види точно како ќе изгледа засекот и ќе можете да ги проверите димензиите.

НАПОМЕНА: Кога го користите држачот на правец или насочувачот на поткаструвачот, задолжително монтирајте го на десната страна во правецот на принесување на материјалот. Така ќе биде израмнето со страната на материјалот.

- **Сл.9:** 1. Правец на принесување 2. Правец на вртење на главата 3. Работен материјал 4. Насочувач на правец

Насочувач на правец

Насочувачот за правец ефикасно се користи за прави пресеци кога се прават закосувања или жлебови.

Насочувач за правец (тип А)

Опционален прибор

Монтирајте го насочувачот за правец на држачот на насочувачот со рачната завртка (В). Ставете го држачот на насочувачот во дупките на основата на алатот и стегнете ја рачната завртка (А). За да ја прилагодите далечината меѓу глодачката глава и насочувачот за правец, олабавете ја рачната завртка (В) и свртете ја завртката за прецизно прилагодување. На саканата далечина, стегнете ја рачната завртка (В) за да го прицврстите насочувачот за правец во една позиција.

- **Сл.10:** 1. Држач на насочувач 2. Завртка за фино прилагодување 3. Насочувач на правец

Насочувач на правец (тип В)

Опционален прибор

Ставете го насочувачот за правец во дупките на основата на алатот и стегнете ја рачната завртка. За да го прилагодите растојанието помеѓу глодачката глава и насочувачот за правец, олабавете ја рачната завртка. На саканата далечина, стегнете ја рачната завртка (В) за да го прицврстите насочувачот за правец во една позиција.

► **Сл.11:** 1. Рачна завртка 2. Насочувач на правец

Кога сечете, движете го алатот со насочувачот за правец израмнет со страната на материјалот. Поширок водач на правецот според саканите димензии може да се направи со помош на дупките на држачот на правец, за зацврстување на дополнителни парчиња дрво.

Кога користите бургија со голем дијаметар, прицврстете ги парчињата дрво за насочувачот за правец со дебелина од повеќе од 15 мм (5/8"), за бургијата да не го удри насочувачот за правец.

► **Сл.12:** 1. Насочувач на правец 2. Дрво

A=55 мм (2-3/16")

B=55 мм (2-3/16")

C=15 мм (5/8") или подебело

Насочувач на шаблон

Опционален прибор

Насочувачот на шаблон има муф низ кој минува бургијата на рутерот, дозволувајќи користење на рутерот со шеми на шаблони.

► **Сл.13**

1. Разлабавете ги шрафовите на основата, вметнете го насочувачот на шемата и потоа зацврстете ги шрафовите.

► **Сл.14:** 1. Шрафови 2. Насочувач на шаблон

2. Прицврстете го шаблонот на материјалот. Ставете го алатот на шаблонот и движете го алатот, така што насочувачот на шаблон ќе се лизга долж страната на шаблонот.

► **Сл.15:** 1. Бургија на рутерот 2. Основа 3. Основна плоча 4. Шаблон 5. Работен материјал 6. Насочувач на шаблон

НАПОМЕНА: Работниот материјал ќе се исече со различна големина од онаа на шаблонот. Земете го предвид растојанието (X) помеѓу бургијата на рутерот и надворешноста на насочувачот на шема. Растојанието (X) може да се пресмета со следнава равенка:

Растојание (X) = (надворешен дијаметар на насочувачот на шемата – дијаметар на бургијата на рутерот) / 2

Насочувач на поткаструвачот

Насочувачот за поткастрување помага за лесно поткастрување, сечење на кривулести линии во фурнири за мебел и сп. Валјакот на насочувачот врти по свиокот и обезбедува прецизен пресек.

Насочувач за правец (тип А)

Опционален прибор

Монтирајте го насочувачот за правец на држачот на насочувачот со рачната завртка (В). Ставете го држачот на насочувачот во дупките на основата на алатот и стегнете ја рачната завртка (А). За да ја прилагодите далечината меѓу глодачката глава и насочувачот за правец, олабавете ја рачната завртка (В) и свртете ја завртката за прецизно прилагодување. Кога го приспособувате валјакот на насочувачот нагоре или надолу, олабавете ја рачната завртка (С). По прилагодувањето, затегнете ги сите рачни завртки.

► **Сл.16:** 1. Држач на насочувач 2. Завртка за фино прилагодување 3. Насочувач на поткаструвачот 4. Валјак на насочувачот

Насочувач за правец (тип В)

Опционален прибор

Монтирајте го насочувачот на фрезата на држачот на правец со рачните завртки (В). Ставете го држачот на правец во дупките на основата на алатот и прицврстете ја рачната завртка (А). За да го прилагодите растојанието помеѓу бургијата на рутерот и насочувачот на фрезата, олабавете ги рачните завртки (В). Кога го приспособувате валјакот на насочувачот нагоре или надолу, разлабавете ја рачната завртка (С). По прилагодувањето, затегнете ги сите рачни завртки.

► **Сл.17:** 1. Валјак на насочувачот 2. Насочувач на поткаструвачот

Кога сечете, движете го алатот со валјакот на насочувачот израмнет со страната на материјалот.

► **Сл.18:** 1. Глодачка глава 2. Валјак на насочувачот 3. Работен материјал

Капак на резервоарот за прав (за алат со копче)

Опционален прибор

Капакот на резервоарот за прав спречува да се привлекуваат струганици кон алатот кога е во обратна положба.

Монтирајте го капакот за резервоарот за прав како што е илустрирано кога користите алат со сталак за глодачот којшто е достапен на пазарот. Отстранете го кога го користите алатот во нормалната положба.

► **Сл.19:** 1. Завртка 2. Капак на резервоар за прав

Разделник (за алат со копче)

Опционален прибор

Разделникот спречува бургијата на рутерот да падне во главата кога бургијата на рутерот се заменува во обратна положба.

Вметнете го разделникот како што е прикажано на сликата кога го користите алатот со држач за рутер достапен на пазарот.

► **Сл.20:** 1. Навртка за прицврстување 2. Конус на клинот 3. Сепаратор

Собирање на правот

Опционален прибор

Користете ја смукалката за прав за извлекување прав.

► **Сл.21:** 1. Смукалка за прав

Монтирање на смукалката за прав

► **Сл.22:** 1. Потпора 2. Лост на блокирачот

1. Подигнете го лостот за блокирање од смукалката за прав.
 2. Поставете ја смукалката за прав на основата на алатот така што нејзиниот горен дел ќе се зафати во куката на основата на алатот.
 3. Вметнете ги потпорите на смукалката за прав во куките на предниот дел од основата на алатот.
 4. Притиснете го лостот на блокирачот на основата на алатот.
 5. Поврзете правосмукалка со смукалката за прав.
- **Сл.23**

Отстранување на смукалката за прав

1. Кренете го лостот на блокирачот.
2. Извлекете ја смукалката за прав од основата на алатот додека ги држите потпорите помеѓу палецот и прстот.

ОДРЖУВАЊЕ

⚠ВНИМАНИЕ: Пред секоја проверка или одржување, проверете дали алатот е исклучен и откачен од струја.

ЗАБЕЛЕШКА: За чистење, не користете нафта, бензин, разређувач, алкохол или слично. Тие средства ја вадат бојата и може да предизвикаат деформации или пукнатини.

Замена на карбонските четкички

► **Сл.24:** 1. Гранична ознака

Редовно проверувајте ги карбонските четкички. Заменете ги кога ќе се истрошат до граничната ознака. Одржувајте ги карбонските четкички чисти за да влегуваат во држачите непречено. Двете карбонски четкички треба да се заменат истовремено. Користете само идентични карбонски четкички.

1. Извадете ги капачињата на држачите на четкичките со одвртка.
2. Извадете ги истрошените карбонски четкички, вметнете ги новите и стегнете ги капачињата на држачите на четкичките.

► **Сл.25:** 1. Држач на четкичка

За алат со копче

⚠ВНИМАНИЕ: Бидете сигурни дека сте го вратиле копчето по вметнување на нова јаглеродна четка.

Отпуштете го лостот на блокирачот и отстранете го копчето со вртење налево.

► **Сл.26:** 1. Копче

НАПОМЕНА: Од копчето ќе излезе пружината за компресија, така што внимавајте да не ја изгубите.

За да се одржи БЕЗБЕДНОСТА и СИГУРНОСТА на производот, поправките, одржувањата или дотерувањата треба да се вршат во овластени сервисни или фабрички центри на Makita, секогаш со резервни делови од Makita.

ОПЦИОНАЛЕН ПРИБОР

Глодачки глави

Права глава

► **Сл.27**

Единица:мм

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

Глава за жлебување „U“

► Сл.28

Единица:мм

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

Глава за жлебување „V“

► Сл.29

Единица:мм

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Глава за жлебување пеперутка

► Сл.30

Единица:мм

D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
3/8"				
8	14,5	55	14,5	23°
3/8"				
8	12	50	9	30°
3/8"				

Глава за поткастрување со порамнување

► Сл.31

Единица:мм

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

Глава за поткастрување со двојно порамнување

► Сл.32

Единица:мм

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

Глава за сечење канали

► Сл.33

Единица:мм

D	A	L1	L2
12	30	55	6
1/2"			
12	30	55	3
1/2"			

Глава за надолжно спојување на талпи

► Сл.34

Единица:мм

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

Глава за заоблување на агли

► Сл.35

Единица:мм

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

Глава за правење закосувања

► Сл.36

Единица:мм

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

► Сл.37

Единица:мм

D	A1	A2	L1	L2	L3	C
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Глава за кружно сечење

► Сл.38

Единица:мм

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Глава за кружно сечење сводови

► Сл.39

Единица:мм

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

Глава за поткастрување со порамнување со топчестото лежиште

► Сл.40

Единица:мм

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

Глава за заоблување на агли со топчесто лежиште

► Сл.41

Единица:мм

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

Глава за закосување со топчесто лежиште

► Сл.42

Единица:мм

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

Глава за кружно сечење со топчесто лежиште

► Сл.43

Единица:мм

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

Глава за сводови со кружно сечење со топчесто лежиште

► Сл.44

Единица:мм

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

Глава за повеќеслојни сводови со топчесто лежиште

► Сл.45

Единица:мм

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

Глава за заоблување на агли со двојно топчесто лежиште

► Сл.46

Единица:мм

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
12	35	27	19	70	11	3,5	3
1/2"							

ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ

Модел:	M3602
Капацитет стезне чауре	12 мм или 1/2"
Капацитет заривања	0 – 60 мм
Брзина без оптерећења	22.000 мин ⁻¹
Укупна висина	300 мм
Нето тежина	5,7 кг
Заштитна класа	II/II

- Због нашег непрестаног истраживања и развоја задржавамо право измена наведених спецификација без претходне најаве.
- Спецификације могу да се разликују у различитим земљама.
- Тежина према процедури ЕПТА 01/2014

Намена

Алат је намењен за поравнано сечење и профилисање дрвених, пластичних и сличних материјала.

