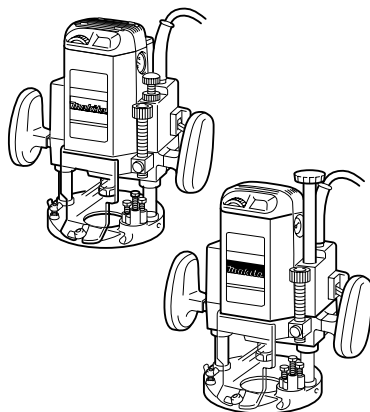
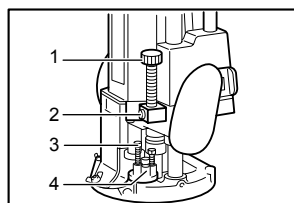




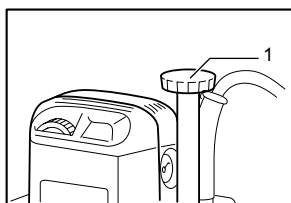
GB	Router / Electronic Router	INSTRUCTION MANUAL
S	Handöverfräs / Elektronisk handöverfräs	BRUKSANVISNING
N	Håndoverfres / Elektronisk håndoverfres	BRUKSANVISNING
FIN	Yläjyrsin / Sähköinen yläjyrsin	KÄYTTÖOHJE
LV	Frēzmašīna / Elektroniska frēzmašīna	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA
LT	Freza / Elektroninė freza	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
EE	Profiilfree / Elektrooniline profiilfree	KASUTUSJUHEND
RUS	Фрезер	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

3612
3612C

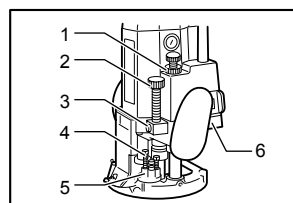




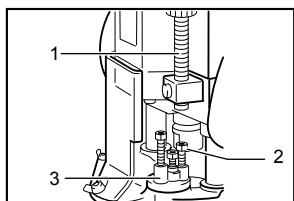
1 015264



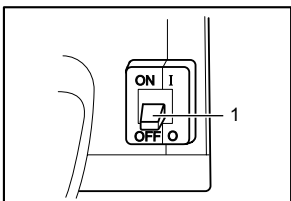
2 003655



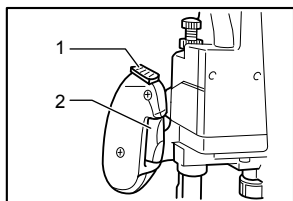
3 015265



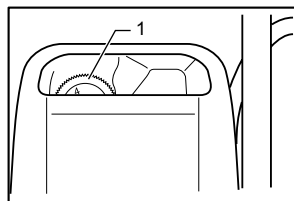
4 015266



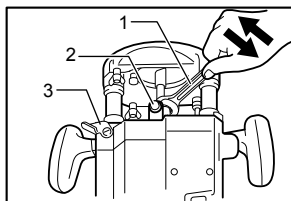
5 003660



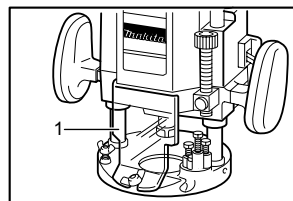
6 005066



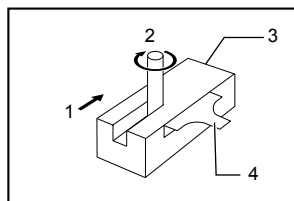
7 003802



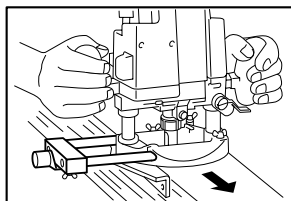
8 003670



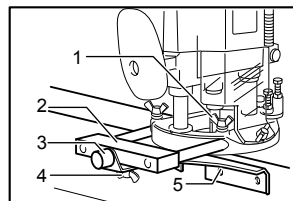
9 015267



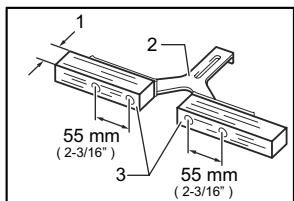
10 001985



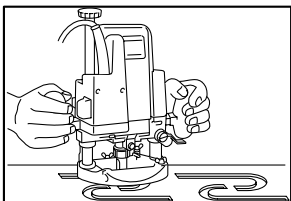
11 003677



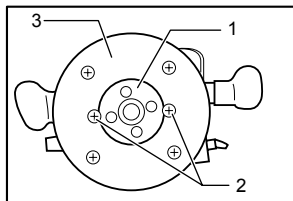
12 003683



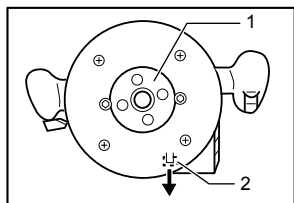
13 003684



14 003688

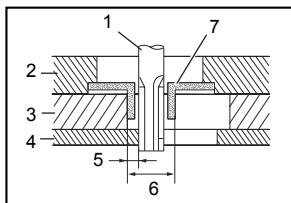


15 003692



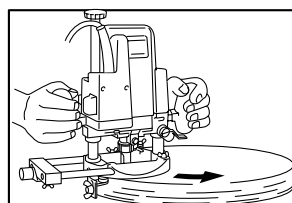
16

005072



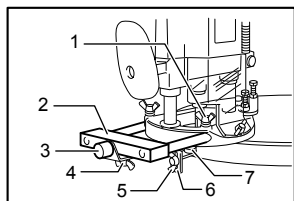
17

003695



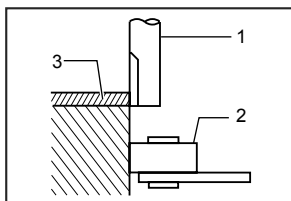
18

003698



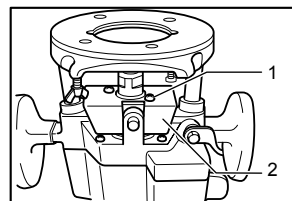
19

003700



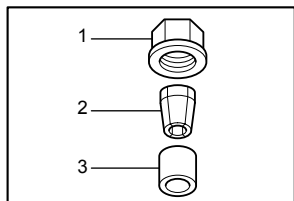
20

003701



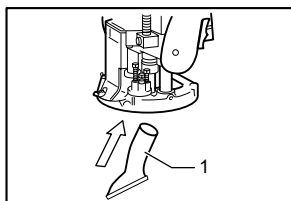
21

005079



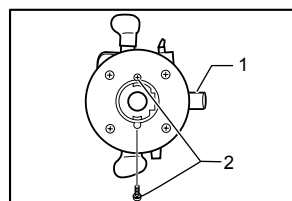
22

005080



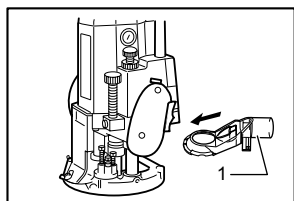
23

015268



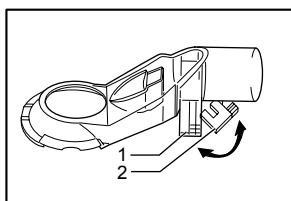
24

005074



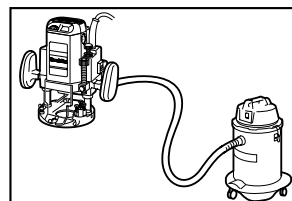
25

015269



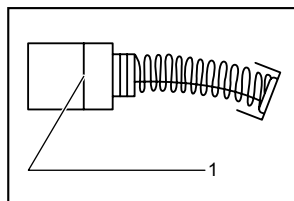
26

005076



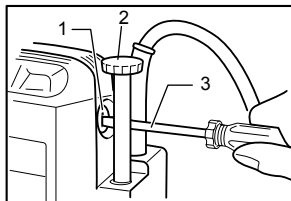
27

015270



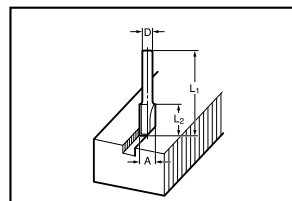
28

001145



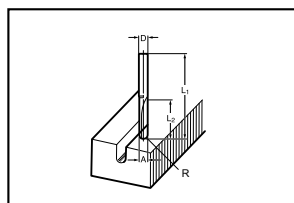
29

003702



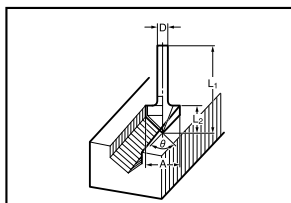
30

005116



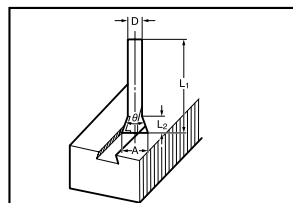
31

005117



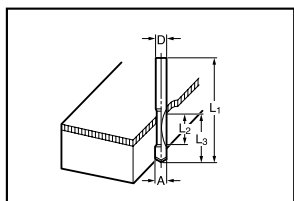
32

005118



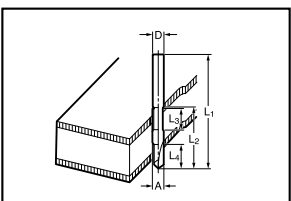
33

005119



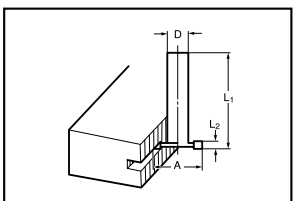
34

005120



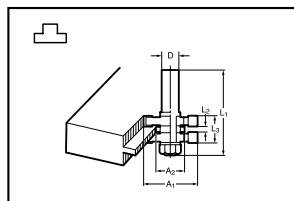
35

005121



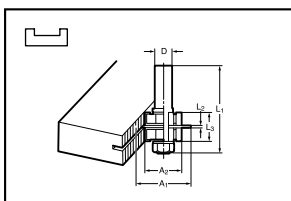
36

005122



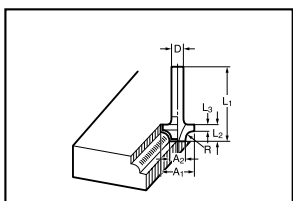
37

005123



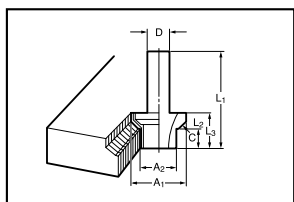
38

005124



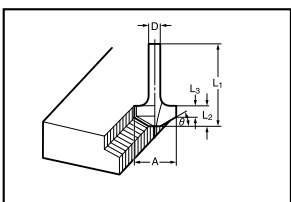
39

005125



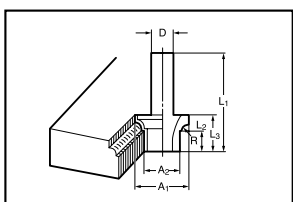
40

005127



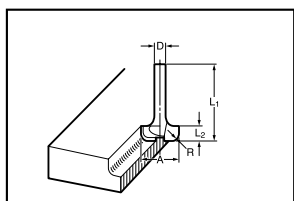
41

005126



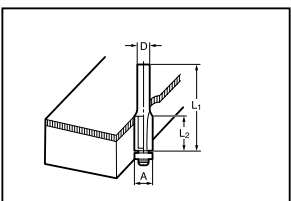
42

005128



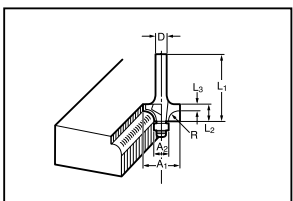
43

005129



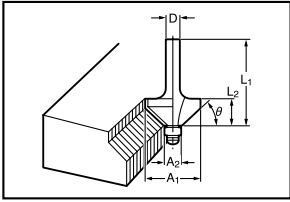
44

005130

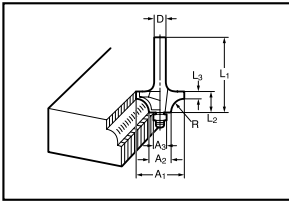


45

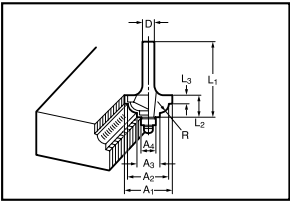
005131



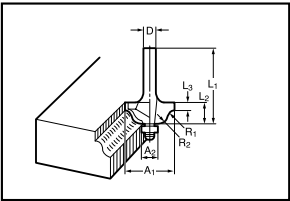
46 005132



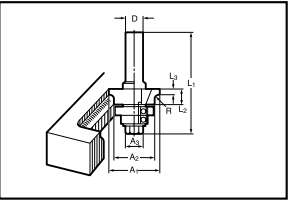
47 005133



48 005134



49 005135



50 005136

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1-1. Stopper pole	10-3. Workpiece	19-3. Fine adjusting screw
1-2. Fast-feed button	10-4. Straight guide	19-4. Wing bolt (B)
1-3. Adjusting hex bolt	12-1. Wing bolt (A)	19-5. Wing bolt (C)
1-4. Stopper block	12-2. Guide holder	19-6. Trimmer guide
2-1. Knob	12-3. Fine adjusting screw	19-7. Guide roller
3-1. Nylon nut	12-4. Wing bolt (B)	20-1. Bit
3-2. Stopper pole	12-5. Straight guide	20-2. Guide roller
3-3. Fast-feed button	13-1. More than 15 mm (5/8")	20-3. Workpiece
3-4. Adjusting hex bolt	13-2. Straight guide	21-1. Pan head screw
3-5. Stopper block	13-3. Wood	21-2. Dust cover
3-6. Lock lever	15-1. Templet guide	22-1. Collet nut
4-1. Stopper pole	15-2. Screw	22-2. Collet cone
4-2. Hex bolt	15-3. Base plate	22-3. Spacer
4-3. Stopper block	16-1. Templet guide	23-1. Vacuum head
5-1. Switch lever	16-2. Lock plate lever	24-1. Vacuum head
6-1. Lock-off button	17-1. Bit	24-2. Screws
6-2. Switch trigger	17-2. Base	25-1. Vacuum head
7-1. Speed adjusting dial	17-3. Templet	26-1. Support
8-1. Wrench	17-4. Workpiece	26-2. Lock lever
8-2. Shaft lock	17-5. Distance (X)	28-1. Limit mark
8-3. Lock lever	17-6. Outside diameter of the templet guide	29-1. Brush holder cap
9-1. Chip deflector	17-7. Templet guide	29-2. Knob
10-1. Feed direction	19-1. Wing bolt (A)	29-3. Screwdriver
10-2. Bit revolving direction	19-2. Guide holder	

SPECIFICATIONS

Model	3612	3612C
Collet chuck capacity	12 mm or 1/2"	
Plunge capacity	0 - 60 mm	
No load speed (min ⁻¹)	22,000	9,000 - 23,000
Overall length	297 mm (324 mm with knob)	
Base diameter	160 mm	
Net weight	5.7 kg	5.8 kg
Safety class	II / I	

- 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 01/2003

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.

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

Switching operations of electric apparatus cause voltage fluctuations. The operation of this device under

unfavorable mains conditions can have adverse effects to the operation of other equipment. With a mains impedance equal or less than 0.32 Ohms it can be presumed that there will be no negative effects. The mains socket used for this device must be protected with a fuse or protective circuit breaker having slow tripping characteristics.

Noise

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

ENE010-1

ENF002-2

ENF100-1

ENG905-1

Model 3612

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

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

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Model 3612C

Sound pressure level (L_{pA}) : 84 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 95 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Wear ear protection

ENG900-1

Vibration

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

Model 3612

Work mode : cutting grooves in MDF

Vibration emission (a_h) : 3.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Model 3612C

Work mode : cutting grooves in MDF

Vibration emission (a_h) : 2.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

WARNING:

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

ENH101-15

For European countries only

EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):

Designation of Machine:

Router / Electronic Router

Model No./ Type: 3612,3612C

are of series production and

Conforms to the following European Directives:

2006/42/EC

And are manufactured in accordance with the following standards or standardised documents:

EN60745

The technical documentation is kept by our authorised representative in Europe who is:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Director

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

GEB018-4

ROUTER SAFETY WARNINGS

1. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
2. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. **Wear hearing protection during extended period of operation.**
4. **Handle the bits very carefully.**
5. **Check the bit carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged bit immediately.**
6. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.**
7. **Hold the tool firmly with both hands.**
8. **Keep hands away from rotating parts.**
9. **Make sure the bit is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
10. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or**

wobbling that could indicate improperly installed bit.

11. **Be careful of the bit rotating direction and the feed direction.**
12. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
13. **Always switch off and wait for the bit to come to a complete stop before removing the tool from workpiece.**
14. **Do not touch the bit immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
15. **Do not smear the tool base carelessly with thinner, gasoline, oil or the like. They may cause cracks in the tool base.**
16. **Use bits of the correct shank diameter suitable for the speed of the tool.**
17. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
18. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

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

Adjusting the depth of cut

Fig.1

Place the tool on a flat surface. Loosen the lock lever and lower the tool body until the bit just touches the flat surface. Press the lock lever down to lock the tool body. Now lower the stopper pole until it makes contact with the adjusting hex bolt. The stopper pole can be moved rapidly by depressing the fast-feed button. While pressing the fast-feed button, raise the stopper pole until the desired depth of cut is obtained. The depth of cut is equal to the distance between the stopper pole and the adjusting hex bolt. Stopper pole travel can be checked with the scale (1 mm per graduation) on the tool body. Minute depth adjustments can be obtained by turning the stopper pole (1.5 mm per turn).

Now, your predetermined depth of cut can be obtained by loosening the lock lever and then lowering the tool body until the stopper pole makes contact with the adjusting hex bolt.

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 at a pass when cutting grooves. When you wish to cut grooves more than 20 mm deep, make several passes with progressively deeper bit settings.
- Do not lower the knob too low. The bit will protrude dangerously.

For the tool with knob

Fig.2

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

For the tool with nylon nut

Fig.3

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

Stopper block

Fig.4

The stopper block has three adjusting hex bolts which raise or lower 0.8 mm per turn. You can easily obtain three different depths of cut using these adjusting hex bolts without readjusting the stopper pole.

Adjust the lowest hex bolt to obtain the deepest depth of cut, following the method of "Adjusting depth of cut".

Adjust the two remaining hex bolts to obtain shallower depths of cut. The differences in height of these hex bolts are equal to the differences in depths of cut. To adjust the hex bolt height, turn the hex bolts with a screwdriver or wrench. The stopper block is also convenient for making three passes with progressively deeper bit settings when cutting deep grooves.

Switch action

For tool without lock-off button

Fig.5

⚠CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the tool is switched off.
- Make sure that the shaft lock is released before the switch is turned on.
- Hold the tool firmly when turning off the tool, to overcome the reaction.

To start the tool, move the switch lever to the I (ON) position. To stop the tool, move the switch lever to the O (OFF) position.

For tool with lock-off button

Fig.6

⚠CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- Make sure that the shaft lock is released before the switch is turned on.

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off button is provided.

To start the tool, push in the lock-off button and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Speed adjusting dial

For model 3612C only

Fig.7

The tool speed can be changed by turning the speed adjusting dial to a given number setting from 1 to 5.

Higher speed is obtained when the dial is turned in the direction of number 5. And lower speed is obtained when it is turned in the direction of number 1.

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

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

Number	min ⁻¹
1	9,000
2	12,000
3	15,000
4	19,000
5	23,000

006450

⚠CAUTION:

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

- The speed adjusting dial can be turned only as far as 5 and back to 1. Do not force it past 5 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.

ASSEMBLY

⚠CAUTION:

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

Installing or removing the bit

Fig.8

⚠CAUTION:

- Install the bit securely. Always use only the wrench provided with the tool. A loose or overtightened bit can be dangerous.
- Use always a collet which is suitable for the shank diameter of the bit.
- Do not tighten the collet nut without inserting a bit or install small shank bits without using a collet sleeve. Either can lead to breakage of the collet cone.
- Use only router bits of which the maximum speed, as indicated on the bit, does exceed the maximum speed of the router.

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

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

OPERATION

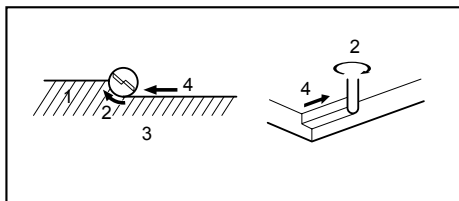
Fig.9

⚠CAUTION:

- Before operation, always make sure that the tool body automatically rises to the upper limit and the bit does not protrude from the tool base when the lock lever is loosened.
- Before operation, always make sure that the chip deflector is installed properly.

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

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



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

001984

NOTE:

- Moving the tool forward too fast may cause a poor quality of cut, or damage to the bit or motor. Moving the tool forward too slowly may burn and mar the cut. The proper feed rate will depend on the bit size, the kind of workpiece and depth of cut. Before beginning the cut on the actual workpiece, it is advisable to make a sample cut on a piece of scrap lumber. This will show exactly how the cut will look as well as enable you to check dimensions.
- When using the straight guide or the trimmer guide, be sure to install it on the right side in the feed direction. This will help to keep it flush with the side of the workpiece.

Fig.10

Straight guide (optional accessory)

Fig.11

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

Install the straight guide on the guide holder with the wing bolt (B). Insert the guide holder into the holes in the tool base and tighten the wing bolt (A). To adjust the distance between the bit and the straight guide, loosen the wing bolt (B) and turn the fine adjusting screw (1.5 mm per turn). At the desired distance, tighten the wing bolt (B) to secure the straight guide in place.

Fig.12

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

Fig.13

When using a large diameter bit, attach pieces of wood to the straight guide which have a thickness of more than 15 mm to prevent the bit from striking the straight guide.

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

Templet guide (optional accessory)

Fig.14

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

For tool without lock plate

To install the templet guide, loosen the screws on the tool base, insert the templet guide and then tighten the screws.

Fig.15

For tool with lock plate

To install the templet guide, pull the lock plate lever and insert the templet guide.

Fig.16

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.17

NOTE:

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

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

Trimmer guide (optional accessory)

Fig.18

Trimming, curved cuts in veneers for furniture and the like can be done easily with the trimmer guide. The guide roller rides the curve and assures a fine cut.

Install the trimmer guide on the guide holder with the wing bolt (B). Insert the guide holder into the holes in the tool base and tighten the wing bolt (A). To adjust the distance between the bit and the trimmer guide, loosen the wing bolt (B) and turn the fine adjusting screw (1.5 mm per turn). When adjusting the guide roller up or down, loosen the wing bolt (C). After adjusting, tighten all the wing bolts securely.

Fig.19

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

Fig.20

Dust cover (Accessory)

Fig.21

To suit the tool when using in the inverted position with Makita Router Stand.

This accessory prevents sawdust from being drawn through the tool in the inverted position.

It is not recommended for use in the normal position. However, we do recommend its use in the inverted mode. Fit as shown in the figure.

Spacer (Accessory)

Fig.22

When operating the tool in the inverted position with the Makita Router Stand, use the spacer.

The spacer prevents the router bit from dropping in to the chuck when replacing the bit.

Install the spacer as shown in the figure.

Vacuum head set (Accessory)

For tool without lock plate

Fig.23

Use the vacuum head for dust extraction. Install the vacuum head on the tool base using the two screws.

Fig.24

For tool with lock plate

Fig.25

Use the vacuum head for dust extraction. To install the vacuum head, raise the lock lever on it. Place the vacuum head on the tool base so that its top will be caught in the hook on the tool base. Insert the supports on the vacuum head into the hooks on the front of the tool base.

Push down the lock lever onto the tool base.

Fig.26

Then connect a vacuum cleaner to the vacuum head.

Fig.27

To remove the vacuum head, raise the lock lever. Pull the vacuum head 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.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Replacing carbon brushes

Fig.28

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

Fig.29

NOTE:

- When replacing carbon brush located on the same side as the knob, remove the knob first before unscrewing the brush holder cap.

⚠CAUTION:

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

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

OPTIONAL ACCESSORIES

⚠CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Straight & groove forming bits
- Edge forming bits
- Laminate trimming bits
- Straight guide
- Trimmer guide
- Guide holder
- Templet guides
- Templet guide adapter
- Lock nut
- Collet cone 12 mm, 1/2"
- Collet sleeve 6 mm, 8 mm, 10 mm
- Collet sleeve 3/8", 1/4"
- Wrench 8-24
- Vacuum head set

NOTE:

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

Router bits

Straight bit

Fig.30

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

006452

"U"Grooving bit

Fig.31

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

006453

"V"Grooving bit

Fig.32

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

006454

Dovetail bit

Fig.33

mm					
	D	A	L 1	L 2	θ
15S	8	14.5	55	10	35°
15SE	3/8"				
15L	8				
15LE	3/8"	14.5	55	14.5	23°
12	8				
12E	3/8"	12	50	9	30°

006455

Drill point flush trimming bit

Fig.34

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

006456

Drill point double flush trimming bit

Fig.35

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

006457

Slotting cutter

Fig.36

mm				
	D	L 1	L 2	A
6	12	55	6	30
6E	1/2"			
3	12	55	3	30
3E	1/2"			

006458

Board-jointing bit

Fig.37

Fig.38

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

006459

Corner rounding bit

Fig.39

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

006460

Chamfering bit

Fig.40

mm							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	C
30	12	30	20	55	12	20	4
30E	1/2"						

006461

Fig.41

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

006462

Beading bit

Fig.42

mm							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
4R	12	30	20	55	12	20	4
4RE	1/2"						

006463

Cove beading bit

Fig.43

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

006464

Ball bearing flush trimming bit

Fig.44

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

006465

Ball bearing corner rounding bit

Fig.45

mm						
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
6	15	8	37	7	3.5	3
6	21	8	40	10	3.5	6
1/4"	21	8	40	10	3.5	6

006466

Ball bearing chamfering bit

Fig.46

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

006467

Ball bearing beading bit

Fig.47

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

006468

Ball bearing cove beading bit

Fig.48

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

006469

Ball bearing roman ogee bit

Fig.49

mm							
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R1	R2
6	20	8	40	10	4.5	2.5	4.5
6	26	8	42	12	4.5	3	6

006470

Double ball bearing round corner bit

Fig.50

mm								
	D	A 1	A 2	A 3	L 1	L 2	L 3	R
3R	12	35	27	19	70	11	3.5	3
3RE	1/2"							

006471

SVENSKA (Originalbruksanvisning)

Förklaring till översiktsbilderna

1-1. Stoppstång	10-3. Arbetsstycke	19-3. Fininställningsskruv
1-2. Snabbmatningsknapp	10-4. Parallellanslag	19-4. Vingbult (B)
1-3. Justeringsskruv	12-1. Vingbult (A)	19-5. Vingbult (C)
1-4. Stoppkloss	12-2. Anslagshållare	19-6. Rullanslag
2-1. Vred	12-3. Fininställningsskruv	19-7. Rulle
3-1. Nylonmutter	12-4. Vingbult (B)	20-1. Bits
3-2. Stoppstång	12-5. Parallellanslag	20-2. Rulle
3-3. Snabbmatningsknapp	13-1. Mer än 15 mm (5/8")	20-3. Arbetsstycke
3-4. Justeringsskruv	13-2. Parallellanslag	21-1. Skruv med runt huvud
3-5. Stoppkloss	13-3. Trä	21-2. Dammkåpa
3-6. Låsknapp	15-1. Mallanslag	22-1. Hylsmutter
4-1. Stoppstång	15-2. Skruv	22-2. Spännhylsa
4-2. Sexkantskruv	15-3. Bottenplatta	22-3. Distans
4-3. Stoppkloss	16-1. Mallanslag	23-1. Dammsugaranslutning
5-1. Avtryckare	16-2. Spak till låsplattan	24-1. Dammsugaranslutning
6-1. Säkerhetsknapp	17-1. Bits	24-2. Skruvar
6-2. Avtryckare	17-2. Bottenplatta	25-1. Dammsugaranslutning
7-1. Rätt för hastighetsinställning	17-3. Schablon	26-1. Stöd
8-1. Skruvnyckel	17-4. Arbetsstycke	26-2. Låsknapp
8-2. Spindellås	17-5. Avstånd (X)	28-1. Slitmarkering
8-3. Låsknapp	17-6. Mallanslagets ytterdiameter	29-1. Kolhållarlock
9-1. Spånnavisare	17-7. Mallanslag	29-2. Vred
10-1. Matningsriktning	19-1. Vingbult (A)	29-3. Skruvmejsel
10-2. Rotationsriktning	19-2. Anslagshållare	

SPECIFIKATIONER

Modell	3612	3612C
Max spännhyslediameter	12 mm eller 1/2"	
Genomstickskapacitet	0 - 60 mm	
Obelastat varvtal (min ⁻¹)	22 000	9 000 - 23 000
Längd	297 mm (324 mm med knapp)	
Basdiameter	160 mm	
Vikt	5,7 kg	5,8 kg
Säkerhetsklass	II/II	

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationerna kan variera mellan olika länder.
- Vikt i enlighet med EPTA-procedur 01/2003

ENE010-1

Användningsområde

Verktöget är avsett för trimning och profilering av trä, plast och liknande material.

ENF002-2

Strömförsörjning

Maskinen får endast anslutas till elnät med samma spänning som anges på typplåten och med enfasis växelström. De är dubbelisolerade och får därför också anslutas i ojordade vägguttag.

ENF100-1

Avsedd för elnät med 220 - 250 V.

Att starta och stänga av elektriska apparater medför spänningsfluktuationer. Om denna maskin används under ogynnsamma förhållanden kan funktioner hos

annan utrustning påverkas negativt. I elnät med ett motstånd på högst 0,32 Ohm är det rimligt att anta att negativa effekter inte förekommer. Nätuttaget för den här enheten måste vara försett med trög säkring eller skyddsbrytare.