Мрежно напајање

Алат сме да се прикључи само на монофазни извор мрежног наизменичног напајања који одговара подацима са натписне плочице. Алати су двоструко заштитно изоловани, па могу да се прикључе и на мрежне утичнице без уземљења.

Бука

Типичан А-пондерисани ниво буке одређен је према стандарду EN62841-2-17:

Ниво звучног притиска (L_{pA}): 87 dB (A)

Ниво звучне снаге (L_{WA}): 95 dB (A)

Несигурност (K): 3 dB (A)

НАПОМЕНА: Декларисане вредности емисије буке су измерене према стандардизованом мерном поступку и могу се користити за упоређивање алата.

НАПОМЕНА: Декларисана вредност емисије буке се такође може користити за прелиминарну процену изложености.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Носите заштитне слушалице.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Емисије буке током стварне примене електричног алата могу се разликовати од декларисане вредности у зависности од начина на који се користи алат, а посебно која врста предмета се обрађује.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Уверите се да сте идентификовали безбедносне мере за заштиту руковаоца које су засноване на процени изложености у стварним условима употребе (узимајући у обзир све делове радног циклуса, као што је време рада уређаја, али и време када је алат искључен и када ради у празном ходу).

Вибрације

Укупна вредност вибрација (векторски збир по три осе) одређена је према стандарду EN62841-2-17: Режим рада: сечење жлебова у влакнастим плочама средње густине (MDF – Medium Density Fibreboard) Вредност емисије вибрација (a_h): 3,1 м/с² Несигурност (K): 1,5 м/с²

НАПОМЕНА: Декларисане укупне вредности вибрација су измерене према стандардизованом мерном поступку и могу се користити за упоређивање алата.

НАПОМЕНА: Декларисане укупне вредности вибрација се такође могу користити за прелиминарну процену изложености.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Вредност емисије вибрација током стварне примене електричног алата може се разликовати од декларисане вредности у зависности од начина на који се користи алат, а посебно која врста предмета се обрађује.

▲УПОЗОРЕЊЕ: Уверите се да сте идентификовали безбедносне мере за заштиту руковаоца које су засноване на процени изложености у стварним условима употребе (узимајући у обзир све делове радног циклуса, као што је време рада уређаја, али и време када је алат искључен и када ради у празном ходу).

Декларације о усаглашености

Само за европске земље

Декларације о усаглашености су део анекса А у овом упутству за употребу.

Општа безбедносна упозорења за електричне алате

▲УПОЗОРЕЊЕ: Прочитајте сва безбедносна упозорења, упутства, илустрације и спецификације које су испоручене уз овај електрични алат. Непоштовање свих доле наведених безбедносних упутстава може изазвати електрични удар, пожар и/или озбиљну повреду.

Сачувајте сва упозорења и упутства за будуће потребе.

Термин „електрични алат“ у упозорењима односи се на електрични алат који се напаја из електричне мреже (каблом) или батерије (без кабла).

Безбедносна упутства за глодалицу

1. Електрични алат држите искључиво за изоловане површине за хватање јер постоји могућност да секач додирне сопствени кабл. Резање струјног кабла под напоном може да изложи руковаоца електричном удару.
2. Употребите стегу или на неки други начин причврстите предмет који обрађујете на стабилну површину. Ако предмет будете држали рукама или придржавали уз тело, можете изгубити контролу.
3. Пречник наставка секача мора да одговара пројектованој стезној чаури.
4. Користите само наставка који је предвиђен за најмање једнаку максималну брзину означеној на алату.
5. Ако дуже време радите са алатом, обавезно носите заштитне слушалице.
6. Веома пажљиво рукујте глодалицом.
7. Пре рада проверите да ли је наставка за глодање напукао или је оштећен. Одмах замените напрсли или оштећени наставка за глодање.
8. Избегавајте сечење ексера. Прегледајте да ли у предмету обраде има ексера и уклоните их пре рада.
9. Чврсто држите алат са обе руке.
10. Држите руке даље од ротирајућих делова.
11. Проверите да ли наставка за глодање додирује предмет обраде пре укључивања прекидача.
12. Пре примене алата на стварном предмету обраде, пустите га да ради извесно време. Погледајте да ли наставка вибрира или подхватава како бисте проверили да ли је правилно постављен.
13. Водите рачуна о смеру ротирања наставка за глодање и смеру пуњења.
14. Немојте да остављате укључен алат. Алат укључите само када га држите рукама.
15. Пре него што извадите алат из предмета обраде, обавезно искључите глодалицу и сачекајте да се наставка за глодање потпуно заустави.
16. Не додирујте наставка за глодање одмах после завршетка рада, јер може да буде веома врућ и можете да се опечете.
17. Немојте немарно да размазујете разређивач, бензин, уље или сличне супстанце на постоље алата. У супротном, могу се јавити пукотине на постољу.
18. Неки материјали садрже хемикалије које могу да буду отровне. Будите опрезни да не би дошло до удисања прашине или контакта са кожом. Следите безбедносне податке добављача материјала.
19. Увек користите одговарајућу маску за прашину / респиратор за материјал и примену на којима радите.
20. Поставите алат на стабилно подручје. У супротном, може да дође до пада и повреда.

21. Држите кабл даље од вашег стопала или било каквих предмета. У супротном, запетљани кабл може да проузрокује пад и телесне повреде.

САЧУВАЈТЕ ОВО УПУТСТВО.

▲УПОЗОРЕЊЕ: НЕМОЈТЕ себи да дозволите да занемарите строга безбедносна правила која се односе на овај производ услед чињенице да сте производ добро упознали и стекли рутину у руковању њиме (услед честог коришћења). НЕНАМЕНСКА УПОТРЕБА или непоштовање безбедносних правила наведених у овом упутству могу довести до тешких телесних повреда.

ОПИС НАЧИНА ФУНКЦИОНИСАЊА

▲ПАЖЊА: Пре подешавања или провере функција алата увек проверите да ли је алат искључен и одвојен из електричне мреже.

Подешавање дубине сечења

Поставите алат на равну површину. Олабавите полугу за закључавање и спуштајте тело алата док наставка за глодање не додирне равну површину. Затегните полугу за закључавање да бисте закључали тело алата. Док притискате дугме за брзо пуњење, померајте крак граничника навише или наниже док не добијете жељену дубину глодања. Финије подешавање дубине можете да извршите окретањем крака граничника (1,5 мм (1/16") по окрету).

► **Слика1:** 1. Најлонска чаура 2. Крак граничника 3. Дугме за брзо пуњење 4. Подешавање имбус завртња 5. Блок граничника 6. Полуга за закључавање

▲ПАЖЊА: Дубина глодања не треба да буде већа од 20 мм (13/16") у једном пролазу, приликом сечења жлебова. За изузетно дубоко глодање, направите два-три пролаза са постепеним повећавањем дубине глодања за наставка за глодање.

Најлонска чаура

За алат без клина

Горња граница тела алата може да се подеси помоћу најлонске чауре. Немојте превише да спуштате најлонску чауру. Наставак за глодање може опасно да пропадне.

За алат са клином

Горња граница тела алата може да се подеси окретањем клина. Када се врх наставка за глодање увуче више него што је потребно у односу на површину плоче постоља, окрените клин да бисте спустили горњу границу.

► **Слика2:** 1. Клин

⚠ПАЖЊА: С обзиром на то да прекомерно сечење може да доведе до преоптерећења мотора или до потешкоћа у контролисању алата, дубина реза не треба да буде већа од 20 мм (13/16") у једном пролазу, приликом сечења жлебова. Када желите да сечете жлебове дубље од 20 мм (13/16"), направите неколико пролаза са постепеним повећавањем дубине глодања за наставак за глодање.

⚠ПАЖЊА: Немојте превише да спуштате клин. Наставак за глодање може опасно да пропадне.

Блок граничника

Како блок граничника има три имбус завртња за подешавање, који се подижу или спуштају за 0,8 мм по окрету, можете да имате три различите дубине глодања без потребе да поново подешавате крак граничника.

► **Слика3:** 1. Крак граничника 2. Имбус завртњак за подешавање 3. Блок граничника

Подесите најнижи имбус завртњак за подешавање да бисте добили највећу дубину глодања помоћу метода описаног у одељку „Подешавање дубине сечења“.

Подесите два преостала имбус завртња за подешавање да бисте добили плиће глодање.

Разлика у висини ових имбус завртња за подешавање једнака је разликама у дубини глодања. Да бисте подесили имбус завртње за подешавање, окрените имбус завртње за подешавање помоћу одвијача или кључа. Блок граничника је погодан и за прављење три пролаза са постепено дубљим глодањем при усецању дубоких жлебова.

Функционисање прекидача

⚠ПАЖЊА: Пре прикључивања алата на мрежу, увек проверите да ли је алат искључен.

⚠ПАЖЊА: Проверите да ли је отпуштена бртва осовине пре укључивања прекидача.

Да бисте покренули алат, гурните ручицу прекидача у положај „I“ (укључено).

Да бисте зауставили алат, гурните ручицу прекидача у положај „O“ (искључено).

► **Слика4:** 1. Полука прекидача

⚠ПАЖЊА: Чврсто држите алат приликом искључивања, да бисте спречили реакцију.

Електронска функција

Алат је опремљен електронским функцијама за једноставно управљање.

Индикаторска лампица

► **Слика5:** 1. Индикаторска лампица

Индикаторска лампица светли зелено када је алат прикључен на напајање. Ако индикаторска лампица не светли, кабл за напајање или контролер су можда неисправни. Индикаторска лампица светли, али алат не ради чак и када се укључи, графитне четкице су можда истрошене, односно контролер, мотор или прекидач за укључивање/искључивање можда нису исправни.

Прекид ненамерног поновног покретања

Алат се неће покренути када је полука прекидача у положају „I“ (укључено) чак и када се прикључи на напајање.

У том тренутку, индикаторска лампица ће треперити црвено и показиваће да је уређај за прекид ненамерног поновног покретања активиран.

За отказивање прекида ненамерног поновног покретања, померите полуку прекидача у положај „O“ (искључено).

Функција лаганог старта

Функција лаганог старта ублажава шок при покретању и омогућава лако покретање алата.

СКЛАПАЊЕ

⚠ПАЖЊА: Пре извођења радова на алату увек проверите да ли је искључен и да ли је утикач извучен из утичнице.

Постављање или скидање наставка за глодање

Поставите наставак за глодање целом дужином конуса стезне чауре. Притисните браву осовине да би осовина била непокретна и користите кључ да бисте чврсто затегнули навртњак чауре. При коришћењу наставка за глодање са прихватним делом малог пречника, прво убациите одговарајући наставак за сужење у конус стезне чауре, а затим поставите наставак за глодање.