ENG905-1

Buller

Typiska A-vägda bullernivån är mätt enligt EN60745:

Modell 3612

Ljudtrycksnivå (L_{PA}): 86 dB (A)

Ljudeffektnivå (L_{WA}): 97 dB (A)

Måttolerans (K) : 3 dB (A)

Modell 3612C

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 84 dB (A)

Ljudeffektnivå (L_{WA}): 95 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

Använd hörselskydd

ENG900-1

Vibration

Vibrationens totalvärde (tre-axlars vektorsumma) mätt enligt EN60745:

Modell 3612

Arbetsläge: spårfräsning i MDF

Vibrationsemission (a_n): 3,0 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Modell 3612C

Arbetsläge: spårfräsning i MDF

Vibrationsemission (a_n): 2,5 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.
- Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet kan också användas i preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠ VARNING!

- Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen används.
- Se till att hitta säkerhetsåtgärder som kan skydda användaren och som grundar sig på en uppskattning av exponering i verkligheten (ta med i beräkningen alla delar av användandet såsom antal gånger maskinen är avstängd och när den körs på tomgång samt då startomkopplaren används).

ENH101-15

Gäller endast Europa

EU-konformitetsdeklaration

Vi Makita Corporation som ansvariga tillverkare deklarerar att följande Makita-maskin(er):

Maskinbeteckning:

Handöverfräs / Elektronisk handöverfräs

Modellnr./ Typ: 3612, 3612C

är för serieproduktion och

Följ följande EU-direktiv:

2006/42/EC

Och är tillverkade enligt följande standarder eller standardiseringsdokument:

EN60745

Den tekniska dokumentationen förs av vår auktoriserade representant i Europa som är:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Direktör

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

Allmänna säkerhetsvarningar för maskin

⚠ **WARNING** Läs igenom alla säkerhetsvarningar och instruktioner. Underlåtenhet att följa varningar och instruktioner kan leda till elektrisk stöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

GEB018-4

SÄKERHETSVARNINGAR FÖR FRÄS

1. Håll tag i maskinens isolerade handtag eftersom skärverktyget kan komma i kontakt med maskinens nätsladd. Om maskinen kommer i kontakt med en strömförande ledning blir dess metalldelar strömförande och kan ge användaren en elektrisk stöt.
2. Använd tvingar eller annat praktiskt för att säkra och stödja arbetsstycket på ett stabilt underlag. Att hålla arbetsstycket i händerna eller mot kroppen ger inte tillräckligt stöd och du kan förlora kontrollen.
3. Använd hörselskydd vid längre tids användning.
4. Hantera fräsverktygen försiktigt.
5. Kontrollera före användning att fräsverktygen inte är spruckna eller skadade. Byt omedelbart ut ett skadat eller sprucket fräsverktyg.
6. Undvik att såga i spik. Kontrollera arbetsstycket och ta bort alla spikar före arbetet.
7. Håll maskinen stadigt med båda händerna.
8. Håll händerna på avstånd från roterande delar.
9. Se till att fräsverktyget inte kommer i kontakt med arbetsstycket innan strömbrytaren slagits på.

10. Låt verktyget vara igång en stund innan den används på arbetsstycket. Kontrollera att det inte förekommer vibrationer eller kast som indikerar att fräsverktyget installerats felaktigt.
11. Kontrollera fräsverktygets rotations- och matningsriktning.
12. Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
13. Stäng av maskinen och vänta tills fräsverktyget stannat helt innan verktyget avlägsnas från arbetsstycket.
14. Rör inte vid fräsverktyget eller arbetsstycket omedelbart efter arbetet. De kan vara extremt varma och orsaka brännskador.
15. Iakttag försiktighet med tinner, bensen, olja eller liknande på verktygsfästet. Detta kan orsaka sprickor i verktygsfästet.
16. Använd fräsverktyg med rätt skaftdiameter som passar maskinens hastighet.
17. Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.
18. Använd alltid andningsskydd eller skyddsmask anpassat för det material du arbetar med när du slipar.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

VARNING!

GLÖM INTE att noggrant följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter det att du har blivit van att använda den. **OVARSAM** hantering eller underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan leda till allvarliga personskador.

FUNKTIONSBESKRIVNING

FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan du justerar eller funktionskontrollerar maskinen.

Inställning av sågdjup

Fig.1

Placera maskinen på ett plant underlag. Lossa låsvredet, och sänk maskinhuset tills fräsverktyget precis vidrör det plana underlaget. Dra åt låsvredet för att låsa maskinhuset.

Sänk nu stoppstaven tills den kommer i kontakt med inställningsbulten. Stoppstaven kan flyttas snabbt genom att tryck på knappen för snabbmatning. Lyft stoppstaven tills det önskade fräsdjupet är inställt, medan knappen för snabbmatning hålls intryckt. Fräsdjupet är samma som avståndet mellan stoppstaven och inställningsbulten. Stoppstavens väg kan kontrolleras på skalan (1 mm per gradering) på maskinhuset. Finjustering av djupinställning kan göras genom att vrida stoppstaven (1,5 mm per varv).

Nu kan ditt förbestämda fräsdjup erhållas genom att lossa låsspaken och sedan sänka maskinhuset tills stoppstaven kommer i kontakt med inställningsbulten.

FÖRSIKTIGT!

- Eftersom en alltför kraftig fräsning kan orsaka överbelastning av motorn eller svårigheter att kontrollera maskinen, bör fräsdjupet inte vara mer än 20 mm per gång vid spårfräsning. Gör flera fräsningar med en gradvis ökande inställning av fräsdjupet, när du vill fräsa spår som är djupare än 20 mm.
- Sänk inte ratten för lågt, eftersom fräsverktyget då kan sticka ut på ett farligt sätt.

För maskin med ratt

Fig.2

Genom att vrida på ratten kan den övre gränsen på maskinhuset justeras. När fräsverktygets ände är indragen mer än vad som krävs, i förhållande till bottenplattans yta, kan du vrida på ratten för att sänka den övre gränsen.

För maskin med nylonmutter

Fig.3

Genom att vrida nylonmuttern kan den övre gränsen på maskinhuset justeras. Sänk inte nylonmuttern för lågt, eftersom fräsverktyget då kan sticka ut på ett farligt sätt.

Stoppkloss

Fig.4

Stoppklossen har tre inställningsbultar som höjs eller sänks 0,8 mm per varv. Du kan lätt få tre olika fräsdjup med dessa inställningsbultar utan att stoppstaven justeras om.

Justera den lägsta inställningsbulten för att få det djupaste fräsdjupet genom att följa metoden för "Justering av fräsdjupet". Justera de två återstående inställningsbultarna för att få grundare fräsdjup. Skillnaden i höjd för dessa inställningsbultar är samma som skillnaden i fräsdjup. För att justera inställningsbultens höjd vrider du inställningsbultarna med en skruvmejsel eller nyckel. Stoppblocket är även praktiskt när man gör tre fräsningar med ett ökande inställning av fräsdjup vid spårfräsning.

Avtryckarens funktion

För maskiner utan säkerhetsknapp

Fig.5

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd innan du ansluter den till elnätet.
- Se till att spindellåset är lossat innan strömbrytaren slås till.
- Håll i maskinen stadigt när du stänger av den för att ha kontroll över dess reaktionen.

Sätt strömbrytarens reglage i läget I (ON) för att starta maskinen. Sätt strömbrytarens reglage i läget O (OFF) för att stanna maskinen.

För maskiner med säkerhetsknapp

Fig.6

⚠FÖRSIKTIGT!

- Innan du ansluter maskinen till elnätet ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.
- Se till att spindellåset är lossat innan strömbrytaren slås till.

Säkerhetsknappens funktion är att förhindra att avtryckaren oavsiktligt trycks in.

Tryck in säkerhetsknappen och tryck därefter in avtryckaren för att starta maskinen. Släpp avtryckaren för att stoppa maskinen.

Ratt för hastighetsinställning

Endast för modell 3612C

Fig.7

Maskinhastigheten ställs in genom att vrida rattan för hastighetsinställning till ett värde mellan 1 och 5. Hastigheten blir högre när rattan vrids mot 5. På samma sätt blir hastigheten lägre när rattan vrids mot 1. Därigenom kan den ideala hastigheten för optimal bearbetning väljas, dvs. Hastigheten kan ställas in så att det passar korrekt till använt material och fräsverktygets diameter.

Se tabellen för sambandet mellan sifferinställning och ungefärlig maskinhastighet.

Nummer	min ⁻¹
1	9 000
2	12 000
3	15 000
4	19 000
5	23 000

006450

⚠FÖRSIKTIGT!

- Om maskinen används oavbrutet i låg hastighet under en lång period, blir motorn överbelastad och maskinen fungerar dåligt.
- Rattan för hastighetsinställning kan endast vridas till 5 och tillbaka till 1. Tvinga den inte förbi 5 eller 1 eftersom hastighetsinställningen då kan sättas ur funktion.

MONTERING

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan maskinen repareras.

Montering eller demontering av bits

Fig.8

⚠FÖRSIKTIGT!

- Montera fräsverktyget ordentligt. Använd endast den nyckel som levererats med maskinen. Ett löst eller för hårt åtdraget fräsverktyg kan vara farligt.
- Använd alltid en spännhylsa som är lämpad för fräsverktygets skaftdiameter.
- Fäst inte hylsmuttern utan att ha monterat ett fräsverktyg eller monterat fräsverktyg med litet skaft utan att använda en spännarm. Endera saken kan leda till att spännhylsan går sönder.
- Använd endast fräsverktyg vars maximala hastighet, som finns angiven på fräsverktyget, överskrider fräsens maximala hastighet.

För in fräsverktyget hela vägen in i spännhylsan. Tryck på spindellåset så att spindeln inte rör sig, och använd nyckeln för att dra åt hylsmuttern ordentligt. Montera först en lämplig spännarm i spännhylsan, om fräsverktyg med mindre skaft används, och montera sedan fräsverktyget enligt ovan beskrivning.

Följ monteringsproceduren i omvänd ordning för att demontera fräsverktyget.

ANVÄNDNING

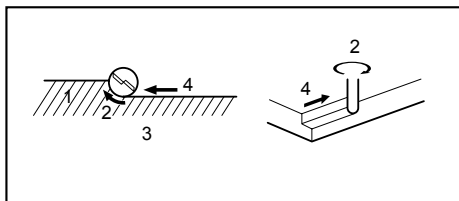
Fig.9

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till före användningen att maskinhuset automatiskt lyfts upp till den övre gränsnivån och att fräsverktyget inte sticker ut utanför bottenplattan när låsspaken lossas.
- Se alltid till före användning att spänavvisaren är korrekt monterad.

Placera bottenplattan på arbetsstycket utan att fräsverktyget kommer i kontakt med arbetsstycket. Starta maskinen och vänta tills fräsverktyget uppnått full hastighet. Sänk maskinhuset och för maskinen långsamt framåt över arbetsstyckets yta, medan du håller bottenplattan plant och fortsätter smidigt tills fräsningen är klar.

Vid kantfräsning skall arbetsstyckets yta befinna sig på vänstra sidan av fräsverktyget i matningsriktningen.



1. Arbetsstycke
2. Rotationsriktning
3. Sett från verktygets ovansida
4. Matningsriktning

001984

OBS!

- Om maskinen matas framåt alltför snabbt kan den frästa ytan få en dålig finish, eller så kan fräsverktyget eller motorn skadas. Om maskinen matas framåt alltför långsamt kan arbetsstycket bli bränt och förstört. Lämplig matningshastighet beror på fräsverktygets dimension, typ av arbetsmaterial och fräsdjup. Det är lämpligt att utföra en provfräsning på en träbit, innan fräsningen på det faktiska arbetsstycket påbörjas. Därmed kan man exakt se hur resultatet av fräsningen ser ut, och även kontrollera dimensionerna.
- När parallellanslag eller rullanslag används, se till att montera det på den högra sidan i matningsriktningen. Det gör det lättare att hålla anslaget plant mot arbetsstyckets sida.

Fig.10

Parallellanslag (valfritt tillbehör)

Fig.11

Parallellanslaget är effektivt att använda för raka arbetslinjer vid avfasning eller spårfräsning. Montera parallellanslaget i anslagshållaren med vingbulten (B). Skjut in anslagshållaren i hålen i maskinens bottenplatta och dra åt vingbulten (A). Justera avståndet mellan fräsverktyget och parallellanslaget genom att lossa vingbulten (B) och vrida på skruven för fininställning (1,5 mm per varv). Dra sedan åt vingbulten (B) för att fästa parallellanslaget på plats på önskat avstånd.

Fig.12

Ett bredare parallellanslag, av önskad storlek, kan tillverkas genom att använda hålen i anslaget för att skruva fast ytterligare träbitar.

Fig.13

När ett fräsverktyg med större diameter används ska träbitar med en tjocklek av minst 15 mm monteras på parallellanslaget för att förhindra att anslaget kommer i beröring med fräsverktyget. För maskinen med parallellanslaget plant mot arbetsstyckets sida under fräsningen.

Mallanslag (valfritt tillbehör)

Fig.14

Mallanslaget fungerar som en hylsa genom vilket fräsverktyget passerar, så att handöverfräsen kan användas med mallar.

För maskiner utan låsplatta

Lossa skruvarna på bottenplattan, för in mallanslaget och dra sedan åt skruvarna för att montera anslaget.

Fig.15

För maskin med låsplatta

Montera mallanslaget för mallfräsning genom att dra i låsplattans spak och skjuta in mallanslaget.

Fig.16

Fäst mallen mot arbetsstycket. Placera maskinen på mallen, och för maskinen med mallanslaget glidande efter mallens sida.

Fig.17

OBS!

- Arbetsstycket kommer att fräsas med en liten skillnad i storlek i jämförelse med mallen. Tillåt ett mellanrum (X) mellan fräsverktyget och yttersidan på mallanslaget. Avståndet (X) kan beräknas genom att använda följande ekvation:

$$\text{Avstånd (X)} = (\text{mallanslagets ytterdiameter} - \text{fräsverktygets diameter}) / 2$$

Rullanslag (valfritt tillbehör)

Fig.18

Kantfräsning av böjda ytor i fanér för möbler och liknande kan lätt göras med rullanslaget. Rullanslaget följer den böjda kanten och garanterar ett fint frässpår. Montera rullanslaget i anslagshållaren med vingbulten (B). Skjut in anslagshållaren i hålen i maskinens bottenplatta och dra åt vingbulten (A). Justera avståndet mellan fräsverktyget och rullanslaget genom att lossa vingbulten (B) och vrida på skruven för fininställning (1,5 mm per varv). Lossa vingbulten (C) när rullen justeras i höjdled. Dra åt alla vingbultar ordentligt efter justeringen.

Fig.19

För maskinen med rullen löpande mot arbetsstyckets sida under fräsningen.