Да бисте уклонили наставак за глодање, примените овај поступак обрнутим редоследом.

► **Слика6:** 1. Бртва осовине 2. Кључ 3. Попустите 4. Причврстите

⚠ПАЖЊА: Чврсто поставите наставак за глодање. Увек користите само кључ који сте добили уз алат. Лабав или превише затегнут наставак за глодање може да буде опасан.

ОБАВЕШТЕЊЕ: Немојте да затежете матицу стезне чауре без уметања наставка за глодање и немојте да постављате наставке са малим пречником прихвата без коришћења наставка за сужење стезне чауре. И једно и друго може да доведе до пуцања стезне чауре.

▲ПАЖЊА: Пре почетка рада, увек проверите да ли се тело алата аутоматски подиже у горњи гранични положај и да ли наставак за глодање штрчи из основе алата када је полуга за закључавање олабављена.

▲ПАЖЊА: Пре почетка рада увек проверите да ли је штитник од опиљака исправно постављен.

▲ПАЖЊА: Увек користите оба рукохвата и чврсто држите алат за оба рукохвата током рада.

► **Слика7:** 1. Штитник од опиљака

Поставите постолје алата на предмет обраде који треба да сечете, а да при том наставак за глодање не додирује предмет обраде. Укључите алат и сачекајте да наставак за глодање постигне пуну брзину. Спустите тело алата и померите алат унапред преко површине предмета обраде, држећи постолје алата у равни и померајући га глатко унапред док глодање не буде готово. Када вршите обраду ивица, радна површина треба да буде са леве стране наставка за глодање у смеру пуњења.

► **Слика8:** 1. Предмет обраде 2. Смер окретања наставка 3. Поглед са врха алата 4. Правац продора наставка

НАПОМЕНА: Превише брзо померање алата унапред може да доведе до лошег квалитета глодања или оштећења наставка за глодање или мотора. Превише споро померање алата унапред може да опрљи и упрља рез. Права брзина глодања зависи од величине наставка за глодање, врсте радне површине и дубине глодања.

Пре започињања глодања на стварном предмету обраде, препоручује се да извршите пробно глодање на парчету отпадног дрвета. То ће вам тачно показати како ће изгледати глодана површина и омогућиће вам да проверите димензије.

НАПОМЕНА: При коришћењу равне војице или војице за опсецање, проверите да ли сте је поставили на правој страни у смеру пуњења. То ће вам помоћи да је држите у равни са бочном страном предмета обраде.

► **Слика9:** 1. Правац продора наставка 2. Смер окретања наставка 3. Предмет обраде 4. Равна војица

Равна војица се ефикасно користи за равно глодање приликом зарубљивања ивица или прављења хлебова.

Равна војица (тип А)

Опциони додатни прибор

Поставите равну војицу на носач војице и затегните лептир завртњем (В). Поставите носач војице у рупе на основи алата и затегните лептир завртањ (А). Да бисте подесили раздајину између наставка и равне војице, олабавите лептир завртањ (В) и окрените завртањ за фино подешавање. Кад постигнете жељено растојање, затегните лептир завртањ (В) да бисте били сигурни да је равна војица на месту.

► **Слика10:** 1. Држач војице 2. Завртањ за фино подешавање 3. Равна војица

Равна војица (тип В)

Опциони додатни прибор

Поставите равну војицу у рупе на основи алата и затегните лептир завртањ. Да бисте подесили растојање између наставка за глодање и равне војице, олабавите лептир завртањ. Кад постигнете жељено растојање, затегните лептир завртањ да бисте причврстили равну војицу на месту.

► **Слика11:** 1. Лептир завртањ 2. Равна војица

Приликом сечења померајте алат тако да равна војица буде у равни са бочном страном радне површине.

Шира равна војица жељених димензија може да се направи помоћу погодних отвора на војици који се заврши на додатни комад дрвета.

При употреби наставка за глодање са великим пречником, додајте комаде дрвета уз равну војицу који су дебљи од 15 мм (5/8") да бисте спречили наставак за глодање да удара у равну војицу.

► **Слика12:** 1. Равна војица 2. Дрво

A=55 мм (2-3/16")

B=55 мм (2-3/16")

C=15 мм (5/8") или дебље

Војица шаблона

Опциони додатни прибор

Војица шаблона обезбеђује усек кроз који пролази наставак за глодање, омогућавајући коришћење глодалице са шаблонским мотивима.

► **Слика13**

1. Олабавите завртње на постолју, убаците војицу шаблона, а затим притегните завртње.

► **Слика14:** 1. Завртњи 2. Војица шаблона

2. Фиксирајте шаблон за предмет обраде. Поставите алат на шаблон и померајте га по шаблонској војици водећи га дуж шаблона.

► **Слика15:** 1. Наставак за глодање 2. Постолје 3. Плоча постолја 4. Шаблон 5. Предмет обраде 6. Војица шаблона

НАПОМЕНА: Димензије исеченог предмета обраде биће нешто другачије од шаблона. Омогућите растојање (X) између наставка за глодање и спољне ивице вођице шаблона. Растојање (X) може да се израчуна помоћу следеће једначине:

Растојање (X) = (спољашњи пречник вођице шаблона - пречник наставка за глодање) / 2

Вођица за опсецање

Опсецање, криволинијско сечење облога за намештај и слично могу лако да се ураде помоћу вођице за опсецање. Точкић за вођење прати кривину и обезбеђује фино сечење.

Вођица за опсецање (тип А)

Опциони додатни прибор

Поставите вођицу за опсецање на носач вођице и помоћу лептир завртња (В). Поставите носач вођице у руке на основи алата и затегните лептир завртња (А). Да бисте подесили раздаљину између наставка за глодање и вођице за опсецање, олабавите лептир завртња (В) и окрените завртња за фино подешавање. При подешавању точкића за вођење у горњи или доњи положај олабавите лептир завртња (С). Након подешавања, затегните све лептир завртње до краја.

► **Слика16:** 1. Држач вођице 2. Завртња за фино подешавање 3. Вођица за опсецање 4. Точкић за вођење

Вођица за опсецање (тип В)

Опциони додатни прибор

Поставите вођицу за опсецање на равну вођицу помоћу лептир завртања (В). Поставите равну вођицу у отворе на постолу алата и затегните лептир завртња (А). Да бисте подесили растојање између наставка за глодање и вођице за опсецање, олабавите лептир завртња (В). При подешавању точкића за вођење у горњи или доњи положај олабавите лептир завртња (С). Након подешавања, затегните све лептир завртње до краја.

► **Слика17:** 1. Точкић за вођење 2. Вођица за опсецање

Приликом сечења померајте алат тако да вођица за опсецање иде дуж бочне ивице предмета обраде.

► **Слика18:** 1. Наставак за глодање 2. Точкић за вођење 3. Предмет обраде

Поклопац за заштиту од прашине (за алат са клином)

Опциони додатни прибор

Поклопац за заштиту од прашине спречава да се пиљевина увуче у алат у обрнутом положају. Поставите поклопац за заштиту од прашине као што је приказано када користите алат са постолем глодалице која је доступна на тржишту. Уклоните га када користите алат у нормалном положају.

► **Слика19:** 1. Завртња 2. Поклопац за заштиту од прашине

Разделник (За алат са клином)

Опциони додатни прибор

Разделник спречава испадање наставка за глодање из стезне главе када мењате наставка за глодање у обрнутом положају.

Поставите разделник као што је приказано када користите алат са постолем глодалице које је доступно на тржишту.

► **Слика20:** 1. Навртањ чауре 2. Конус стезне чауре 3. Разделник

Избацивање прашине

Опциони додатни прибор

Користите млазницу за прашину за избацивање прашине.

► **Слика21:** 1. Млазница за прашину

Постављање млазнице за прашину

► **Слика22:** 1. Потпора 2. Полука за закључавање

1. Подигните полуку за закључавање млазнице за прашину.
 2. Поставите млазницу за прашину на постол алата тако да јој врх буде захваћен у куку на постолу алата.
 3. Поставите потпоре са млазнице за прашину у куку на предњем делу постол алата.
 4. Гурните надоле полуку за закључавање на основи алата.
 5. Повежите усисивач са млазницом за прашину.
- **Слика23**

Уклањање млазнице за прашину

1. Подигните полуку за закључавање.
2. Извадите млазницу за прашину из постол алата док држите потпоре између прстију.

ОДРЖАВАЊЕ

ПАЖЊА: Пре него што почнете с прегледом или одржавањем алата, проверите да ли је алат искључен, а утикач извучен из утичнице.

ОБАВЕШТЕЊЕ: Никад немојте да користите нафту, бензин, разређивач, алкохол и слична средства. Може доћи до губитка боје, деформације или оштећења.

Замена угљених четкица

► **Слика24:** 1. Граница истрошености

Редовно проверавајте угљене четкице. Замените их када се истроше до границе истрошености. Одржавајте угљене четкице да би биле чисте и да би ушле у лежишта. Обе угљене четкице треба заменити у исто време. Користите само идентичне угљене четкице.

1. Помоћу одвијача одвртните и скините поклопце држача четкица.

2. Извадите истрошене угљене четкице, ставите нове и затворите поклопце држача четкица.

► **Слика25:** 1. Поклопац држача четкице

За алат са клином

ПАЖЊА: Водите рачуна о томе да поново поставите клин након уметања нове графитне четкице.

Отпустите полуку за закључавање и уклоните клин тако што ћете га окренути у смеру супротном од кретања казаљке сата.

► **Слика26:** 1. Клин

НАПОМЕНА: Опруга ће испасти из клина, па будите пажљиви да је не изгубите.

БЕЗБЕДАН и ПОУЗДАН рад алата гарантујемо само ако поправке, свако друго одржавање или подешавање, препустите овлашћеном сервису компаније Makita или фабричком сервису, уз употребу оригиналних резервних делова компаније Makita.

ОПЦИОНИ ПРИБОР

Наставци за глодање

Равни наставка

► **Слика27**

Јединица: мм

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

Наставак за глодање у облику „U“

► **Слика28**

Јединица: мм

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

Наставак за глодање у облику „V“

► **Слика29**

Јединица: мм

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Наставак у облику ластиног репа

► **Слика30**

Јединица: мм

D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
3/8"				
8	14,5	55	14,5	23°
3/8"				
8	12	50	9	30°
3/8"				

Глодало за копирање са оштрим врхом

► **Слика31**

Јединица: мм

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

Двоструко глодало за копирање са оштрим врхом

► **Слика32**

Јединица: мм

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

Секач за прављење жлебова

► **Слика33**

Јединица: мм

D	A	L1	L2
12	30	55	6
1/2"			
12	30	55	3
1/2"			

Наставак за прављене жлебова за спајање дасака

► Слика34

Јединица: мм

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

Наставак за заобљавање углова

► Слика35

Јединица: мм

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

Наставак за обарање ивица

► Слика36

Јединица: мм

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

► Слика37

Јединица: мм

D	A1	A2	L1	L2	L3	C
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Наставак за полукружно профилисање

► Слика38

Јединица: мм

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Наставак за заобљавање ивица

► Слика39

Јединица: мм

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

Наставак за копирање са кугличним лежајем

► Слика40

Јединица: мм

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

Наставак за заобљавање углова са кугличним лежајем

► Слика41

Јединица: мм

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

Наставак за обарање ивица са кугличним лежајем

► Слика42

Јединица: мм

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

Наставак за заобљавање ивица са кугличним лежајем

► Слика43

Јединица: мм

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

Наставак за прављење профилисаних ивица са кугличним лежајем

► Слика44

Јединица: мм

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

**Наставак за стилско профилисање
ивица намештаја**

► Слика45

Јединица: мм

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

**Наставак за двоструко
заобљавање углова са кугличним
лежајем**

► Слика46

Јединица: мм

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
12	35	27	19	70	11	3,5	3
1/2"							

SPECIFICAȚII

Model:	M3602
Capacitatea mandrinei cu con elastic	12 mm sau 1/2"
Capacitate de pătrundere	0 - 60 mm
Turație în gol	22.000 min ⁻¹
Înălțime totală	300 mm
Greutate netă	5,7 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 este specificată conform procedurii EPTA 01/2014

Destinația de utilizare

Mașina este destinată decupării plane și profilării lemnului, plasticului și materialelor similare.

Sursă de alimentare

Mașina trebuie conectată numai la o sursă de alimentare 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 utilizate 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}): 87 dB(A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 95 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 conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte 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 protecție 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: tăiere nuturi în MDF

Emisie de vibrații (a_h): 3,1 m/s²

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 conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(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).

Declarații de conformitate

Numai pentru țările europene

Declarațiile de conformitate sunt incluse ca Anexa A la acest manual de instrucțiuni.

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 verticală

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 capului de acționare al cuțitului trebuie să se potrivească cu mandrina cu bușă prevăzută.
4. Utilizați doar un cap de acționare 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 frezele profilate cu deosebită atenție.
7. Verificați atent freza profilată dacă prezintă fisuri sau deteriorări înainte de folosire. Înlocuiți imediat o mașină fisurată sau deteriorată.
8. Evitați tăierea cuielei. Inspectați piesa de prelucrat și scoateți toate cuiele din aceasta înainte de începerea lucrării.
9. Țineți mașina ferm cu ambele mâini.
10. Nu atingeți piesele în mișcare.
11. Asigurați-vă că freza profilată 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 frezei profilate 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 freza profilată să se oprească complet înainte de a îndepărta mașina din piesa prelucrată.
16. Nu atingeți freza profilată imediat după executarea lucrării; aceasta poate fi extrem de fierbinte și poate provoca arsuri ale pielii.
17. Nu mânjați neglijent talpa mașinii cu diluant, benzină, ulei sau cu alte substanțe asemănătoare. Acestea pot provoca fisuri în talpa mașinii.
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.
21. Feriți cablul de piciorul dumneavoastră sau de orice obiecte. În caz contrar, un cablu încălzit poate produce accidente prin cădere și poate 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 adâncimii de tăiere

Amplasați mașina pe o suprafață plană. Slăbiți pârghia de blocare și coborâți corpul mașinii până când freza profilată atinge ușor suprafața plană. Strângeți pârghia de blocare pentru a bloca corpul mașinii. În timp ce apăsați butonul de avans rapid, deplasați tija filetată opritoare în sus sau în jos până la obținerea adâncimii dorite de tăiere. Ajustările precise ale adâncimii de tăiere pot fi realizate prin rotirea tijei filetate opritoare (1,5 mm (1/16") per rotire).

► Fig.1: 1. Piuliță de nailon 2. Tijă filetată opritoare 3. Buton de alimentare rapidă 4. Șurub de reglare cu cap hexagonal 5. Bloc opritor 6. Pârghie de blocare

⚠️ATENȚIE: Adâncimea de tăiere nu trebuie să fie mai mare de 20 mm (13/16") la o trecere atunci când tăiați nuturi. Pentru operații de nutuire foarte adâncă, executați două sau trei treceri, crescând progresiv adâncimea de tăiere a frezei profilate.

Piuliță de nailon

Pentru mașină fără buton rotativ

Limita superioară a corpului mașinii poate fi ajustată prin rotirea piuliței de nailon. Nu coborâți prea mult piulița de nailon. Freza profilată va ieși pericolos de mult în afară.

Pentru mașină cu buton rotativ

Prin rotirea butonului rotativ, poate fi reglată limita superioară a corpului mașinii. Dacă vârful frezei profilate este retras mai mult decât este necesar în raport cu suprafața plăcii de bază, rotiți butonul rotativ pentru a coborî limita superioară.

► Fig.2: 1. Buton rotativ

⚠️ ATENȚIE: Deoarece tăierea excesivă poate cauza suprasolicitarea motorului sau dificultăți în controlarea mașinii, adâncimea de tăiere nu trebuie să depășească 20 mm (13/16") la o trecere, atunci când tăiați nuturi. Dacă doriți să tăiați nuturi la o adâncime mai mare de 20 mm (13/16"), executați mai multe treceri, crescând progresiv adâncimea de tăiere a frezei profilate.

⚠️ ATENȚIE: Nu coborâți prea mult butonul rotativ. Freza profilată va ieși periculos de mult în afară.

Bloc opritor

Deoarece blocul opritor are trei șuruburi de reglare cu cap hexagonal care se ridică sau coboară cu 0,8 mm per rotire, puteți obține cu ușurință trei adâncimi diferite de tăiere, fără a fi necesară reglarea din nou a țijeii filetate opritoare.

► **Fig.3:** 1. Tijă filetată opritoare 2. Șurub de reglare cu cap hexagonal 3. Bloc opritor

Reglați șurubul inferior de reglare cu cap hexagonal pentru a obține cea mai mare adâncime de tăiere, folosind metoda descrisă la „Reglarea adâncimii de tăiere”. Reglați celelalte două șuruburi de reglare cu cap hexagonal pentru a obține adâncimi de tăiere mai mici. Diferențele de înălțime între aceste șuruburi de reglare cu cap hexagonal sunt egale cu diferențele între adâncimile de tăiere. Pentru a regla șuruburile de reglare cu cap hexagonal, rotiți-le cu ajutorul unei șurubelnițe sau al unei chei. Blocul opritor este util și pentru executarea unui număr de trei treceri crescând progresiv adâncimea de tăiere, atunci când tăiați nuturi adânci.

Acționarea întrerupătorului

⚠️ ATENȚIE: Înainte de a conecta mașina, verificați întotdeauna dacă mașina este oprită.

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă că pârghia de blocare a axului este eliberată înainte de a conecta comutatorul.

Pentru a porni mașina, deplasați pârghia comutatoare în poziția I. Pentru a opri mașina, deplasați pârghia comutatoare în poziția O.

► **Fig.4:** 1. Levier de comutare

⚠️ ATENȚIE: Țineți mașina ferm atunci când o opriți, pentru a compensa reacția.

Funcție electronică

Mașina este echipată cu funcții electronice pentru operare facilă.

Lampă indicatoare

► **Fig.5:** 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 cu pârghia de comutare 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, deplasați pârghia de comutare la poziția O.

Funcție de pornire lină

Caracteristica de pornire lină minimizează șocul de pornire și permite o pornire lină a mașinii.

ASAMBLARE

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua vreă intervenție asupra mașinii.

Instalarea sau demontarea frezei profilate

Introduceți freza profilată până la capăt în conul elastic de strângere. Apăsăți pârghia de blocare a axului pentru a imobiliza axul și folosiți cheia pentru a strânge ferm piulița de strângere. Când utilizați freze profilate cu diametru mai îngust al cozii, introduceți întâi în conul elastic de strângere un manșon de strângere adecvat, apoi instalați freza profilată.

Pentru a demonta freza profilată, executați în ordine inversă operațiile de montare.

► **Fig.6:** 1. Pârghie de blocare a axului 2. Cheie 3. Slăbire 4. Strângere

⚠️ ATENȚIE: Instalați freza profilată ferm. Folosiți întotdeauna numai cheia livrată cu mașina. O freză profilată strânsă insuficient sau excesiv poate fi periculoasă.

NOTĂ: Nu strângeți piulița de strângere fără să introduceți o freză profilată și nu instalați freze profilate cu coadă îngustă fără să folosiți un manșon de strângere. Aceste situații pot conduce la ruperea conului elastic de strângere.

OPERAREA

⚠️ ATENȚIE: Înainte de utilizare, asigurați-vă întotdeauna că mașina se ridică automat la limitatorul superior și că freza profilată nu iese în afară din talpa mașinii atunci când pârghia de blocare este slăbită.

⚠️ ATENȚIE: Înainte de utilizare, asigurați-vă întotdeauna că deflectorul de așchii este instalat corect.

⚠️ ATENȚIE: Utilizați întotdeauna ambele mâneri și țineți mașina ferm de ambele mâneri în timpul lucrului.

► Fig.7: 1. Deflector de aşchi

Aşezați talpa mașinii pe piesa de prelucrat fără ca freza profilată să intre în contact cu aceasta. Apoi porniți mașina și așteptați ca freza profilată să atingă viteza maximă. Coborâți corpul mașinii și deplasați mașina înainte pe suprafața piesei de prelucrat, menținând talpa mașinii 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 frezei profilate, în direcția de avans.

► Fig.8: 1. Piesă de prelucrat 2. Direcție de rotire a mașinii 3. Vedere de sus a mașinii 4. Direcție de alimentare

NOTĂ: Un avans prea rapid al mașinii poate avea ca efect o calitate slabă a frezării sau avarierea frezei profilate sau a motorului. Un avans prea lent al mașinii poate avea ca efect arderea și deteriorarea profilului. Viteza de avans adecvată depinde de mărimea frezei profilate, de tipul piesei de prelucrat și de 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 aspectul tăieturii și veți putea verifica dimensiunile.

NOTĂ: Când folosiți ghidajul drept sau ghidajul pentru decupare, aveți grijă să-l instalați pe partea dreaptă, în direcția de avans. Aceasta vă va ajuta să mențineți mașina aliniată cu latura piesei.

► Fig.9: 1. Direcție de alimentare 2. Direcție de rotire a sculei 3. Piesă de prelucrat 4. Ghidaj drept

Ghidaj drept

Ghidajul drept se folosește efectiv pentru tăieri drepte la șanfrezare sau nutuire.