Fig.20

Dammskydd (tillbehör)

Fig.21

Lämpar sig när maskinen används i inverterat läge med Makitas bord för handöverfräs. Detta tillbehör hindrar sågdamms från att dras igenom maskinen i det inverterade läget. Det rekommenderas inte att använda i det normala läget. Vi rekommenderar dock att det används i det inverterade läget. Montera såsom visas i figuren.

Distanskloss (tillbehör)

Fig.22

När maskinen används i det inverterade läget med Makitas bord för handöverfräs skall distansklossen användas.

Distansklossen förhindrar att fräsverktyget kommer in i chucken vid utbyte av fräsverktyg.

Montera distansklossen, såsom visas i figuren.

Dammsugaranslutningssats (tillbehör)

För maskiner utan låsplatta

Fig.23

Använd dammsugaranslutningen för en dammfri arbetsmiljö. Montera dammsugaranslutningen på maskinens bottenplatta med de två skruvarna.

Fig.24

För maskin med låsplatta

Fig.25

Använd dammsugaranslutningen för en dammfri arbetsmiljö. Lyft upp dess låsspak för att montera dammsugaranslutningen. Placera

dammsugaranslutningen på bottenplattan så att dess övre del grips fast av kroken på maskinens bottenplatta. Skjut in anslutningens stöd i krokarna på bottenplattans framsida.

Tryck ner låsspaken mot bottenplattan.

Fig.26

Anslut sedan en dammsugare till dammsugaranslutningen.

Fig.27

Lyft upp låsspaken för att demontera dammsugaranslutningen. Dra sedan ut dammsugaranslutningen från bottenplattan samtidigt som stöden hålls fast mellan tumme och finger.

UNDERHÅLL

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och nätkabeln urdragen innan inspektion eller underhåll utförs.
- Använd inte bensin, thinner, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

Byte av kolborstar

Fig.28

Ta bort och kontrollera kolborstarna regelbundet. Byt dem när de är slitna ner till slitmarkeringen. Håll kolborstarna rena så att de lätt kan glida in i hållarna. Båda kolborstarna ska bytas ut samtidigt. Använd endast identiska kolborstar.

Använd en skruvmejsel för att ta bort locken till kolborstarna. Ta ur de utslitna kolborstarna, montera nya och montera locken.

Fig.29

OBS!

- Vid utbyte av kolborstarna som är placerade på samma sida som ratten, tar du först bort ratten innan du skruvar loss locket för kolborstarna.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att montera ratten igen efter att de nya kolborstarna har satts i.

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör allt underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

VALFRIA TILLBEHÖR

⚠FÖRSIKTIGT!

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskador. Använd endast tillbehören eller tillsatserna för de syften de är avsedda för.

Kontakta ditt lokala Makita servicecenter om du behöver ytterligare information om dessa tillbehör.

- Notfräs- och falsfräsverktyg
- Kantfräsverktyg
- Kantfräs med styrlager
- Parallellanslag
- Rullanslag
- Anslagshållare
- Styrskenor
- Adapter för mallanslag
- Låsmutter
- Spännhylsa 12 mm, 1/2"
- Spännarm 6 mm, 8 mm, 10 mm
- Spännarm 3/8", 1/4"
- Skruvnyckel 8-24
- Dammsugaranslutning

OBS!

- Några av tillbehören i listan kan vara inkluderade i maskinpaketet som standardtillbehör. De kan variera mellan olika länder.

Falsfräs med styrlager
Notfräs

Fig.30

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

006452

Hålkärlsfräs med styrlager

Fig.31

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

006453

Fasfräs 45 grader

Fig.32

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

006454

Fasfräs

Fig.33

mm					
	D	A	L 1	L 2	θ
15S	8	14,5	55	10	35°
15SE	3/8"				
15L	8				
15LE	3/8"	14,5	55	14,5	23°
12	8				
12E	3/8"				
	12	12	50	9	30°
	6				

006455

Kantfräs med styrlager

Fig.34

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

006456

Kantfräs med dubbelt styrlager

Fig.35

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

006457

Notfräs

Fig.36

mm				
	D	L 1	L 2	A
6	12	55	6	30
6E	1/2"			
3	12	55	3	30
3E	1/2"			

006458

Lamellfräs

Fig.37

Fig.38

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

006459

Avrundningsfräs

Fig.39

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

006460

Fasfräs

Fig.40

mm							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	C
30	12	30	20	55	12	20	4
30E	1/2"						

006461

Fig.41

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

006462

Spegelprofilfräs

Fig.42

mm							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
4R	12	30	20	55	12	20	4
4RE	1/2"						

006463

Hålkärlsfräs

Fig.43

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

006464

Kullagrad kantfräs

Fig.44

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

006465

Kullagrad avrundningsfräs

Fig.45

mm						
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
6	15	8	37	7	3,5	3
6	21	8	40	10	3,5	6
1/4"	21	8	40	10	3,5	6

006466

Kullagrad fasfräs

Fig.46

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

006467

Kullagrad spegelprofilfräs

Fig.47

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

006468

Kullagrad hålkärnsfräs

Fig.48

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

006469

Kullagrad profilfräs

Fig.49

mm								
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R1	R2	
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5	
6	26	8	42	12	4,5	3	6	

006470

Dubbelkullagrad avrundningsfräs med styrlager

Fig.50

mm								
	D	A 1	A 2	A 3	L 1	L 2	L 3	R
3R	12	35	27	19	70	11	3,5	3
3RE	1/2"							

006471

NORSK (originalinstruksjoner)

Oversiktsforklaring

1-1. Stopperstang	10-3. Arbeidsemne	19-3. Finjusteringsskrue
1-2. Hurtiginstillingsknapp	10-4. Rett føring	19-4. Vingeskrue (B)
1-3. Justere sekskantskrue	12-1. Vingeskrue (A)	19-5. Vingeskrue (C)
1-4. Stopperblokk	12-2. Føringholder	19-6. Skjæreføring
2-1. Knott	12-3. Finjusteringsskrue	19-7. Føringssrull
3-1. Nylonmutter	12-4. Vingeskrue (B)	20-1. Bits
3-2. Stopperstang	12-5. Rett føring	20-2. Føringssrull
3-3. Hurtiginstillingsknapp	13-1. Mer enn 15 mm (5/8")	20-3. Arbeidsemne
3-4. Justere sekskantskrue	13-2. Rett føring	21-1. Montasjeskrue
3-5. Stopperblokk	13-3. Tre	21-2. Støvdeksel
3-6. Låsehendel	15-1. Malføring	22-1. Patronmutter
4-1. Stopperstang	15-2. Skrue	22-2. Patronkonus
4-2. Sekskantskrue	15-3. Festeplate	22-3. Avstandskloss
4-3. Stopperblokk	16-1. Malføring	23-1. Støvsugerhode
5-1. Av/på-bryter	16-2. Låseplatehendel	24-1. Støvsugerhode
6-1. AV-sperreknapp	17-1. Bits	24-2. Skruer
6-2. Startbryter	17-2. Feste	25-1. Støvsugerhode
7-1. Hastighetsinnstillingshjul	17-3. Mal	26-1. Støtte
8-1. Skrunøkkel	17-4. Arbeidsemne	26-2. Låsehendel
8-2. Spindellås	17-5. Avstand (X)	28-1. Utskiftingsmerke
8-3. Låsehendel	17-6. Utvendig diameter på malføring	29-1. Børsteholderhette
9-1. Sponvern	17-7. Malføring	29-2. Knott
10-1. Materetning	19-1. Vingeskrue (A)	29-3. Skrutrekker
10-2. Bitsrotasjonsretning	19-2. Føringholder	

TEKNISKE DATA

Modell	3612	3612C
Kjokskapasitet	12 mm eller 1/2"	
Innstikkskapasitet	0 - 60 mm	
Hastighet uten belastning (min ⁻¹)	22 000	9 000 - 23 000
Total lengde	297 mm (324 mm med knott)	
Fotdiameter	160 mm	
Nettovekt	5,7 kg	5,8 kg
Sikkerhetsklasse	II / I	

- Som følge av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan de tekniske dataene endres uten ytterligere forvarsel.
- Tekniske data kan variere fra land til land.
- Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003

ENE010-1

ENF100-1

Beregnet bruk

Denne maskinen er laget for rask trimming og profilering av tre, plastikk og lignende materialer.

ENF002-2

Strømforsyning

Maskinen må bare kobles til en strømkilde med samme spenning som vist på typeskiltet, og kan bare brukes med enfase-vekselstrømforsyning. Den er dobbelt verneisoleret og kan derfor også brukes fra kontakter uten jording.

For offentlige lavspenningsnett på mellom 220 V og 250 V.

Inn- og utkobling av elektriske apparater forårsaker spenningsvariasjoner. Bruken av dette apparatet under uheldige forhold i strømmettet kan ha negative virkninger på bruken av annet utstyr. Når strømmetimpedansen er lik eller lavere enn 0,32 ohm, er det grunn til å anta at ingen negative virkninger vil oppstå. Nettuttaket som brukes til dette apparatet må være beskyttet av en treg sikring eller et tregt overlastvern.

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN60745:

Modell 3612

Lydtrykknivå (L_{pA}) : 86 dB (A)
 Lydeffektnivå (L_{WA}) : 97 dB (A)
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell 3612C

Lydtrykknivå (L_{pA}) : 84 dB (A)
 Lydeffektnivå (L_{WA}) : 95 dB (A)
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Bruk hørselvern

ENG900-1

Vibrasjon

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold til EN60745:

Modell 3612

Arbeidsmåte: Frese spor i MDF-plate
 Genererte vibrasjoner (a_h): 3,0 m/s²
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Modell 3612C

Arbeidsmåte: Frese spor i MDF-plate
 Genererte vibrasjoner (a_h): 2,5 m/s²
 Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene er blitt målt i samsvar med standardtestmetoden og kan brukes til å sammenlikne et verktøy med et annet.
- Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠ ADVARSEL:

- De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den oppgitte vibrasjonsverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.
- Vær påpasselig med å finne sikkerhetstiltak som beskytter operatøren, basert på en oppfatning av risiko under faktiske bruksforhold (på bakgrunn av alle sider ved brukssyklusen, som når verktøyet slås av og når det går på tomgang, i tillegg til oppstarten).

Gjelder bare land i Europa

EF-samsvarserklæring

Som ansvarlig produsent erklærer Makita Corporation at følgende Makita-maskin(er):

Maskinbetegnelse:

Håndoverfres / Elektronisk håndoverfres

Modellnr./type: 3612,3612C

er serieprodusert og

Samsvarer med følgende europeiske direktiver:

2006/42/EC

Og er produsert i samsvar med følgende standarder eller standardiserte dokumenter:

EN60745

Den tekniske dokumentasjonen oppbevares hos vår autoriserte representant i Europa, som er:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Direktør

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

000230

GEA010-1

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

⚠ **ADVARSEL Les alle sikkerhetsadvarslene og alle instruksjonene.** Hvis du ikke følger alle advarslene og instruksjonene som er oppført nedenfor, kan det føre til elektriske støt, brann og/eller alvorlige helseskader.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

GEB018-4

SIKKERHETSADVARSLER FOR FRESEMASKIN

- Hold elektroverktøyet med de isolerte gripeoverflatene, fordi freseren kan komme i kontakt med sin egen ledning.** Kutting av en strømtilkoblet ledning kan føre til at metalldeleer på verktøyet blir strømførende og gir elektrisk støt til operatøren.
- Bruk tvinger eller en annen praktisk måte å sikre og støtte arbeidsstykket på en stabil platform.** Hvis du holder det med hånden eller mot kroppen, kan det være ustabil og føre til at du mister kontrollen.

3. Bruk hørselsvern ved lengre arbeidsøker.
4. Fjern så den fastkjørte biten.
5. Før du begynner å bruke verktøyet, må du kontrollere nøye at bitsene ikke har sprekker eller andre skader. Skift ut sprukne eller ødelagte bits omgående.
6. Unngå å skjære i spiker. Se etter og fjern all spiker fra arbeidsstykket før arbeidet påbegynnes.
7. Hold maskinen fast med begge hender.
8. Hold hendene unna roterende deler.
9. Forviss deg om at bitset ikke er i kontakt med arbeidsstykket før startbryteren er slått på.
10. Før du begynner å bruke maskinen på et arbeidsstykke, bør du la den gå en liten stund. Se etter vibrasjoner eller vingling som kan tyde på at bitset ikke er korrekt montert.
11. Vær nøye med bitsets dreieretning og materetningen.
12. Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
13. Før du fjerner verktøyet fra arbeidsstykket, må du alltid slå av maskinen og vente til bitset har stoppet helt.
14. Ikke berør bitset umiddelbart etter bruk. Det kan være ekstremt varmt og kan gi deg brannskader.
15. Ikke søl tynner, bensin, olje eller liknende på maskinfoten. Disse stoffene kan forårsake sprekker i maskinfoten.
16. Bruk bits med riktig skaftdiameter som passer for hastigheten til verktøyet.
17. Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.
18. Bruk alltid riktig støvmaske/pustemaske for det materialet og det bruksområdet du arbeider med.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

ADVARSEL:

Selv om du har brukt produktet mye og føler deg fortrolig med det, er det likevel svært viktig at du følger nøye de retningslinjene for sikkerhet som er utarbeidet for dette produktet. MISBRUK av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

FUNKSJONSBESKRIVELSE

FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

Justere skjæredybden

Fig.1

Plasser verktøyet på en jevn overflate. Løsne sperrespaken og senk verktøykroppen til bitset så vidt berører den flate overflaten. Press sperrespaken ned for å låse verktøykroppen.

Senk stopperstangen til den kommer i kontakt med justeringssekskantskruen. Stopperstangen kan flyttes raskt ved å trykke på hurtiginnstillingsknappen. Trykk på hurtiginnstillingsknappen mens du hever stopperstangen til du har oppnådd ønsket skjæredybde. Skjæredybden er den samme som avstanden mellom stopperstangen og justeringssekskantskruen. Stopperstangens bevegelsen kan sjekkes med skalaen (1 mm per delestrek) på verktøykroppen. Nøyaktig dybdejustering kan oppnås ved å dreie på stopperstangen (1,5 mm per omdreining). Den forhåndsbestemte skjæredybden kan oppnås ved å løsne sperrespaken og senke verktøykroppen til stopperstangen kommer i kontakt med justeringssekskantskruen.

FORSIKTIG:

- Siden overdreven skjæring kan overbelaste motoren eller skape vanskeligheter med å kontrollere verktøyet, må ikke skjæredybden være mer enn 20 mm på det dypeste når du skjærer spor. Hvis du ønsker å frese sporene dypere enn 20 mm, må du foreta flere skjæringer med gradvis dypere innstillinger.
- Ikke senk knotten for mye. Bitset vil stikke frem på en måte som er farlig.

For verktøy med knott

Fig.2

Juster øvre grense for verktøykroppen ved å dreie på knotten. Når bitspissen trekkes tilbake mer enn nødvendig i forhold til overflaten av festeplaten, må du dreie knotten for å senke øvre grense.