Ghidaj drept (Tip A)

Accesorii opționale

Instalați ghidajul drept pe suportul ghidajului cu șurubul cu cap striat (B). Introduceți suportul ghidajului în orificiile din talpa mașinii și strângeți șurubul cu cap striat (A). Pentru a regla distanța dintre freza profilată și ghidajul drept, slăbiți șurubul cu cap striat (B) și rotiți șurubul de reglare fină. La distanța dorită, strângeți șurubul cu cap striat (B) pentru a fixa ghidajul drept în poziția respectivă.

► Fig.10: 1. Suportul ghidajului 2. Șurub de reglare fină 3. Ghidaj drept

Ghidaj drept (Tip B)

Accesorii opționale

Introduceți ghidajul drept în orificiile din talpa mașinii și strângeți șurubul cu cap striat. Pentru a regla distanța dintre freza profilată și ghidajul drept, slăbiți șurubul cu cap striat. La distanța dorită, strângeți șurubul cu cap striat pentru a fixa ghidajul drept în poziția respectivă.

► Fig.11: 1. Șurub fluture 2. Ghidaj drept

Când frezați, deplasați mașina cu ghidajul drept lipit de fața laterală a piesei de prelucrat.

Un ghidaj drept mai lat, la dimensiunea dorită, poate fi realizat folosind orificiile practice din ghidaj pentru fixarea unor bucăți suplimentare de lemn.

Când folosiți o freză cu diametru mare, atașați la ghidajul drept bucăți de lemn cu o grosime de peste 15 mm (5/8") pentru a preveni coliziunea frezei cu ghidajul drept.

► Fig.12: 1. Ghidaj drept 2. Lemn

A=55 mm (2-3/16")

B=55 mm (2-3/16")

C=15 mm (5/8") sau mai gros

Ghidaj șablon

Accesorii opționale

Ghidajul șablon dispune de un manșon prin care trece freza profilată, care permite folosirea frezei cu modele de șablon.

► Fig.13

1. Slăbiți șuruburile de pe talpă, introduceți ghidajul șablon și apoi strângeți șuruburile.

► Fig.14: 1. Șuruburi 2. 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.15: 1. Freză profilată 2. Talpă 3. Placă de bază 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 freza profilată și exteriorul ghidajului șablon. Distanța (X) poate fi calculată folosind următoarea ecuație:

Distanța (X) = (diametrul exterior al ghidajului șablon - diametrul frezei profilate) / 2

Ghidaj pentru decupare

Decuparea, tăierea curbelor 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.

Ghidaj pentru decupare (Tip A)

Accesorii opționale

Instalați ghidajul pentru decupare pe suportul ghidajului cu șurubul cu cap striat (B). Introduceți suportul ghidajului în orificiile din talpa mașinii și strângeți șurubul cu cap striat (A). Pentru a regla distanța dintre freza profilată și ghidajul pentru decupare, slăbiți șurubul cu cap striat (B) și rotiți șurubul de reglare fină. Atunci când reglați rola de ghidare în sus sau în jos, slăbiți șurubul cu cap striat (C). După reglare, strângeți ferm toate șuruburile cu cap striat.

► Fig.16: 1. Suportul ghidajului 2. Șurub de reglare fină 3. Ghidaj pentru decupare 4. Rolă de ghidare

Ghidaj pentru decupare (Tip B)

Accesorii opționale

Instalați ghidajul pentru decupare pe ghidajul drept cu șuruburile cu cap striat (B). Introduceți ghidajul drept în orificiile din talpa mașinii și strângeți șurubul cu cap striat (A). Pentru a regla distanța dintre freza profilată și ghidajul pentru decupare, slăbiți șuruburile cu cap striat (B). Atunci când reglați rola de ghidare în sus sau în jos, slăbiți șurubul cu cap striat (C). După reglare, strângeți ferm toate șuruburile cu cap striat.

► **Fig.17:** 1. Rolă de ghidare 2. Ghidaj pentru decupare

Când frezați, deplasați mașina cu rola de ghidare în contact cu fața laterală a piesei de prelucrat.

► **Fig.18:** 1. Freză profilată 2. Rolă de ghidare 3. Piesă de prelucrat

Capac de protecție împotriva prafului (Pentru mașină cu șurub rotativ)

Accesorii opționale

Capacul de protecție împotriva prafului previne pătrunderea rumegușului în mașină, atunci când aceasta se află în poziție inversă.

Instalați capacul de protecție împotriva prafului în modul ilustrat atunci când folosiți mașina cu un stativ profilat disponibil pe piață.

Îndepărtați capacul atunci când folosiți mașina în poziție normală.

► **Fig.19:** 1. Șurub 2. Capac de protecție contra prafului

Distanțier (Pentru mașină cu șurub rotativ)

Accesorii opționale

Distanțierul previne căderea frezei profilate în mandrină la înlocuirea frezei în poziție inversă.

Introduceți distanțierul în modul ilustrat atunci când folosiți mașina cu un stativ profilat disponibil pe piață.

► **Fig.20:** 1. Piuliță de strângere 2. Con elastic de strângere 3. Distanțier

Extragerea prafului

Accesorii opționale

Utilizați duza de praf pentru extragerea prafului.

► **Fig.21:** 1. Duză de praf

Montarea duzei de praf

► **Fig.22:** 1. Suport 2. Pârghie de blocare

1. Ridicați pârghia de blocare a duzei de praf.
2. Amplasați duza de praf pe talpa mașinii astfel încât partea superioară a acesteia să se cupleze în cârligul de la talpa mașinii.
3. Introduceți suporturile de pe duza de praf în cârligele din partea frontală a tălpilor mașinii.
4. Apăsăți pârghia de blocare în jos pe talpa mașinii.
5. Conectați un aspirator la duza de praf.

► **Fig.23**

Îndepărtarea duzei de praf

1. Ridicați pârghia de blocare.
2. Extrageți duza de praf din talpa mașinii, apucând suporturile între degetul mare și degetul arătător.

ÎNȚREȚINERE

⚠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.

Înlocuirea periiilor de cărbune

► **Fig.24:** 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.25:** 1. Capacul suportului pentru perii

Pentru mașină cu buton rotativ

⚠ATENȚIE: Aveți grijă să reinstalați butonul rotativ după instalarea noii perii de cărbune.

Eliberați pârghia de blocare și îndepărtați șurubul rotativ, rotindu-l în sens invers acelor de ceasornic.

► **Fig.26:** 1. Buton rotativ

NOTĂ: Arcul de compresie va ieși din butonul rotativ, deci trebuie să acordați atenție pentru a nu pierde arcul de compresie.

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.

ACCESORII OPȚIONALE

Freze profilate

Freză dreaptă

► Fig.27

Unitate: mm

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

Freză pentru nuturi „U”

► Fig.28

Unitate: mm

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

Freză pentru nuturi „V”

► Fig.29

Unitate: mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Freză pentru nuturi în coadă de rândunică

► Fig.30

Unitate: mm

D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
3/8"				
8	14,5	55	14,5	23°
3/8"				
8	12	50	9	30°
3/8"				

Freză pentru decupare plană cu vârf de burghiu

► Fig.31

Unitate: mm

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

Freză pentru decupare plană cu vârf de burghiu cu canal dublu

► Fig.32

Unitate: mm

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

Freză de canelat

► Fig.33

Unitate: mm

D	A	L1	L2
12	30	55	6
1/2"			
12	30	55	3
1/2"			

Freză de fuguit plăci

► Fig.34

Unitate: mm

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

Freză de rotunjit muchii

► Fig.35

Unitate: mm

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

Teșitor

► Fig.36

Unitate: mm

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

► Fig.37

Unitate: mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	C
12	30	20	55	12	20	4
1 / 2"						

Freză de fălțuit

► Fig.38

Unitate: mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
12	30	20	55	12	20	4
1 / 2"						

Freză de fălțuit convexă

► Fig.39

Unitate: mm

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

Freză pentru decupare plană cu rulment

► Fig.40

Unitate: mm

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

Freză de rotunjit muchii cu rulment

► Fig.41

Unitate: mm

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

Teșitor cu rulment

► Fig.42

Unitate: mm

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

Freză de fălțuit cu rulment

► Fig.43

Unitate: mm

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

Freză de fălțuit convexă cu rulment

► Fig.44

Unitate: mm

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

Freză profilată cu rulment

► Fig.45

Unitate: mm

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

Freză de rotunjit muchii cu rulment dublu

► Fig.46

Unitate: mm

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
12	35	27	19	70	11	3,5	3
1 / 2"							

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:	M3602
Макс. діаметр цангового патрона	12 мм або 1/2"
Глибина врізання	0—60 мм
Швидкість у режимі холостого ходу	22 000 хв ⁻¹
Загальна висота	300 мм
Маса нетто	5,7 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.
- Маса відповідно до EPTA-Procedure 01/2014

Призначення

Інструмент призначено для обрізання країв та 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_{pA}): 87 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 95 дБ (А)
Похибка (K): 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: різання пазів у МДФ
Вібрація (a_h): 3,1 м/с²
Похибка (K): 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).

Декларації відповідності

Тільки для країн Європи

Декларації відповідності наведено в Додатку А цієї інструкції з експлуатації.

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 живлення від батареї (безпроводний електроінструмент).

Попередження про дотримання техніки безпеки під час роботи з фрезером

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 затискні 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 різака має підходити до наявного цангового патрона.
4. Використовуйте тільки наконечник, 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 фрезера дуже обережно.
7. Перед початком роботи ретельно перевірте наконечник фрезера 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 прибейте їх.
9. Міцно тримайте інструмент обома руками.
10. Не торкайтеся руками деталей, що обробляються.

11. Не допускайте контакту наконечника фрезера з робочою деталлю до увімкнення інструмента.
12. Перед початком різання деталі інструмента 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 фрезера 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 фрезера не зупиниться повністю, і лише тоді виймайте інструмент з деталі.
16. Не торкайтеся наконечника фрезера або деталі одразу після обробки — вони можуть бути дуже гарячими та спричинити опіки.
17. Не змачуйте основу інструмента через необачність розчинником, бензином, оливою тощо. Вони можуть призвести до тріщин основи інструмента.
18. Деякі матеріали містять токсичні хімічні речовини. Будьте обережні, щоб не допустити вдихання пилу та його контакту зі шкірою. Дотримуйтеся правил техніки безпеки виробника матеріалу.
19. Обов'язково використовуйте пилозахисну маску або респіратор відповідно до ділянки застосування та матеріалу, який оброблюється.
20. Установіть інструмент на стійку поверхню. В іншому разі інструмент може впасти й завдати травми.
21. Шнур не повинен чіплятися за предмети або заважати вам ходити. Інакше можна переціпитися через нього й впасти або зазнати травм.

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 глибини різання

Установіть інструмент на плоску поверхню. Ослабте важіль блокування та опустіть корпус інструмента таким чином, щоб наконечник фрезера злегка торкався плоскої поверхні. Затягніть важіль блокування, щоб зафіксувати корпус інструмента. Натискаючи кнопку швидкої подачі, піднімайте або опускайте штангу стопора, доки не буде встановлено потрібну глибину різання. Точного регулювання глибини можна досягти шляхом обертанням штанги стопора (1,5 мм (1/16") на оберт).

► **Рис.1:** 1. Нейлонова гайка 2. Штанга стопора 3. Кнопка швидкої подачі 4. Регулювальний болт із шестигранною головкою 5. Блок стопора 6. Важіль блокування

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час вирізання пазів глибина різання повинна бути не більше 20 мм (13/16 дюйма) за один прохід. При вирізанні особливо глибоких пазів слід робити два або три проходи, поступово збільшуючи налаштування глибини наконечника фрезера.

Нейлонова гайка

Для інструмента без ручки

Повертаючи нейлонову гайку, можна відрегулювати верхнє граничне положення корпусу інструмента. Не опускайте нейлонову гайку надто низько. Це призведе до небезпечного виступання наконечника фрезера.

Для інструмента з ручкою

Повертаючи ручку, можна відрегулювати верхнє граничне положення корпусу інструмента. Коли кінчик наконечника фрезера втягнуто більше, ніж потрібно відносно поверхні опорної пластини, поверніть ручку, щоб знизити верхнє граничне положення.

► **Рис.2:** 1. Ручка

⚠ОБЕРЕЖНО: Оскільки надмірне різання може призвести до перевантаження двигуна або утруднити керування інструментом, під час різання пазів глибина різання не повинна перевищувати 20 мм (13/16 дюйма) за один прохід. Якщо потрібно зробити проріз на глибину, більшу ніж 20 мм (13/16 дюйма), то слід зробити декілька проходів, послідовно збільшуючи налаштування глибини наконечника фрезера.

⚠ОБЕРЕЖНО: Не опускайте ручку надто низько. Це призведе до небезпечного виступання наконечника фрезера.

Блок стопора

Оскільки блок стопора оснащено трьома регулювальними болтами із шестигранними головками, які підіймаються або опускаються на 0,8 мм на оберт, з їх допомогою можна легко задати три різні глибини різання без повторного регулювання положення штанги стопора.

► **Рис.3:** 1. Штанга стопора 2. Регулювальний болт із шестигранною головкою 3. Блок стопора

Відрегулюйте положення найнижчого регулювального болта із шестигранною головкою, щоб отримати максимальну глибину різання (як описано в розділі «Регулювання глибини різання»). Відрегулюйте положення двох регулювальних болтів із шестигранною головкою, що залишилися, для отримання меншої глибини різання. Різниця у висоті цих регулювальних болтів із шестигранною головкою дорівнює різниці в глибині різання. Регулювання регулювальних болтів із шестигранною головкою здійснюється за допомогою викрутки або гайкового ключа. Блок стопора зручно використовувати для виконання трьох проходів із поступовим збільшенням налаштування глибини наконечника під час різання глибоких пазів.

Дія вимикача

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед тим як підключити інструмент до мережі, необхідно переконатися, що його вимкнено.

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед увімкненням інструмента переконайтеся, що замок вала розблоковано.

Щоб запустити інструмент, пересуньте важіль перемикача в положення «I». Щоб зупинити інструмент, пересуньте важіль перемикача в положення «O».

► **Рис.4:** 1. Пусковий важіль

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час вимикання міцно тримайте інструмент, щоб протидіяти реакції.

Електронні функції

Для полегшення роботи інструмент обладнано електронними функціями.

Індикаторна лампа

► **Рис.5:** 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

Коли важіль перемикача перебуває в положенні І, інструмент не запуститься, навіть якщо його підключено до електромережі. У цьому випадку індикаторна лампа блимає червоним кольором, указуючи на спрацювання пристрою, що захищає від випадкового запуску. Щоб скасувати захист від випадкового запуску, переведіть важіль перемикача в положення О.

Функція плавного запуску

Функція плавного запуску мінімізує ривок під час запуску й забезпечує плавний запуск інструмента.

ЗБОРКА

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед виконанням будь-яких робіт з інструментом обов'язково вимкніть його та відключіть від електромережі.

Встановлення та зняття наконечника фрезера

Вставте наконечник фрезера в конус патрона до кінця. Натисніть на замок вала, щоб вал не рухався, і за допомогою гайкового ключа надійно затягніть гайку патрона. У разі використання наконечників фрезера з меншим діаметром хвостовика спочатку вставте відповідну муфту патрона в конус патрона, а потім наконечник. Для зняття наконечника фрезера виконайте процедуру встановлення у зворотному порядку.

► **Рис.6:** 1. Замок вала 2. Ключ 3. Послабити 4. Затягнути

⚠ОБЕРЕЖНО: Надійно встановіть наконечник фрезера. Обов'язково використовуйте тільки ключ, що входить до комплексу інструмента. Ослаблений або надто сильно затягнутий наконечник фрезера може становити небезпеку.

УВАГА: Не затягуйте гайку патрона без встановленого наконечника фрезера та не встановлюйте наконечники з малими хвостовиками без муфти патрона. Це може призвести до поломки конуса патрона.

РОБОТА

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед початком роботи обов'язково переконайтеся, що корпус інструмента автоматично піднімається до верхньої межі та що наконечник фрезера не виступає з корпусу інструмента, коли важіль блокування відпущено.

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед початком роботи обов'язково переконайтеся, що відбивач тирси встановлено належним чином.

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час роботи завжди міцно тримайте інструмент за обидві ручки.

► **Рис.7:** 1. Відбивач тирси

Установіть основу інструмента на деталь, яку потрібно різати, таким чином, щоб наконечник фрезера її не торкався. Потім увімкніть інструмент та зачекайте, поки наконечник фрезера не набере повну швидкість. Опустіть корпус інструмента та рухайте інструмент вперед по деталі, тримаючи його основу врівень з поверхнею та плавно просуваючи, поки різання не буде завершено. Під час зняття фасок поверхню деталі повинна бути розташована зліва від наконечника фрезера в напрямку подачі.

► **Рис.8:** 1. Робоча деталь 2. Напрямок обертання наконечника 3. Вид зверху інструмента 4. Напрямок подачі

ПРИМІТКА: Якщо інструмент пересувати вперед занадто швидко, це може призвести до низької якості обробки або пошкодження наконечника фрезера чи двигуна. Якщо інструмент пересувати вперед занадто повільно, це може призвести до облікання або спотворення прорізу. Правильна швидкість подачі залежить від розміру наконечника фрезера, типу деталі та глибини різання.

Перед тим як починати різання робочої деталі, рекомендовано зробити пробний розріз на шматку з відходів. Це дасть можливість подивитися, як саме виглядатиме розріз, а також дозволить перевірити розміри.

ПРИМІТКА: Під час використання прямої напрямної або напрямної тримера обов'язково встановлюйте її з правого боку в напрямку подачі. Це допоможе тримати її врівень з боковою поверхнею деталі.

► **Рис.9:** 1. Напрямок подачі 2. Напрямок обертання наконечника 3. Робоча деталь 4. Пряма напрямна

Пряма напрямна

Пряму напрямну корисно використовувати для прямих прорізів під час зняття фасок або нарізання пазів.

Пряма напрямна (тип А)

Додаткове приладдя

Установіть пряму напрямну на тримач напрямної за допомогою гвинта з накатаною головкою (В). Вставте тримач напрямної в отвори на основі інструмента і затягніть гвинт із накатаною головкою (А). Для регулювання відстані між наконечником фрезера та прямою напрямною ослабте гвинт із накатаною головкою (В) та поверніть регульовальний гвинт. На необхідній відстані затягніть гвинт із накатаною головкою (В), щоб закріпити пряму напрямну.

► **Рис.10:** 1. Тримач напрямної 2. Гвинт точного регулювання 3. Пряма напрямна

Пряма напрямна (тип В)

Додаткове приладдя

Вставте пряму напрямну в отвори на основі інструмента і затягніть гвинт із накатаною головкою. Для регулювання відстані між наконечником фрезера та прямою напрямною ослабте гвинт із накатаною головкою. На необхідній відстані затягніть гвинт із накатаною головкою, щоб закріпити пряму напрямну.

► **Рис.11:** 1. Гвинт із накатаною головкою 2. Пряма напрямна

Під час різання рухайте інструмент таким чином, щоб пряма напрямна перебувала врівень із поверхнею деталі. Можна встановити ширшу пряму напрямну з використанням отворів у напрямній, щоб прикріпити до неї додаткові шматки деревини.

У разі використання наконечника фрезера великого діаметра додайте шматки деревини до прямої напрямної з товщиною не менше 15 мм (5/8 дюйма), щоб запобігти ударам наконечника фрезера об пряму напрямну.

► **Рис.12:** 1. Пряма напрямна 2. Деревина

A=55 мм (2-3/16 дюйма)

B=55 мм (2-3/16 дюйма)

C=15 мм (5/8 дюйма) або більше

Напрямна шаблона

Додаткове приладдя

Напрямна шаблона має гільзу, крізь яку проходить наконечник фрезера, що дає змогу використовувати фрезер із шаблонами.

► **Рис.13**

1. Ослабте гвинти на основі, вставте напрямну шаблону, а потім затягніть гвинти.

► **Рис.14:** 1. Гвинти 2. Напрямна шаблона

2. Закріпіть шаблон на деталі. Установіть інструмент на шаблон та пересувуйте інструмент із напрямною шаблона вздовж бокової поверхні шаблона.

► **Рис.15:** 1. Наконечник фрезера 2. Основа 3. Опорна пластина 4. Шаблон 5. Робоча деталь 6. Напрямна шаблона

ПРИМІТКА: Розмір прорізу на деталі дещо відрізнятиметься від розміру шаблона. Залиште відстань (X) між наконечником фрезера та зовнішнім краєм напрямної шаблона. Відстань (X) можна розрахувати за такою формулою:

Відстань (X) = (зовнішній діаметр напрямної шаблону – діаметр наконечника фрезера) / 2

Напрямна тримера

Обрізання, криволінійне різання меблевої фанери тощо можна легко виконувати за допомогою напрямної тримера. Напрямний ролик іде по кривій та забезпечує чисте різання.

Напрямна тримера (тип A)

Додаткове приладдя

Установіть напрямну тримера на тримач напрямної за допомогою гвинта з накатаною головкою (B). Вставте тримач напрямної в отвори на основі інструмента і затягніть гвинт із накатаною головкою (A). Для регулювання відстані між наконечником фрезера та напрямною тримера ослабте гвинт із накатаною головкою (B) та поверніть гвинт тонкого регулювання. Для регулювання напрямного ролика по висоті ослабте гвинт із накатаною головкою (C). Виконавши регулювання, надійно затягніть усі гвинти з накатаною головкою.