For verktøy med nylonmutter

Fig.3

Juster øvre grense for verktøykroppen ved å dreie på nylonmutteren. Ikke senk nylonmutteren for mye. Bitset vil stikke frem på en måte som er farlig.

Stopperblokk

Fig.4

Stopperblokken har tre justeringssekskantskruer som hever eller senker den med 0,8 mm per omdreining. Du kan på enkel måte oppnå tre ulike skjæredybder ved å bruke disse justeringssekskantskruene uten å måtte justere stopperstangen.

Følg metoden i "Justere skjæredybden", og juster den nederste sekskantskruen for å oppnå den dypeste skjæredybden. Juster de to gjenværende sekskantskrueene for å oppnå grunnere skjæredybder. Høydeforskjellene for disse sekskantskrueene er den samme som høydeforskjellen i skjæredybdene.

Du kan justere høyden til sekskantskrueene ved å dreie på sekskantskrueene med en skrutrekker eller skiftenøkkel. Stopperblokken kan også på en praktisk måte brukes til å kjøre tre runder med progressivt dypere bitshøyde når du skal frese dype spor.

Bryterfunksjon

For verktøy uten AV-sperreknapp

Fig.5

⚠FORSIKTIG:

- Før du setter støpselet inn i kontakten, må du alltid forvise deg om at verktøyet er slått av.
- Pass på at spindellåsen er frigjort før bryteren slås på.
- Hold verktøyet godt fast når du slår det av for å kunne stå imot etterreaksjonen.

For å starte maskinen, må du skyve av/på-bryteren til I-stillingen (ON). For å stoppe maskinen, må du skyve av/på-bryteren til O-stillingen (OFF).

For verktøy med AV-sperreknapp

Fig.6

⚠FORSIKTIG:

- Før du kobler maskinen til strømnettet, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til "AV"-stilling når den slippes.
- Pass på at spindellåsen er frigjort før bryteren slås på.

For å hindre at startbryteren trykkes ved en feiltakelse, har verktøyet en AV-sperreknapp.

Trykk inn AV-sperreknappen og trykk på startbryteren for å starte maskinen. Slipp startbryteren for å stoppe verktøyet.

Turtallsinnstillingshjul

Bare for modell 3612C

Fig.7

Verktøyets hastighet kan endres ved å dreie innstillingshjulet til en tallinnstilling fra 1 til 5.

Høyere hastighet oppnås når du dreier skiven mot tall 5. Lavere hastighet oppnås når skiven dreies mot tall 1.

Dette gjør det mulig å velge ideell hastighet for optimal materialbehandling, dvs. at hastigheten kan justeres for å passe til materiale og bitsdiameter.

Tabellen viser forholdet mellom tallinnstillingene på skiven og omtrentlig verktøyhastighet.

Nummer	o/min ⁻¹
1	9 000
2	12 000
3	15 000
4	19 000
5	23 000

006450

⚠FORSIKTIG:

- Hvis verktøyet brukes lenge og kontinuerlig ved lavt turtall, vil motoren bli overbelastet og slutte å virke som den skal.
- Turtallsinnstillingshjulet kan kun dreies til 5 og så tilbake til 1. Ikke prøv å dreie det forbi 5 eller 1, ellers kan det hende at turtallsinnstillingen slutter å virke.

MONTERING

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du utfører noe arbeid på maskinen.

Montere eller demontere bits

Fig.8

⚠FORSIKTIG:

- Monter bitset på en sikker måte. Bruk alltid bare skrunøkklene som ble levert sammen med verktøyet. Et bits som er løst eller strammet for mye, kan være farlig.
- Bruk alltid en kjoks som passer til diameteren på bitsskafet.
- Ikke stram kjoksmutteren uten å sette inn et bits eller monter små skaffbits uten å bruke en patronhylse. Begge deler kan føre til brudd i patronkonusen.
- Bruk bare håndoverfresbits hvor topphastigheten (vist på bitset) overskrider topphastigheten for håndoverfresen.

Sett bitset helt inn i patronkonusen. Trykk på spindellåsen for å holdet spindelen i ro, og bruk skrunøkklene for å stramme kjoksmutteren godt. Når du bruker håndoverfresbits med mindre skaffdiameter, må du først sette inn riktig patronhylse i patronkonusen og deretter montere bitset som beskrevet over.

Følg monteringsprosedyren i motsatt rekkefølge for å demontere bitset.

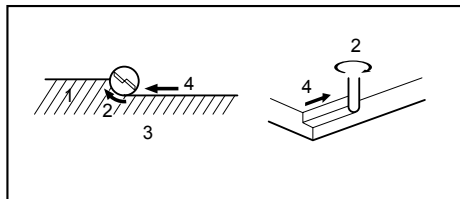
BRUK

Fig.9

⚠FORSIKTIG:

- Før bruk må du alltid forsikre deg om at verktøykroppen heves automatisk til øvre grense og at bitset ikke stikker frem fra verktøyfoten når sperrespaken løsnes.
- Før drift må du alltid forsikre deg om at flisvernet er montert på riktig måte.

Sett verktøyfoten på det arbeidsemnet som skal freses uten at bitset kommer borti arbeidsemnet. Slå på maskinen og vent til bitset oppnår full hastighet. Senk verktøykroppen og bevege verktøyet over overflaten på arbeidsemnet, hold verktøyfoten i flukt og bevege den jevnt fremover til fresingen er fullført. Ved kantfresing må overflaten på arbeidsemnet være på venstre side av bitset i arbeidsretningen.



1. Arbeidsemne
2. Bitsrotasjonsretning
3. Sett ovenfra (fra toppen av verktøyet)
4. Materetning

001984

MERK:

- Beveger du verktøyet forover for raskt, kan det resultere i dårlig skjærekvalitet eller skader på bitset eller motoren. Hvis verktøyet beveges for sakte, kan du brenne eller skade kuttet. Riktig hastighet avhenger av størrelsen på bitset, typen arbeidsemne og fresedybden. Før du starter skjæringen i det aktuelle arbeidsemnet, råder vi deg til å foreta en prøveskjæring på et stykke kapp. Dette vil vise nøyaktig hvordan kuttet kommer til å se ut og gjør det mulig for deg å sjekke målene.
- Når du bruker den rette føringen eller skjæreføringen, må du forsikre deg om at de monteres på høyre side i bevegelsesretningen. Dette vil hjelpe deg å holde den i flukt med siden på arbeidsemnet.

Fig.10

Rett føring (valgfritt tilbehør)

Fig.11

Den rette føringen brukes for rette kutt ved skråfasing og sporfresing.

Monter den rette føringen på føringsholderen med vingeskruen (B). Sett inn føringsholderen i hullene i verktøyfoten og stram vingeskruen (A). For å justere avstanden mellom bitset og den rette føringen, må du løsne vingeskruen (B) og dreie på finjusteringsskruen (1,5 mm per omdreining). Når du når ønsket avstand, må du stramme vingeskruen (B) for å feste føringen på plass.

Fig.12

En bredere rett føring i ønskede mål kan lages ved hjelp av praktiske hull i føringen. I disse hullene kan det skrues fast ekstra trebiter.

Fig.13

Når du bruker et bits med større diameter, må du feste trebiter med en tykkelse på 15 mm eller mer på den rette føringen for å unngå at bitset slår bort i føringen.

Når du skjærer, må du bevege verktøyet med den rette føringen i flukt med siden på arbeidsemnet.

Malføring (valgfritt tilbehør)

Fig.14

Malføringen har en hylse som bitset går igjennom. Dette gjør det mulig å bruke sporfreseren med malmønster.

For verktøy uten sperreplate

For å montere malføringen, må du løsne skruene på verktøyfoten, sette inn føringen og stramme skruene.

Fig.15

For verktøy med sperreplate

For å montere malføringen, må du dra i sperreplatespaken og sette inn føringen.

Fig.16

Fest malen på arbeidsemnet. Plasser verktøyet på malen og skyv verktøyet med malføringen langs siden på malen.

Fig.17

MERK:

- Arbeidsemnet skjæres i litt forskjellig størrelse i forhold til malen. Tillat avstand (X) mellom bitset og utsiden av malføringen. Avstanden (X) kan kalkuleres med følgende ligning:

$$\text{Avstand (X)} = (\text{utvendig diameter på malføringen} - \text{bitsdiameter}) / 2$$

Skjæreføring (valgfritt tilbehør)

Fig.18

Pushing, bueskjæring i finer og lignende er lett med skjæreføringen. Føringsrullen holder kurven og sikrer et fint kutt.

Monter skjæreføringen på føringsholderen med vingeskruen (B). Sett inn føringsholderen i hullene i verktøyfoten og stram vingeskruen (A). For å justere avstanden mellom bitset og skjæreføringen, må du løsne vingeskruen (B) og dreie på finjusteringsskruen (1,5 mm per omdreining). Når du justerer føringsrullen opp eller ned, må du løsne vingeskruen (C). Etter justering, må du stramme alle vingeskruene godt.

Fig.19

Når du skjærer, må du bevege verktøyet med føringsrullen langs siden på arbeidsemnet.

Fig.20

Støvdexsel (tilbehør)

Fig.21

For å tilpasse verktøyet når du bruker det i omvendt posisjon med Makitas freserstativ.

Dette tilbehøret forhindrer at sagmugg dras gjennom verktøyet i omvendt stilling.

Det anbefales ikke for bruk i normal stilling. Vi anbefaler imidlertid at det brukes i omvendt modus.

Fest det som vist i figuren.

Avstandskloss (tilbehør)

Fig.22

Bruk avstandsklossen når du bruker verktøyet i omvendt posisjon med Makitas freserstativ. Avstandsklossen forhindrer at håndoverfresbitset faller inn i kjoksen når det skal byttes. Monter klossen som vist i figuren.

Støvsugerhodesett (tilbehør)

For verktøy uten sperreplate

Fig.23

Bruk støvsugerhodet for støvoppsamling. Monter støvsugerhodet på verktøyfoten med to skruer.

Fig.24

For verktøy med sperreplate

Fig.25

Bruk støvsugerhodet for støvoppsamling. For å montere støvsugerhodet, må du heve sperrespaken. Plasser støvsugerhodet på verktøyfoten slik at toppen fanges opp av kroken på foten. Sett støttene på støvsugerhodet inn i krokene foran på verktøyfoten. Skyv sperrespaken ned på verktøyfoten.

Fig.26

Koble en støvsuger til støvsugerhodet.

Fig.27

For å demontere støvsugerhodet, må du heve sperrespaken. Dra støvsugerhodet ut av verktøyfoten mens du holder støttene mellom tommelen og pekefingeren.

VEDLIKEHOLD

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.
- Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekkdannelse.

Skifte kullbørster

Fig.28

Fjern og kontroller kullbørstene med jevne mellomrom. Skift dem når de er slitt ned til utskiftingsmerket. Hold kullbørstene rene og fri til å bevege seg i holderne. Begge kullbørstene må skiftes samtidig. Bruk bare identiske kullbørster.

Bruk en skrutrekker til å fjerne børsteholderhettene. Ta ut de slitte kullbørstene, sett i nye, og fest børsteholderhettene.

Fig.29

MERK:

- Når du bytter kullbørsten på samme side som knotten, må du demontere knotten før du skrur opp børsteholderhettene.

⚠FORSIKTIG:

- Husk å montere knotten igjen etter at du har satt inn ny kullbørste.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

VALGFRITT TILBEHØR

⚠FORSIKTIG:

- Det anbefales at du bruker dette tilbehøret eller verktøyet sammen med den Makita-maskinen som er spesifisert i denne håndboken. Bruk av annet tilbehør eller verktøy kan forårsake helseskader. Tilbehør og verktøy må kun brukes til det formålet det er beregnet på.

Ta kontakt med ditt lokale Makita-servicesenter hvis du trenger mer informasjon om dette tilbehøret.

- Rette og sporformede bits
- Kantformende bits
- Laminatskjærebiter
- Rett føring
- Skjæreføring
- Føringholder
- Malføring
- Adapter for malføring
- Låsemutter
- Patronkonus 12 mm, 1/2"
- Patronhylse 6 mm, 8 mm, 10 mm
- Patronhylse 3/8", 1/4"
- Skrunøkkel 8-24
- Støvsugerhodesett

MERK:

- Enkelte elementer i listen kan være inkludert som standardtilbehør i verktøypakken. Elementene kan variere fra land til land.

Håndoverfresbits

Rett bits

Fig.30

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

006452

"U"-sporbits

Fig.31

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

006453

"V"-sporbits

Fig.32

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

006454

Svalehalebits

Fig.33

mm					
	D	A	L 1	L 2	θ
15S	8	14,5	55	10	35°
15SE	3/8"				
15 I	8	14,5	55	14,5	23°
15LE	3/8"				
12	8	12	50	9	30°
12E	3/8"				

006455

Uttevningsskjærbits for borspiss

Fig.34

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

006456

Dobbelt uttevningskjærbits for borspiss

Fig.35

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

006457

Notfres

Fig.36

mm				
	D	L 1	L 2	A
6	12	55	6	30
6E	1/2"			
3	12	55	3	30
3E	1/2"			

006458

Platefugebits

Fig.37

Fig.38

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

006459

Hjørnefresbits

Fig.39

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

006460

Skråfasebits

Fig.40

mm							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	C
30	12	30	20	55	12	20	4
30E	1/2"						

006461

Fig.41

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

006462

Pregingsbits

Fig.42

mm							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
4R	12	30	20	55	12	20	4
4RE	1/2"						

006463

Rund pregingsbits

Fig.43

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

006464

Uttevningsskjærbits for kulelager

Fig.44

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

006465

Hjørnefresbits for kulelager

Fig.45

mm						
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
6	15	8	37	7	3,5	3
6	21	8	40	10	3,5	6
1/4"	21	8	40	10	3,5	6

006466

Skråfasebits for kulelager

Fig.46

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

006467

Pregingsbits for kulelager

Fig.47

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

006468

Rundt pregingsbits for kulelager

Fig.48

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

006469

Romersk karniss-bits for kulelager

Fig.49

mm							
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R1	R2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

006470

Hjørnefresbits for dobbelt kulelager

Fig.50

mm								
	D	A 1	A 2	A 3	L 1	L 2	L 3	R
3R	12	35	27	19	70	11	3,5	3
3RE	1/2"							

006471

SUOMI (alkuperäiset ohjeet)

Yleisselostus

1-1. Pysäytinnapa	10-3. Työkappale	19-3. Hienosäätöruuvi
1-2. Pikasyöttönappi	10-4. Suora ohjain	19-4. Siipipultti (B)
1-3. Säätökuusiopultti	12-1. Siipipultti (A)	19-5. Siipipultti (C)
1-4. Pysäytinlohko	12-2. Ohjaimen pidin	19-6. Jyrsinohjain
2-1. Nuppi	12-3. Hienosäätöruuvi	19-7. Telaohjain
3-1. Nailonmutteri	12-4. Siipipultti (B)	20-1. Kärki
3-2. Pysäytinnapa	12-5. Suora ohjain	20-2. Telaohjain
3-3. Pikasyöttönappi	13-1. Yli 15 mm (5/8")	20-3. Työkappale
3-4. Säätökuusiopultti	13-2. Suora ohjain	21-1. Pannukantaruuvi
3-5. Pysäytinlohko	13-3. Puu	21-2. Pölysuojus
3-6. Lukitusvipu	15-1. Mallilankun ohjain	22-1. Kiristysholkin mutteri
4-1. Pysäytinnapa	15-2. Ruuvi	22-2. Kiristysholkki
4-2. Kuusiopultti	15-3. Pohjalevy	22-3. Välikappale
4-3. Pysäytinlohko	16-1. Mallilankun ohjain	23-1. Imurikärki
5-1. Kytkinvipu	16-2. Lukituslevyn vipu	24-1. Imurikärki
6-1. Lukituksen vapautuskytkin	17-1. Kärki	24-2. Ruuvit
6-2. Liipaisinkytkin	17-2. Pohja	25-1. Imurikärki
7-1. Nopeudensäätöpyörä	17-3. Mallilankku	26-1. Tuki
8-1. Kiintoavain	17-4. Työkappale	26-2. Lukitusvipu
8-2. Karalukitus	17-5. Etäisyys (X)	28-1. Rajamerkki
8-3. Lukitusvipu	17-6. Mallilankun ohjaimen ukohalkaisija	29-1. Harjanpitimen kansi
9-1. Lastupoikeutin	17-7. Mallilankun ohjain	29-2. Nuppi
10-1. Syöttösuunta	19-1. Siipipultti (A)	29-3. Ruuvitaltta
10-2. Terän kiertosuunta	19-2. Ohjaimen pidin	

TEKNISET TIEDOT

Malli	3612	3612C
Kiristysistukan kapasiteetti	12 mm tai 1/2"	
Uputuskapasiteetti	0 - 60 mm	
Nopeus kuormittamattomana (min ⁻¹)	22 000	9 000 - 23 000
Kokonaispituus	297 mm (324 mm nupilla)	
Pohjan halkaisija	160 mm	
Nettopaino	5,7 kg	5,8 kg
Turvaluokitus	□ /II	

• Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidätämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakkoilmoitusta.

• Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella eri maissa.

• Paino EPTA-menetelmän 01/2003 mukaan

ENE010-1

ENF100-1

Käyttötarkoitukset

Työkalu on tarkoitettu puun, muovin ja vastaavien materiaalien viimeistelysahaukseen ja profilointiin.

ENF002-2

Virtälähde

Laitteen saa kytkeä vain sellaiseen virtalähteeseen, jonka jännite on sama kuin arvokilvessä ilmoitettu, ja sitä saa käyttää ainoastaan yksivaiheisella vaihtovirralla. Laitte on kaksinkertaisesti suojaeristetty, ja se voidaan siten kytkeä myös maadoittamattomaan pistorasiaan.

220 ja 250 voltin matalajännitteiset jakeluverkot.

Sähkölaitteiden käynnistys ja sammutus aiheuttavat jännitevaihteluja. Tämän laitteen käyttö epävakaassa verkossa saattaa haitata muiden laitteiden toimintaa. Haittavaikutuksia ei ole odotettavissa, jos verkon impedanssi on enintään 0,32 ohmia. Verkkopistokkeessa, johon tämä laite kytketään, on oltava sulake tai hidas vikavirtasuojaus.

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy EN60745-standardin mukaan:

Malli 3612

Äänenpainetaso (L_{pA}): 86 dB (A)
 Äänitehotaso (L_{WA}): 97 dB (A)
 Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Malli 3612C

Äänenpainetaso (L_{pA}): 84 dB (A)
 Äänitehotaso (L_{WA}): 95 dB (A)
 Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Käytä kuulosuojaimia**Tärinä**

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmiakselivektorin summa) on määritelty EN60745mukaan:

Malli 3612

Työtila: urien leikkaaminen MDF-levyyn.
 Tärinäpäästö (a_n): 3,0 m/s²
 Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

Malli 3612C

Työtila: urien leikkaaminen MDF-levyyn.
 Tärinäpäästö (a_n): 2,5 m/s²
 Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

ENG900-1

ENG901-1

- Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.
- Ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS:

- Työkalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta tärinäpäästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.
- Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varoitimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioitun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana työkalu on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Koskee vain Euroopan maita**VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA**

Vastuullinen valmistaja Makita Corporation ilmoittaa vastaavansa siitä, että seuraava(t) Makitan valmistama(t) kone(et):

Koneen tunnistetiedot:
 Yläjyrsin / Sähköinen yläjyrsin
 Mallinro/Tyyppi: 3612,3612C
 ovat sarjajavalmisteisia ja

Täyttävät seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset:

2006/42/EC

Ja että ne on valmistettu seuraavien standardien tai standardoitujen asiakirjojen mukaisesti:

EN60745

Teknisen dokumentaation ylläpidosta vastaa valtuutettu Euroopan-edustajamme, jonka yhteystiedot ovat:

Makita International Europe Ltd.
 Michigan Drive, Tongwell,
 Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
 Johtaja
 Makita Corporation
 3-11-8, Sumiyoshi-cho,
 Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat varoitukset

VAROITUS Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ja käyttöohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan vammautumiseen.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

GEB018-4

JYRSIMEN TURVALLISUUSOHJEET

- Pitele sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista, sillä terä saattaa osua koneen omaan virtajohtoon.** Jos terä osuu jännitteeseen johtoon, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
- Kiinnitä ja tue työkappale tukevalle alustalle puristimilla tai muulla käytännöllisellä tavalla.** Työkappaleen piteleminen käsin tai vartaloa vasten ei tue työkappaletta riittävästi ja voi johtaa hallinnan menetykseen.

3. Käytä kuulosuojaimia, jos käytät laitetta pitkään yhtäjaksoisesti.
4. Käsittele terä hyvin varovasti.
5. Tarkasta, ettei terässä ole halkeamia, ennen kuin aloitat työskentelyn. Vaihda halkeileva tai muuten vahingoittunut terä heti uuteen.
6. Vältä naulojen sahaamista. Tarkasta työkappale ja poista kaikki naulat ennen työstöä.
7. Pidä työkalua tiukasti molemmin käsin.
8. Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.
9. Varmista, että terä ei kosketa työkalua, ennen kuin kytkin käännetään päälle.
10. Anna koneen käydä jonkin aikaa, ennen kuin alat työstää työkalua. Jos terä pyörii epätasaisesti tai täristen, se voi olla väärin asennettu.
11. Ole tarkkaavainen terän pyörimissuunnan ja syötteen suunnan suhteen.
12. Älä jätä konetta käymään itseksensä. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
13. Sammuta aina laite ja odota, kunnes terä on täysin pysähtynyt ennen työkalun irrotusta työkalusta.
14. Älä kosketa terää välittömästi käytön jälkeen, sillä se saattaa olla erittäin kuuma ja polttaa ihoa.
15. Älä pyyhi laitteen jalustaa tinnerillä, bensiinillä, öljyllä tai vastaavalla. Ne saattavat aiheuttaa halkeamia jalustaan.
16. Käytä teriä, joiden paksuus vastaa työkalun pyörimisnopeutta.
17. Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.
18. Käytä aina työstettävän materiaalin ja käyttötarkoituksen mukaan valittua pölynaamaria/hengityssuojainta.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

⚠VAROITUS:

ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden tai toistuvan käytön tuudittaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. VÄÄRINKÄYTTÖ tai tämän käyttöohjeen turvamääräysten laiminlyönti voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.

TOIMINTOJEN KUVAUS

⚠HUOMIO:

- Varmista aina ennen koneen säätöjen ja toiminnallisten tarkistusten tekemistä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Sahaussyvyyden säätäminen

Kuva1

Aseta työkalu tasaiselle pinnalle. Löysennä lukkovipu ja alenna työkalun runkoa, kunnes kärki koskettaa tasaista pintaa. Paina lukkovipu alas työkalun rungon lukitsemiseksi.

Alenna nyt pysäytinnapa, kunnes se ottaa säätökuusiopulttiin. Pysäytinnapa voi liikuttaa nopeasti painamalla pikasyöttönappia alas. Nosta pysäytinnapa samalla pikasyöttönappia alas painaen, kunnes haluttu leikkaussyvyys on saavutettu. Leikkaussyvyys on sama, kuin pysäytinnavan ja säätökuusiopultin etäisyys. Pysäytinnavan matka voidaan tarkistaa työkalun rungossa olevalla mitta-asteikolla (1 mm astejaittain). Tarkat syvyyssäädöt voidaan saavuttaa kiertämällä pysäytinnapaa (1,5 mm per kierros).

Leikkauksen ennalta määrätty syvyys voidaan nyt saavuttaa löysäämällä lukkovipua ja alentamalla työkalun runkoa, kunnes pysäytinnapa ottaa säätökuusiopulttiin.

⚠HUOMIO:

- Koska liiallinen leikkaus voi ylikuormittaa moottoria tai aiheuttaa työkalun hallinnassa vaikeuksia, leikkauksen syvyys ei saisi olla yli 20 mm leikkauksuuretta läpäistessä. Kun haluat leikata yli 20 mm:siä uurteita, tee monta läpäisyä asteittain syvemmillä teränasetuksilla.
- Älä alenna nuppia liikaa. Terä työntyy vaarallisesti ulos.

Nupilla varustetulle työkalulle

Kuva2

Työkalun rungon ylempää rajaa voi säätää kiertämällä mutteria. Kun terän kärkeä on vedetty takaisin tarpeellista enemmän verrattuna pohjalevyn pintaan, kierrä nuppia alentaaksesi ylärajaa.

Nailonmutterilla varustetulle työkalulle

Kuva3

Työkalun rungon ylempää rajaa voi säätää kiertämällä nailonmutteria. Älä alenna nailonmutteria liikaa. Terä työntyy vaarallisesti ulos.

Pysäytinlohko

Kuva4

Pysäytinlohkossa on kolme säätökuusiopulttia, joilla voidaan nostaa tai laskea syvyyttä 0,8 mm kierrosta kohti. Voit helposti saavuttaa kolme eri leikkaussyvyyttä näitä säätökuusiopultteja käyttäen joutumatta säätämään pysäytinnapaa uudestaan.

Aseta syvin leikkaussyvyys alinta kuusiopulttia säätämällä kohdassa "Leikkaussyvyyden säätö"

annettujen ohjeiden mukaisesti. Säädä kahta muuta kuusiopulttia, jos haluat säätää leikkaussyvyyden matalammaksi. Kuusiopulttien korkeuksien erot vastaavat leikkaussyvyysien eroja. Säädä kuusiopulttien korkeutta kiertämällä niitä ruuvitalalla tai kuusioavaimella. Pysäytinlohko on myös kätevä, kun leikkaat uria asteittain syvemmällä teräasetuksilla kolmessa vaiheessa.

Kytkimen käyttäminen Työkalulle ilman lukitusnappia

Kuva5

⚠️HUOMIO:

- Ennen työkalun virtaan kytkemistä tarkista aina, että työkalu on pois päältä.
- Varmista, että akselilukko on vapautettu ennenkuin kytkin on kytketty päälle.
- Pidä työkalua lujasti kun kytket sen pois, nujertaaksesi reaktio.

Käynnistä työkalu siirtämällä kytkinvipu I-asentoon (ON). Pysäytä työkalu siirtämällä kytkinvipu O-asentoon (OFF).

Lukituksen vapautusnapilla varustetulle työkalulle

Kuva6

⚠️HUOMIO:

- Tarkista aina ennen työkalun liittämistä virtalähteeseen, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa asentoon OFF, kun se vapautetaan.
- Varmista, että akselilukko on vapautettu ennenkuin kytkin on kytketty päälle.

Käytä lukituksen vapautusnappia liipaisinkytkimen tahattoman vetämisen estämiseksi.

Työkalun käynnistämiseksi paina lukituksen vapautusnappia alas ja vedä liipaisinkytkimestä. Laite pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin.

Nopeudensäätöpyörä Ainoastaan mallille 3612C

Kuva7

Työkalun nopeuden voi muuttaa kiertämällä nopeudensäätöpyörää valittuun numeroon 1 ja 5 välillä. Saavutat korkeamman nopeuden, kun kierrät pyörää numeron 5 suuntaan. Ja alhaisemman nopeuden voi saavuttaa kiertämällä pyörää numeron 1 suuntaan. Katso pyörän numeroasetuksen ja arvioidun työkalun nopeuden välisen suhteen taulukosta. Tämän avulla voidaan valita ihanteellinen nopeus optimaalisen materiaalin käsittelemiseen, esim. nopeuden voi säätää sopivaksi materiaalille ja terän halkaisijalle. Katso pyörän numeroasetuksen ja arvioidun työkalun nopeuden välisen suhteen taulukosta.

Luku	min ⁻¹
1	9 000
2	12 000
3	15 000
4	19 000
5	23 000

006450

⚠️HUOMIO:

- Jos työkalua käytetään jatkuvasti pitkään matalalla nopeudella, moottori ylikuormittuu aiheuttaen työkalun häiriön.
- Nopeussäädintä voi kääntää vain asentoon 5 tai asentoon 1 ja saakka. Älä pakota sitä asennon 5 tai 1 ohi, koska nopeudensäätötoiminto saattaa lakata toimimasta.

KOKOONPANO

⚠️HUOMIO:

- Varmista aina ennen koneelle tehtäviä toimenpiteitä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Terän kiinnitys ja irrotus

Kuva8

⚠️HUOMIO:

- Asenna terä hyvin. Käytä ainoastaan työkalun mukana toimitettuja kiintoavaimia. Löysä tai ylikiristetty terä voi olla vaarallinen.
- Käytä aina kiristysistukkaa, joka sopii terän akselin halkaisijaan.
- Älä kiristä kiristysistukan mutteria ilman terän asetusta tai liitä pientä terävartta ilman kiristysistukan holkkia käyttäen. Kumpi tahansa voi johtaa kiristysholkin kartion rikkoutumiseen.
- Käytä ainoastaan yläjyrsimen teriä, jonka enimmäisnopeus ei ylitä yläjyrsimen enimmäisnopeutta, kuten terässä on merkitty.

Kiinnitä terä täysin kiristysistukan kartion loppuun asti. Paina akselinlukkoa pitääksesi akselin paikallaan ja käytä kiintoavainta kiristysistukan mutterin kiristämiseksi. Kun käytät yläjyrsimen teriä pienemmällä varsihalkaisijalla, asenna ensin sopiva kiristysistukan holkki kiristysistukan kartioon, asenna sitten terä ylhäällä kuvatulla tavalla. Poistat terän päinvastaisessa järjestyksessä.