► **Рис.16:** 1. Тримач напрямної 2. Гвинт точного регулювання 3. Напрямна тримера 4. Напрямний ролик

Напрямна тримера (тип B)

Додаткове приладдя

Установіть напрямну тримера на пряму напрямну за допомогою гвинтів із накатаною головкою (B). Вставте пряму напрямну в отвори в основі інструмента й затягніть гвинт із накатаною головкою (A). Для регулювання відстані між наконечником фрезера та напрямною тримера ослабте гвинти з накатаною головкою (B). Для регулювання напрямного ролика по висоті ослабте гвинт із накатаною головкою (C). Виконавши регулювання, надійно затягніть усі гвинти з накатаною головкою.

► **Рис.17:** 1. Напрямний ролик 2. Напрямна тримера

Під час різання слід рухайте інструмент так, щоб ролик напрямної йшов по боку робочої деталі.

► **Рис.18:** 1. Наконечник фрезера 2. Напрямний ролик 3. Робоча деталь

Пилозахисна кришка (для інструмента з ручкою)

Додаткове приладдя

Пилозахисна кришка запобігає потраплянню тирси всередину інструмента під час роботи в перевернутому положенні.

У разі використання інструмента зі стійкою, яку можна придбати окремо, слід установити пилозахисну кришку таким чином, як показано на рисунку. При використанні інструмента в нормальному положенні її потрібно зняти.

► **Рис.19:** 1. Гвинт 2. Пилозахисна кришка

Проміжна вставка (для інструмента з ручкою)

Додаткове приладдя

Проміжна вставка запобігає падінню наконечника фрезера в патрон під час заміни наконечника в перевернутому положенні.

У разі використання інструмента з фрезерною стійкою, яку можна придбати окремо, вставте проміжну вставку, як показано на рисунку.

► **Рис.20:** 1. Гайка патрона 2. Конус патрона 3. Проміжна вставка

Відведення пилу

Додаткове приладдя

Використовуйте штуцер для пилу для пиловидалення.

► **Рис.21:** 1. Штуцер для пилу

Установлення штуцера для пилу

► **Рис.22:** 1. Опора 2. Важіль блокування

1. Підніміть важіль блокування штуцера для пилу.

2. Установіть штуцер для пилу на основу інструмента таким чином, щоб його верхню частину було зафіксовано гаком на основі інструмента.

3. Вставте опори на штуцері для пилу в гаки на передній частині основи інструмента.

4. Насуньте важіль блокування на основу інструмента.

5. Підключіть пилосос до штуцера для пилу.

► **Рис.23**

Зняття штуцера для пилу

1. Підніміть важіль блокування.
2. Витягніть штуцер для пилу з основи інструмента, утримуючи опори великим і вказівним пальцями.

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.

Заміна вугільних щіток

► **Рис.24:** 1. Обмежувальна відмітка

Регулярно перевіряйте стан вугільних щіток. Замінійте їх, коли зношення сягає граничної відмітки. Вугільні щітки слід тримати чистими та незаблокованими, щоб вони могли заходити в тримачі. Обидві вугільні щітки слід замінити одночасно. Можна використовувати тільки ідентичні вугільні щітки.

1. Для виїмання ковпачків щіткотримачів користуйтеся викруткою.
2. Зніміть зношені вугільні щітки, вставте нові та закріпіть ковпачки щіткотримачів.

► **Рис.25:** 1. Ковпачок щіткотримача

Для інструмента з ручкою

⚠ОБЕРЕЖНО: Переконайтеся, що після встановлення нової графітової щітки ручку повторно встановлено.

Відпустіть важіль блокування та зніміть ручку, повернувши її проти годинникової стрілки.

► **Рис.26:** 1. Ручка

ПРИМІТКА: Із ручки може випасти пружина стиснення, тому будьте уважні та не загубіть її.

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.

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

Наконечники фрезера

Прямий наконечник

► **Рис.27**

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник для вирізання U-подібних пазів

► **Рис.28**

Одиниці вимірювання: мм

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

Наконечник для вирізання V-подібних пазів

► **Рис.29**

Одиниці вимірювання: мм

D	A	L1	L2	θ
1/4 дюйма	20	50	15	90°

Наконечник для вирізання трапецієподібних пазів

► **Рис.30**

Одиниці вимірювання: мм

D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
3/8 дюйма				
8	14,5	55	14,5	23°
3/8 дюйма				
8	12	50	9	30°
3/8 дюйма				

Наконечник типа свердла для
обрізання країв

► Рис.31

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник типа свердла для
подвійного обрізання країв

► Рис.32

Одиниці вимірювання: мм

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

Різак для прорізання пазів

► Рис.33

Одиниці вимірювання: мм

D	A	L1	L2
12	30	55	6
1/2 дюйма			
12	30	55	3
1/2 дюйма			

Наконечник для з'єднання дощок

► Рис.34

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник для закруглення кутів

► Рис.35

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник для зняття фасок

► Рис.36

Одиниці вимірювання: мм

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

► Рис.37

Одиниці вимірювання: мм

D	A1	A2	L1	L2	L3	C
12	30	20	55	12	20	4
1/2 дюйма						

Наконечник для скруглення країв

► Рис.38

Одиниці вимірювання: мм

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
12	30	20	55	12	20	4
1/2 дюйма						

Наконечник для скруглення країв із
викружкою

► Рис.39

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник для обрізання країв із
кульковим підшипником

► Рис.40

Одиниці вимірювання: мм

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4 дюйма			

Наконечник для закруглення кутів
із кульковим підшипником

► Рис.41

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник для зняття фасок із кульковим підшипником

► Рис.42

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник для скруглення країв із кульковим підшипником

► Рис.43

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник для скруглення країв із викружкою із кульковим підшипником

► Рис.44

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник S-подібної форми з кульковим підшипником

► Рис.45

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник для закруглення кутів із двома кульковими підшипниками

► Рис.46

Одиниці вимірювання: мм

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
12	35	27	19	70	11	3,5	3
1/2 дюйма							

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:	M3602
Размер цангового патрона	12 мм или 1/2 дюйма
Вертикальный ход	0 - 60 мм
Число оборотов без нагрузки	22 000 мин ⁻¹
Общая высота	300 мм
Масса нетто	5,7 кг
Класс безопасности	II/III

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

Назначение

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

Источник питания

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

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-17:
Уровень звукового давления (L_{РА}): 87 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 95 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

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

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

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте средства защиты слуха.

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

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

Вибрация

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

Рабочий режим: резка пазов в МДФ
Распространение вибрации (a_h): 3,1 м/с²
Погрешность (K): 1,5 м/с²

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

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

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

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

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

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

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

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

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

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

Правила техники безопасности при эксплуатации фрезера

1. При выполнении работ существует риск контакта фрезы со шнуром питания, в связи с чем электроинструмент следует держать только за специальные изолированные поверхности. В случае разрезания находящегося под напряжением провода напряжение может передаться на металлические части инструмента, что станет причиной поражения оператора током.
2. Для фиксации разрезаемой детали на устойчивой поверхности используйте зажимы или другие соответствующие приспособления. Никогда не держите распиливаемые детали в руках и не прижимайте их к телу, так как это не обеспечит устойчивого положения детали и может привести к потере контроля над инструментом.
3. Хвостовик фрезы должен подходить к имеющемуся цанговому патрону.
4. Используйте только фрезу, которая рассчитана, как минимум, на максимальную указанную на инструменте рабочую частоту.
5. В случае длительного использования инструмента используйте средства защиты слуха.
6. Аккуратно обращайтесь с фрезами.
7. Перед эксплуатацией тщательно осмотрите фрезу и убедитесь в отсутствии трещин или повреждений. Немедленно замените треснувшую или поврежденную фрезу.
8. Избегайте попадания режущего инструмента на гвозди. Перед выполнением работ осмотрите деталь и удалите из нее все гвозди.

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

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

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

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

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

Регулировка глубины реза

Установите инструмент на плоскую поверхность. Ослабьте рычаг блокировки и опустите корпус инструмента так, чтобы фреза коснулась поверхности. Затяните рычаг блокировки, чтобы зафиксировать корпус инструмента. Нажимая на кнопку быстрой подачи, поднимайте или опускайте стопорную опору до достижения необходимой глубины резки. Точной регулировки глубины можно добиться путем вращения стопорной опоры (1,5 мм (1/16 дюйма) за оборот).

► **Рис.1:** 1. Нейлоновая гайка 2. Стопорная опора 3. Кнопка быстрой подачи 4. Регулировочный шестигранный болт 5. Стопорный блок 6. Рычаг блокировки

▲ВНИМАНИЕ: Глубина резки не должна превышать 20 мм (13/16 дюйма) за один проход при резке пазов. При резке очень глубоких пазов делайте два или три прохода, постепенно увеличивая глубину фрезы.

Нейлоновая гайка

Для инструмента без ручки

Верхний предел корпуса инструмента можно регулировать поворотом нейлоновой гайки. Не опускайте нейлоновую гайку слишком низко. Это приведет к опасному выдвигению фрезы.

Для инструмента с ручкой

Для регулировки верхнего предельного положения корпуса инструмента поверните ручку. В том случае, если конец фрезы выйдет на большую длину по отношению к поверхности опорной пластины, чем необходимо, поверните ручку, чтобы уменьшить верхнее предельное положение.

► **Рис.2:** 1. Круглая ручка

▲ВНИМАНИЕ: Так как чрезмерная резка может привести к перегрузке двигателя или трудностям в управлении инструментом, глубина резки не должна превышать 20 мм (13/16 дюйма) за один проход при резке пазов. Если вы хотите вырезать пазы глубиной более 20 мм (13/16 дюйма), сделайте несколько проходов, постепенно увеличивая глубину фрезы.

▲ВНИМАНИЕ: Не опускайте ручку слишком низко. Это приведет к опасному выдвигению фрезы.

Стопорный блок

Так как стопорный блок имеет три регулировочных болта с шестигранной головкой, которые поднимаются или опускаются с шагом 0,8 мм за оборот, можно легко настроить три различные глубины резки без изменения положения стопорной опоры.

► **Рис.3:** 1. Стопорная опора 2. Регулировочный болт с шестигранной головкой 3. Стопорный блок

Отрегулируйте нижний регулировочный болт с шестигранной головкой, чтобы получить максимальную глубину резки, руководствуясь инструкциями в разделе "Регулировка глубины резки".

Отрегулируйте остальные два болта с шестигранной головкой для обеспечения меньшей глубины резки. Различия этих регулировочных болтов с шестигранной головкой по высоте указывают на различия уровней глубины резки.

Для регулировки этих регулировочных болтов с шестигранной головкой используется отвертка или гаечный ключ. Стопорный блок также удобно использовать для выполнения тройного прохода с последовательным увеличением глубины погружения фрезы при вырезании глубоких пазов.

Действие выключателя

▲ВНИМАНИЕ: Перед включением инструмента в розетку всегда проверяйте, выключен ли инструмент.

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

Чтобы включить инструмент, переведите рычаг переключателя в положение "I".

Чтобы выключить инструмент, переведите рычаг переключателя в положение "O".

► **Рис.4:** 1. Рычаг переключателя

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

Электронная функция

Для простоты эксплуатации инструмент оснащен электронными функциями.

Индикаторная лампа

► **Рис.5:** 1. Индикаторная лампа

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

Защита от случайного включения

Когда рычаг переключателя находится в положении I, инструмент не будет запускаться, даже если он подключен к сети питания.

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

Для отключения защиты от случайного включения переместите рычаг переключателя в положение O.

Функция плавного запуска

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

СБОРКА

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

Установка или снятие фрезы

Вставьте фрезу до конца в цанговый конус. Надавите на фиксатор вала, чтобы зафиксировать вал, и надежно затяните цанговую гайку с помощью гаечного ключа.

При использовании фрезера с хвостовиком меньшего диаметра, сначала вставьте соответствующую цанговую втулку в цанговый конус, затем установите фрезу. Чтобы снять фрезу, выполните действия по установке в обратной последовательности.

► **Рис.6:** 1. Фиксатор вала 2. Гаечный ключ 3. Ослабить 4. Затянуть

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

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

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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

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

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

► **Рис.7:** 1. Отражатель опилок

Установите основание инструмента на распиливаемую деталь так, чтобы фреза не касалась детали. Затем включите инструмент и дождитесь, пока фреза наберет полную скорость. Опустите корпус инструмента и двигайте инструмент вперед по поверхности обрабатываемой детали, держа основание инструмента заподлицо и плавно продвигая его до завершения резки.

При осуществлении резки кромки, поверхность обрабатываемой детали должна находиться слева от фрезы в направлении подачи.

► **Рис.8:** 1. Обрабатываемая деталь 2. Направление вращения фрезы 3. Вид сверху инструмента 4. Направление подачи

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

Перед осуществлением резки на фактической обрабатываемой детали, рекомендуется сделать пробный вырез на куске ненужного пиломатериала. Это позволит точно узнать, как будет выглядеть вырез, а также проверить размеры.

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании прямой направляющей или кромкообрезной направляющей, обязательно устанавливайте ее на правой стороне в направлении подачи. Это поможет удерживать ее заподлицо с боковой стороной обрабатываемой детали.

► **Рис.9:** 1. Направление подачи 2. Направление вращения фрезы 3. Обрабатываемая деталь 4. Прямая направляющая

Прямая направляющая

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

Прямая направляющая (тип А)

Дополнительные принадлежности

При помощи винта с накатанной головкой (B) установите прямую направляющую на держатель. Вставьте держатель направляющей в отверстия основания инструмента и затяните винтом с накатанной головкой (A). Для настройки расстояния между фрезой и прямой направляющей ослабьте винт с накатанной головкой (B) и поверните винт точной регулировки. Отрегулировав необходимый зазор, затяните винт с накатанной головкой (B), чтобы зафиксировать прямую направляющую.

► **Рис.10:** 1. Держатель направляющей 2. Винт точной регулировки 3. Прямая направляющая

Прямая направляющая (тип В)

Дополнительные принадлежности

Вставьте прямую направляющую в отверстия основания инструмента и затяните винтом с накатанной головкой. Чтобы отрегулировать зазор между фрезой и прямой направляющей, ослабьте винт с накатанной головкой. Отрегулировав необходимый зазор, затяните винт с накатанной головкой, чтобы зафиксировать прямую направляющую.

► **Рис.11:** 1. Винт с накатанной головкой 2. Прямая направляющая

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

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

При использовании фрезы большого диаметра прикрепите к прямой направляющей деревянные детали толщиной более 15 мм (5/8 дюйма), чтобы фреза не ударялась о прямую направляющую.

► **Рис.12:** 1. Прямая направляющая 2. Дерево

A=55 мм (2-3/16 дюйма)

B=55 мм (2-3/16 дюйма)

C=15 мм (5/8 дюйма) или толще

Профильная направляющая

Дополнительные принадлежности

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

► **Рис.13**

1. Ослабьте винты в основании, вставьте профильную направляющую и затяните винты.

► **Рис.14:** 1. Винты 2. Профильная направляющая

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

► **Рис.15:** 1. Фреза 2. Основание 3. Опорная плита 4. Профиль 5. Обрабатываемая деталь 6. Профильная направляющая

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

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

Кромкообрезная направляющая

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

Кромкообрезная направляющая (тип А)

Дополнительные принадлежности

При помощи винта с накатанной головкой (В) установите кромкообрезную направляющую на держатель. Вставьте держатель направляющей в отверстия основания инструмента и затяните винтом с накатанной головкой (А). Для настройки расстояния между фрезой и кромкообрезной направляющей ослабьте винт с накатанной головкой (В) и поверните винт точной регулировки. При перемещении направляющего ролика вверх или вниз ослабляйте винт с накатанной головкой (С). После окончания регулировки надежно затяните винты с накатанной головкой.

► **Рис.16:** 1. Держатель направляющей 2. Винт точной регулировки 3. Кромкообрезная направляющая 4. Направляющий ролик

Кромкообрезная направляющая (тип В)

Дополнительные принадлежности

Используя винты с накатанной головкой (В), установите кромкообрезную направляющую на прямую направляющую. Вставьте прямую направляющую в отверстия основания инструмента и затяните винт с накатанной головкой (А). Чтобы отрегулировать зазор между фрезой и кромкообрезной направляющей, ослабьте винты с накатанной головкой (В). При перемещении направляющего ролика вверх или вниз ослабляйте винт с накатанной головкой (С). После окончания регулировки надежно затяните винты с накатанной головкой.

► **Рис.17:** 1. Направляющий ролик
2. Кромкообрезная направляющая

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

► **Рис.18:** 1. Фреза 2. Направляющий ролик
3. Обрабатываемая деталь

Пылезащитный кожух (для инструмента с ручкой)

Дополнительные принадлежности

Пылезащитный кожух предотвращает засасывание опилок в инструмент, когда он используется в перевернутом положении.

Установите пылезащитный кожух как показано на рисунке при использовании инструмента со стойкой фасонной фрезой (доступна на рынке).

Снимите ее при использовании инструмента в стандартном положении.

► **Рис.19:** 1. Винт 2. Пылезащитный кожух

Проставка (для инструмента с ручкой)

Дополнительные принадлежности

Проставка предотвращает падение фрезы в патрон во время ее замены в перевернутом положении. При использовании инструмента с фрезерной стойкой (доступна на рынке) вставьте проставку, как показано на рисунке.

- **Рис.20:** 1. Цанговая гайка 2. Цанговый конус
3. Проставка

Сбор пыли

Дополнительные принадлежности

Используйте пылесборный патрубок для удаления пыли.

- **Рис.21:** 1. Пылесборный патрубок

Установка пылесборного патрубка

- **Рис.22:** 1. Опора 2. Рычаг блокировки

1. Поднимите рычаг блокировки пылесборного патрубка.
 2. Установите пылесборный патрубок на основании инструмента так, чтобы его верхняя часть зацепилась за крючок в основании инструмента.
 3. Вставьте опоры на пылесборном патрубке в крючки в передней части основания инструмента.
 4. Надавите на рычаг блокировки на основании инструмента.
 5. Подсоедините пылесос к пылесборному патрубку.
- **Рис.23**

Снятие пылесборного патрубка

1. Поднимите рычаг блокировки.
2. Стяните пылесборный патрубок с основания инструмента, удерживая опоры большим и указательным пальцами.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

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

Замена угольных щеток

- **Рис.24:** 1. Ограничительная метка

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

1. Используйте отвертку для снятия колпачков держателей щеток.
2. Извлеките изношенные угольные щетки, вставьте новые и закрутите колпачков держателей щеток.

- **Рис.25:** 1. Колпачок держателя щетки

Для инструмента с ручкой

⚠ВНИМАНИЕ: После установки новой угольной щетки установите ручку на место.

Отпустите рычаг блокировки и снимите рукоятку, повернув ее против часовой стрелки.

- **Рис.26:** 1. Круглая ручка

ПРИМЕЧАНИЕ: Из ручки выйдет пружина сжатия, поэтому соблюдайте осторожность, чтобы не потерять пружину.

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

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Фрезы

Прямая фреза

- **Рис.27**

Единица: мм

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

U-образная фреза

► Рис.28

Единица: мм

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

V-образная фреза

► Рис.29

Единица: мм

D	A	L1	L2	θ
1/4 дюйма	20	50	15	90°

Фреза типа "ласточкин хвост"

► Рис.30

Единица: мм

D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
3/8 дюйма				
8	14,5	55	14,5	23°
3/8 дюйма				
8	12	50	9	30°
3/8 дюйма				

Фреза для зачистки точек сверления

► Рис.31

Единица: мм

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

Фреза для двойной зачистки кромок точек сверления

► Рис.32

Единица: мм

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

Шлицевая фреза

► Рис.33

Единица: мм

D	A	L1	L2
12	30	55	6
1/2 дюйма			
12	30	55	3
1/2 дюйма			

Фреза для вырезов соединений панелей

► Рис.34

Единица: мм

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

Фреза для закругления углов

► Рис.35

Единица: мм

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

Фреза для снятия фасок

► Рис.36

Единица: мм

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

► Рис.37

Единица: мм

D	A1	A2	L1	L2	L3	C
12	30	20	55	12	20	4
1/2 дюйма						

Фреза для забортовки

► Рис.38

Единица: мм

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
12	30	20	55	12	20	4
1/2 дюйма						

Фреза для выкружки

► Рис.39

Единица: мм

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

Подшипниковая фреза для зачистки кромок

► Рис.40

Единица: мм

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4 дюйма			

Подшипниковая фреза для закругления углов

► Рис.41

Единица: мм

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

Подшипниковая фреза для снятия фасок

► Рис.42

Единица: мм

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

Подшипниковая фреза для забортовки

► Рис.43

Единица: мм

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

Подшипниковая фреза для выкружки

► Рис.44

Единица: мм

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

Подшипниковая фреза для S-образного профиля

► Рис.45

Единица: мм

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

Фреза для закругления углов с двумя подшипниками

► Рис.46

Единица: мм

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
12	35	27	19	70	11	3,5	3
1/2 дюйма							

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

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

www.makita.com



885910A961
EN, SL, SQ, BG,
HR, MK, SR, RO,
UK, RU
20210624