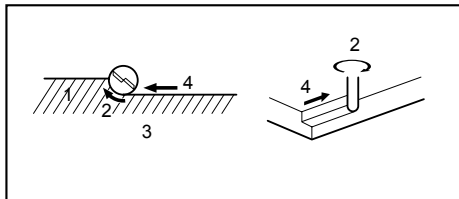
TYÖSKENTELY

Kuva9

⚠️HUOMIO:

- Ennen toimintaa varmista aina, että työkalun runko nousee automaattisesti ylärajaan ja terä ei työnnä työkalun pohjasta, kun lukkovipua on löysennetty.
- Ennen toimintaa varmista aina, että lastuspoikkeutin on asennettu kunnolla.

Aseta työkalun alusta leikattavan työkappaleen päälle ilman, että terä ottaa työkappaleeseen. Käynnistä sitten työkalu ja odota, kunnes terä pyörii täydellä nopeudella. Liikuta työkalun runkoa työkappaleen pinnalla tasaisesti eteenpäin niin, että työkalun pohja upotettuna ja edeten tasaisesti, kunnes leikkaus on valmis. Kun leikkaat reunoja, työkappaleen pinnan tulisi olla terän syöttösuunnan vasemmalla puolella.



1. Työkappale
2. Terän kiertosuunta
3. Työkalun yläpuolelta katsottuna
4. Syöttösuunta

001984

HUOMAUTUS:

- Työkalun liian nopea liikuttaminen eteenpäin voi aiheuttaa huonolaatuisen leikkauksen, tai vahingoittaa terää tai moottoria. Työkalun liian hidas liikuttaminen eteenpäin voi polttaa ja pilata leikkauksen. Sopiva syöttöaste riippuu terän koosta, työkappaleen tyypistä ja leikkauksen syvyydestä. Ennen varsinaista työkappaleen työstämistä, on suositeltua tehdä koeleikkaus lankunpalaseen. Tämän avulla näet tarkalleen miltä leikkaus näyttää, sekä voit myös tarkastaa mittasuhteet.
- Kun sovellat suoraa ohjainta tai jyrsinohjainta, asenna se varmasti syöttösuunnan oikealla puolella. Tämä auttaa pitämään sitä samassa tasossa työkappaleen sivun kanssa.

Kuva10

Suoraohjain (vaihtoehtoinen lisävaruste)

Kuva11

Suoraohjainta käytetään tehokkaasti suorien leikkauksien tekoon viistoamisen tai urittamisen tapauksissa. Kiinnitä suoraohjain ohjauspitimeen siipipultilla (B). Kiinnitä ohjauspidin työkalun pohjassa oleviin aukkoihin ja kiristä siipipultti (A). Sääätäksesi terän ja suoraohjaimen välinen etäisyys, löysää siipipultti (B) ja kierrä hienosäätöruuvia (1,5 mm per kierros). Saavuttaessasi haluttu etäisyys, kiristä siipipulttia (B) varmistaaksesi suoraohjain paikoilleen.

Kuva12

Suoraohjaimen voi levittää haluttuun mittaan käyttämällä ohjaimessa olevia sopivia aukkoja lisäpuupalasen kiinnittämiseksi.

Kuva13

Kun käytät halkaisijaltaan suurta terää, kiinnitä sellaisia puupalasia suoraohjaimen, joiden paksuus on yli 15 mm, estääksesi terän suoraohjaimen iskeytymistä. Liikuta työkalua leikatessa siten, että suoraohjain on samassa tasossa työkalun sivun kanssa.

Mallilankun ohjain

(vaihtoehtoinen lisävaruste)

Kuva14

Mallilankun ohjain tarjoaa hylsyn, jonka kautta terä kulkee, sallien työkalun käytön mallikaavan mukaan.

Työkalulle ilman lukituslevyä

Asennat mallilankun ohjaimen löysäämällä työkalun pohjassa olevia ruuveja, kiinnittämällä mallilankun ohjaimen ja kiristämällä ruuvit.

Kuva15

Lukituslevyllä varustetulle työkalulle

Asennat mallilankun ohjaimen vetämällä lukituslevyn vipua ja kiinnittämällä mallilankun ohjaimen.

Kuva16

Varmista mallilankku työkappaleeseen. Aseta työkalu mallilankun päälle ja liikuta työkalua siten, että mallilankun ohjain liukuu mallilankun sivua pitkin.

Kuva17

HUOMAUTUS:

- Työkappale leikataan hieman eri kokoiseksi, kuin mallilankku. Ota lukuun (X) terän ja mallilankun ohjaimen välinen etäisyys. Etäisyys (X) voidaan laskea seuraavaa yhtälöä käyttäen:

$$\text{Etäisyys (X)} = (\text{mallilankun ohjaimen ulkohalkaisija} - \text{terän halkaisija}) / 2$$

Jyrsinohjain (vaihtoehtoinen lisävaruste)

Kuva18

Trimmaukset, huonekalujen vanereihin kaarevat leikkauksen ja vastaavat voidaan tehdä helposti jyrsinohjaimella. Ohjaimen tela ajaa kaaria ja takaa hienon leikkauksen. Kiinnitä jyrsinohjain ohjauspitimeen siipipultilla (B). Kiinnitä ohjauspidin työkalun pohjassa oleviin aukkoihin ja kiristä siipipultti (A). Sääätäksesi terän ja jyrsinohjaimen välinen etäisyys, löysää siipipultti (B) ja kierrä hienosäätöruuvia (1,5 mm per kierros). Sääätäksesi ohjaustelaa ylös tai alas, löysää siipipultti (C). Säädön jälkeen kiristä siipipultti hyvin.

Kuva19

Liikuta työkalua leikatessa siten, että ohjaimen tela etenee työkalun sivulla.

Kuva20

Pölykansi (Lisävaruste)

Kuva21

Sovellutta työkalua ylösalaisin Makitan yläjyrsinjalasinta käyttäen. Tämä lisävaruste ehkäisee sahanpurun työkalun läpi menemisen sen ollessa nurin. Sen käyttöä ei suositella normaaliasennossa. Suosittelemme kuitenkin, että käytät sitä päinvastaisessa toimintatilassa. Liitä se kuvan osoittamalla tavalla.

Välikappale (Lisävaruste)

Kuva22

Kun käytät työkalua päinvastaisessa toimintatilassa Makitan yläjyrsinjalasinta käyttäen, käytä välikappaletta. Välikappale estää yläjyrsimen terän tippumasta istukkaan, kun vaihdat terää. Kiinnitä välikappale kuvan osoittamalla tavalla.

Imurinpään sarja (Lisävaruste)

Työkalulle ilman lukituslevyä

Kuva23

Käytä imurinpäätä pölynpoistoon. Kiinnitä imurinpää työkalun pohjaan kahdella ruuvilla.

Kuva24

Lukituslevyllä varustetulle työkalulle

Kuva25

Käytä imurinpäätä pölynpoistoon. Kiinnitä imurinpää nostamalla siinä olevaa lukkovipua. Aseta imurinpää työkalun pohjaan siten, että sen yläosa ottaa työkalun pohjassa olevaan koukkuun. Kiinnitä imurinpäässä olevat kannattimet työkalun edessä oleviin koukkuihin. Paina lukkovipua alas työkalun pohjaan.

Kuva26

Kiinnitä sitten pölynmuri imurikärkeen.

Kuva27

Poista imurinpää nostamalla siinä olevaa lukkovipua. Vedä imurinkärki ulos työkalun pohjasta samalla peukalon ja sormen välissä kannattimia pitäen.

KUNNOSSAPITO

⚠HUOMIO:

- Varmista aina ennen tarkastuksia ja huoltotöitä, että laite on kone on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.
- Älä koskaan käytä bensiiniä, ohentimia, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua.

Hiiliharjojen vaihtaminen

Kuva28

Irrota ja tarkista hiiliharjat säännöllisesti. Vaihda uusiin, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin saakka. Pidä hiiliharjat puhtaina ja vapaina liukumaan pitimissään. Molemmat hiiliharjat on vaihdettava samalla kertaa. Käytä vain keskenään samanlaisia hiiliharjoja. Irrota hiiliharjat kannet ruuvitalalla. Poista kuluneet hiiliharjat, aseta uudet harjahielet paikalleen ja kiinnitä hiiliharjojen kansi paikalleen.

Kuva29

HUOMAUTUS:

- Kun vaihdat nupin puolella olevat hiiliharjat, poista nuppi ensin, ennenkuin ruuvaat harjapitimen kuvun irti.

⚠HUOMIO:

- Kiinnitä varmasti nuppi uudestaan uuden hiiliharjan kiinnittämisen jälkeen.

Koneen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN säilyttämiseksi korjaukset sekä muut huoltotoimet ja säädöt on jätettävä Makitan valtuuttaman huollon tehtäväksi käyttäen aina Makitan alkuperäisiä varaosia.

LISÄVARUSTEET

⚠HUOMIO:

- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai -laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Jos tarvitset apua tai yksityiskohtaisempia tietoja seuraavista lisävarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- Suora- & uramuototerät
- Reunamuototerät
- Levyntrimmaus terät
- Suora ohjain
- Jyrsinohjain
- Ohjaimen pidin
- Mallilankun ohjaimet
- Mallilankun ohjaimen sovitin
- Lukkomutteri
- Kiristysholkin kartio 12 mm (1/2")
- Kiristysholkki 6 mm, 8 mm, 10 mm
- Kiristysholkki 3/8", 1/4"
- Kiintoavain 8-24
- Imurikärki sarja

HUOMAUTUS:

- Jotkin luettelossa mainitut varusteet voivat sisältyä työkalun toimitukseen vakiovarusteina. Ne voivat vaihdella maittain.

Yläjyrsinterät

Suora terä

Kuva30

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

006452

"U"-uritus terä

Kuva31

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

006453

"V"-uritus terä

Kuva32

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

006454

Sinkkausterä

Kuva33

mm					
	D	A	L 1	L 2	θ
15S	8	14,5	55	10	35°
15SE	3/8"				
15 I	8	14,5	55	14,5	23°
15LE	3/8"				
12	8	12	50	9	30°
12E	3/8"				

006455

Porakärjen upottama jysinterä

Kuva34

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

006456

Porakärjen tuplasti upottama jysinterä

Kuva35

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

006457

Lovitusleikkuri

Kuva36

mm				
	D	L 1	L 2	A
6	12	55	6	30
6E	1/2"			
3	12	55	3	30
3E	1/2"			

006458

Lankkuliitosterä

Kuva37

Kuva38

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

006459

Kulmanpyöristys terä

Kuva39

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

006460

Viistoamisterä

Kuva40

mm							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	C
30	12	30	20	55	12	20	4
30E	1/2"						

006461

Kuva41

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

006462

Käyräterä

Kuva42

mm							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
4R	12	30	20	55	12	20	4
4RE	1/2"						

006463

Kartiokäyräterä

Kuva43

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

006464

Kuulalaakerin upottava jysinterä

Kuva44

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

006465

Kuulalaakerinen kulmanpyöristys terä

Kuva45

mm						
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
6	15	8	37	7	3,5	3
6	21	8	40	10	3,5	6
1/4"	21	8	40	10	3,5	6

006466

Kuulalaakerinen viistoamisterä

Kuva46

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

006467

Kuulalaakerinen käyräterä

Kuva47

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

006468

Kuulalaakerinen kartiokäyräterä

Kuva48

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

006469

Kuulalaakerinen suippokaariterä

Kuva49

mm							
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R1	R2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

006470

Tupla-kuulalaakerinen kulmanpyöristysterä

Kuva50

mm								
	D	A 1	A 2	A 3	L 1	L 2	L 3	R
3R	12	35	27	19	70	11	3,5	3
3RE	1/2"							

006471

LATVIEŠU (oriģinālās instrukcijas)

Kopskata skaidrojums

1-1. Aiztura balsts	10-3. Apstrādājamais materiāls	19-3. Precīzas regulēšanas skrūve
1-2. Ātrpadevējpoga	10-4. Taisnā griezumā sliede	19-4. Spārnskrūve (B)
1-3. Regulēšanas seššķautņu bultskrūve	12-1. Spārnskrūve (A)	19-5. Spārnskrūve (C)
1-4. Aiztura bloks	12-2. Slīdes tureklis	19-6. Apgriešanas sliede
2-1. Rokturis	12-3. Precīzas regulēšanas skrūve	19-7. Slīdes veltnītis
3-1. Neilona uzgrieznis	12-4. Spārnskrūve (B)	20-1. Urbis
3-2. Aiztura balsts	12-5. Taisnā griezumā sliede	20-2. Slīdes veltnītis
3-3. Ātrpadevējpoga	13-1. Vairāk kā 15 mm (5/8")	20-3. Apstrādājamais materiāls
3-4. Regulēšanas seššķautņu bultskrūve	13-2. Taisnā griezumā sliede	21-1. Plakani cilindriskas galviņas skrūve
3-5. Aiztura bloks	13-3. Koksne	21-2. Putekļsargs
3-6. Bloķēšanas svira	15-1. Šablona sliede	22-1. Ietvara uzgrieznis
4-1. Aiztura balsts	15-2. Skrūve	22-2. Ietvara konuss
4-2. Seššķautņu bultskrūve	15-3. Pamatnes plāksne	22-3. Starplika
4-3. Aiztura bloks	16-1. Šablona sliede	23-1. Vakuuma galviņa
5-1. Slēdzis	16-2. Bloķēšanas plāksnes svira	24-1. Vakuuma galviņa
6-1. Atbloķēšanas poga	17-1. Urbis	24-2. Skrūves
6-2. Slēdža mēlīte	17-2. Pamatne	25-1. Vakuuma galviņa
7-1. Ātruma regulēšanas skala	17-3. Šablons	26-1. Atbalsts
8-1. Uzgriežņu atslēga	17-4. Apstrādājamais materiāls	26-2. Bloķēšanas svira
8-2. Vārpstas bloķētājs	17-5. Attālums (X)	28-1. Robežas atzīme
8-3. Bloķēšanas svira	17-6. Šablona slīdes ārējais diametrs	29-1. Sukas turekļa vāks
9-1. Skaidu novirzītājs	17-7. Šablona sliede	29-2. Rokturis
10-1. Padeves virziens	19-1. Spārnskrūve (A)	29-3. Skrūvgriezis
10-2. Uzgaļa griešanās virziens	19-2. Slīdes tureklis	

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis	3612	3612C
Ietvara spīlpatronas jauda	12 mm jeb 1/2"	
Iegremdēšanas jauda	0 - 60 mm	
Tukšgaitas ātrums (min ⁻¹)	22 000	9 000 - 23 000
Kopējais garums	297 mm (324 mm ar rokturi)	
Pamatnes diametrs	160 mm	
Neto svars	5,7 kg	5,8 kg
Drošības klase	II /I	

- Dēļ mūsu nepārtrauktās pētniecības un izstrādes programmas, šeit dotās specifikācijas var mainīties bez brīdinājuma.
- Atkarība no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003

ENE100-1

ENF100-1

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts koka, plastmasas un līdzīgu materiālu līdzinai apzāģēšanai un profilēšanai.

ENF002-2

Strāvas padeve

Darbarīks jāpievieno tikai tādai strāvas padevei, kuras spriegums ir tāds pats, kā norādīts uz plāksnītes ar nosaukumu, un to var ekspluatēt tikai ar vienfāzes maiņstrāvas padevi. Darbarīks aprīkots ar divkārtīgu izolāciju, tādēļ to var izmantot arī, pievienojot kontaktligzdai bez iezemējuma vada.

Ir paredzēts barošanai no zemsprieguma elektrības tīkliem ar spriegumu no 220 V līdz 250 V.

Ieslēdzot elektriskās ierīces rodas sprieguma fluktuācija. Šīs ierīces darbināšana nelabvēlīgajos elektropadeves apstākļos var pasliktināt citu iekārtu darbību. Ja barošanas tīkla pilnā pretestība ir mazāka par 0,32 Ohmiem, var uzskatīt, ka negatīvu efektu nebūs. Elektrotīkla kontaktligzdai, kurai ir pievienota šī ierīce, jābūt aizsargātai ar drošinātāju vai slēgiekārtu ar iedarbošanās aizkavi.

Troksnis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN60745:

Modelis 3612

Skaņas spiediena līmenis (L_{pA}): 86 dB (A)
 Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 97 dB (A)
 Neskaidrība (K) : 3 dB (A)

Modelis 3612C

Skaņas spiediena līmenis (L_{pA}): 84 dB (A)
 Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 95 dB (A)
 Neskaidrība (K) : 3 dB (A)

Lietojiet ausu aizsargus

ENG900-1

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīs asu vektora summa) noteikta saskaņā ar EN60745:

Modelis 3612

Darba režīms: dziju riervu frēzēšana vidēja blīvuma kokšķiedru plātnē (mediopānā)
 Vibrācijas emisija (a_h) : 3,0 m/s²
 Neskaidrība (K) : 1,5 m/s²

Modelis 3612C

Darba režīms: dziju riervu frēzēšana vidēja blīvuma kokšķiedru plātnē (mediopānā)
 Vibrācijas emisija (a_h) : 2,5 m/s²
 Neskaidrība (K) : 1,5 m/s²

ENG901-1

- Paziņotā vibrācijas emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.
- Paziņoto vibrācijas emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

⚠ BRĪDINĀJUMS:

- Reāli lietojot mehānizēto darbarīku, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās emisijas vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.
- Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

Tikai Eiropas valstīm**EK Atbilstības deklarācija**

Mēs, uzņēmums „Makita Corporation”, kā atbildīgs ražotājs paziņojam, ka sekojošais/-ie „Makita” darbarīks/-i:

Darbarīka nosaukums:

Frēzmašīna / Elektroniska frēzmašīna

Modeļa nr../ Veids: 3612,3612C

ir sērijas ražojums un

Atbilst sekojošām Eiropas Direktīvām:

2006/42/EC

Un tas ražots saskaņā ar sekojošiem standartiem vai standartdokumentiem:

EN60745

Tehnisko dokumentāciju uztur mūsu pilnvarots pārstāvis Eiropā -

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Anglija

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato
 Direktors

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

Vispārējie mehānizēto darbarīku drošības brīdinājumi

⚠ BRĪDINĀJUMS Izlasiet visus drošības brīdinājumus un visus norādījumus. Brīdinājumu un norādījumu neievērošanas gadījumā var rasties elektriskās strāvas trieciens, ugunsgrēks un/vai nopietnas traumas.

Glabājiet visus brīdinājumus un norādījumus, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

GEB018-4

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI FRĒZMAŠĪNAS LIETOŠANAI

1. Turiet mehānizēto darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, jo griezējs var saskarties ar savu vadu. Pārgriežot vadu, kurā ir strāva, visas mehānizētā darbarīka ārējās metāla virsmas var vadīt strāvu un radīt elektriskās strāvas trieciena risku lietotājam.
2. Izmantojiet spaiļes vai kādā citā praktiskā veidā nostipriniet un atbalstiet apstrādājamo materiālu uz stabilas platformas. Turot

materiālu ar roku vai pie sava ķermeņa, tas ir nestabilā stāvoklī, un jūs varat zaudēt kontroli pār to.

3. Ilgstoša darba laikā lietojiet ausu aizsargus.
4. Ar uzgaliem rīkojieties ļoti uzmanīgi.
5. Pirms sākt darbu uzmanīgi pārbaudiet, vai uzgalim nav plaisu vai bojājumu. Ieplaisājušu vai bojātu uzgali nekavējoties nomainiet.
6. Negrieziet naglas. Pirms sākt darbu pārbaudiet, vai apstrādājamā materiālā nav naglas, un tās izņemiet.
7. Stingri turiet darbarīku ar abām rokām.
8. Turiet rokas tālu no rotējošām daļām.
9. Pirms slēdža ieslēgšanas pārliecinieties, vai uzgalis nepieskaras apstrādājamam materiālam.
10. Pirms sākt darbarīku lietot ar apstrādājamo materiālu, neilgi darbiniet to bez slodzes. Pievērsiet uzmanību vibrācijai vai svārstībām, jo tas var liecināt par nepareizi uzstādītu uzgali.
11. Pievērsiet uzmanību uzgaļa griešanās virzienam un pievades virzienam.
12. Neatstājiet ieslēgtu darbarīku. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
13. Pirms darbarīka izņemšanas no apstrādājamā materiāla vienmēr izslēdziet darbarīku un pagaidiet, kamēr uzgalis pilnībā apstājas.
14. Nepieskarieties uzgalim tūlīt pēc darba veikšanas; tas var būt ļoti karsts un var apdedzināt ādu.
15. Neuzmanības dēļ nenosmērējiet darbarīka pamatu ar šķīdinātāju, benzīnu, eļļu vai līdzīgām vielām. Tas var radīt plaisas darbarīka pamatā.
16. Izmantojiet uzgaļus ar pareizo kājiņas diametru, kas piemērots darbarīka ātrumam.
17. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.
18. Vienmēr izmantojiet materiālam un konkrētam gadījumam piemērotu putekļu masku/respiratoru.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

⚠BRĪDINĀJUMS:

NEZAUDĒJIET modrību darbarīka lietošanas laikā (tas var gadīties pēc darbarīka daudzkārtējas izmantošanas), rūpīgi ievērojiet urbšanas drošības noteikumus šim izstrādājumam. **NEPAREIZAS LIETOŠANAS** vai šīs rokasgrāmatas drošības noteikumu neievērošanas gadījumā var gūt smagas traumas.

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠UZMANĪBU:

- Pirms regulējat vai pārbaudāt instrumenta darbību, vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas.

Zāģēšanas dziļuma regulēšana

Att.1

Novietojiet darbarīku uz plakanas virsmas. Atļaidiet bloķēšanas sviru un nolaidiet darbarīka korpusu, līdz uzgalis pieskaras plakanajai virsmai. Nospiediet bloķēšanas sviru virzienā uz leju, lai nobloķētu darbarīka korpusu.

Tagad nolaidiet aiztura balstu, līdz tas saskaras ar regulēšanas seššķautņu bultskrūvi. Aiztura balstu var ātri pārvietot, nospiežot ātrpadevējpogu. Nospiežot ātrpadevējpogu, paceliet aiztura balstu, līdz sasniedzat vēlamo frēzēšanas dziļumu. Frēzēšanas dziļums ir vienāds ar attālumu no aiztura balsta līdz regulēšanas seššķautņu bultskrūvei. Aiztura balsta gājienu var pārbaudīt, izmantojot skalu (regulēšanas iedaļa - 1 mm) uz darbarīka korpusa. Ļoti precīzu frēzēšanas dziļumu var noregulēt, pagriežot aiztures balstu (1,5 mm, ja pagriežat vienreiz).

Tagad iepriekš noteikto frēzēšanas dziļumu var iegūt, atlaižot bloķēšanas sviru un nolaižot darbarīka korpusu, līdz aiztura balsts saskaras ar noregulēšanas seššķautņu bultskrūvi.

⚠UZMANĪBU:

- Tā kā pārmērīgas frēzēšanas rezultātā var izraisīt dzinēja pārslodzi vai darbarīku var būt grūti vadīt, frēzējot rievās, frēzēšanas dziļums vienā reizē nedrīkst būt lielāks par 20 mm. Ja vēlaties rievās griezt dziļāk par 20 mm, dariet to vairākas reizes ar arvien lielāka uzgaļa dziļuma uzstādījumiem.
- Nenolaidiet rokturi pārāk zemu. Uzgālis bīstami izvirsīsies uz āru.

Darbarīkam ar rokturi

Att.2

Pagriežot rokturi, var noregulēt darbarīka korpusa augšējo robežu. Ja uzgaļa gals ir ievilkts tālāk nekā nepieciešams attiecībā pret pamatnes plāksnes virsmu, pagriežiet rokturi, lai samazinātu augšējo robežu.

Darbarīkam ar neilona uzgriezni

Att.3

Darbarīka augšējo robežu var noregulēt, pagriežot neilona uzgriezni. Nenolaidiet neilona uzgriezni pārāk zemu. Uzgālis bīstami izvirsīsies uz āru.

Aiztura bloks

Att.4

Aiztura blokam ir trīs regulēšanas seššķautņu bultskrūves, kas viena pagriezienu laikā paaugstinās vai pazeminās par 0,8 mm. Iespējams viegli iegūt trīs dažādus griezuma dziļumus, izmantojot regulēšanas seššķautņu bultskrūves, bez aiztura balsta pāregulēšanas.

Noregulējiet zemāko seššķautņu bultskrūvi, lai iegūtu lielāko griezuma dziļumu, veicot darbības, kas norādītas sadaļā „Griezuma dziļuma regulēšana”. Noregulējiet abas pārējās seššķautņu bultskrūves, lai iegūtu seklākus griezuma dziļumus. Šo seššķautņu bultskrūvju garuma atšķirības ir tādas pašas kā griezuma dziļuma atšķirības. Lai noregulētu seššķautņu bultskrūvju augstumu, pagrieziet seššķautņu bultskrūves ar skrūvgriezi vai uzgriežņu atslēgu. Aiztura bloks arī ir piemērots, lai iegūtu trīs griezumus ar pakāpeniski dziļākiem uzgaļa iestatījumiem, kad griež dziļas rievās.

Slēdža darbība

Darbarīkam bez atbloķēšanas pogas

Att.5

⚠UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka pievienošanas barošanas avotam pārbaudiet, vai tas ir izslēgts.
- Pirms slēdža ieslēgšanas pārliecinieties, vai vārpstas bloķētājs ir atlaists.
- Izslēdzot darbarīku, turiet to stingri, lai pārvarētu tā reakciju.

Lai iedarbinātu darbarīku, pārvietojiet slēdža sviru I (ON) (ieslēgts) stāvoklī. Lai apturētu darbarīku, pārvietojiet slēdža sviru O (OFF) (izslēgts) stāvoklī.

Darbarīkam ar atbloķēšanas pogu

Att.6

⚠UZMANĪBU:

- Pirms instrumenta pieslēgšanas vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un atgriežas izslēgtā stāvoklī, kad tiek atlaista.
- Pirms slēdža ieslēgšanas pārliecinieties, vai vārpstas bloķētājs ir atlaists.

Lai nepieļautu slēdža mēlītes nejaušu nospiešanu, darbarīks ir aprīkots ar bloķēšanas pogu.

Lai iedarbinātu darbarīku, nospiediet bloķēšanas pogu un pavelciet slēdža mēlīti. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.

Ātruma regulēšanas skala

Tikai modelim 3612C

Att.7

Lai izmainītu darbarīka ātrumu, regulēšanas ciparripa ir jāuzstāda vienā no stāvokļiem, kuri ir apzīmēti ar cipariem no 1 līdz 5.

Lai palielinātu ātrumu, ciparripa ir jāpagriež cipara 5 virzienā. Lai samazinātu ātrumu, tā ir jāpagriež cipara 1 virzienā.

Tādējādi iespējams izvēlēties vispiemērotāko ātrumu, lai apstrādātu materiālu pēc iespējas labāk, tas ir, ātrumu var noregulēt tā, lai tas atbilstu materiālam un uzgaļa diametram.

Saistību starp cipara iestatījumu uz ciparripas un aptuveno darbarīka griešanas ātrumu skatiet šai tabulā.

Cipars	min ⁻¹
1	9 000
2	12 000
3	15 000
4	19 000
5	23 000

006450

⚠UZMANĪBU:

- Ja darbarīku regulāri ilgstoši darbināsi ar mazu ātrumu, dzinējs pārkarsīs, tādējādi sabojājot darbarīku.
- Ātruma regulēšanas skala var tikt griezta tikai no 1 līdz 5. Nemēģiniet ar spēku to pagriezt tālāk, tā varat sabojāt instrumentu.

MONTĀŽA

⚠UZMANĪBU:

- Vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas, pirms veicat jebkādas darbības ar instrumentu.

Uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

Att.8

⚠UZMANĪBU:

- Uzstādiet uzgali drošā veidā. Vienmēr izmantojiet tikai darbarīkam paredzēto uzgriežņu atslēgu. Valīgs vai pārāk cieši nostiprināts uzgalis var būt bīstams.
- Vienmēr izmantojiet ietvaru, kas atbilst uzgaļa kāta diametram.
- Nepieskrūvējiet ietvara uzgriezni, ja nav ievietots uzgalis, un neuzstādiet neliela kāta uzgaļus, ja netiek izmantota ietvara uzmava. Pretējā gadījumā ietvara konuss salūzīs.
- Izmantojiet tikai tādus frēzes uzgaļus, kuru maksimālais ātrums, kā norādīts uz uzgaļa, pārsniedz frēzes maksimālo ātrumu.

Ievietojiet uzgali ietvara konusā līdz galam. Nospiediet vārpstas bloķētāju, lai vārpsta nekustētos, un izmantojiet uzgriežņu atslēgu, lai cieši pieskrūvētu ietvara uzgriezni. Ja izmantojat frēzes uzgaļus ar mazāku kāta diametru, vispirms ievietojiet attiecīgo ietvara uzmavu ietvara konusā un tad uzstādiet uzgali, kā minēts iepriekš.

Lai noņemtu uzgali, izpildiet iepriekš aprakstīto uzstādīšanas procedūru apgrieztā secībā.

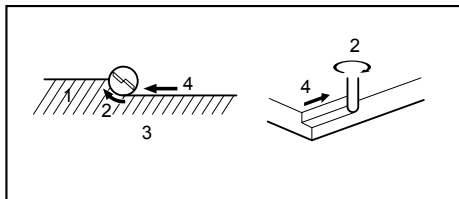
EKSPLOATĀCIJA

Att.9

⚠UZMANĪBU:

- Pirms ekspluatācijas vienmēr pārbaudiet, vai darbarīka korpusa automātiski paceļas līdz augšējai robežai un vai uzgalis nav izvīzījies no darbarīka pamatnes, ja bloķēšanas svira ir atlaista.
- Pirms ekspluatācijas vienmēr pārbaudiet, vai skaidu novirzītājs ir uzstādīts pareizi.

Uzstādiet darbarīka pamatni uz apstrādājamā materiāla, lai varētu griezt, uzgalim nepieskaroties. Tad ieslēdziet darbarīku un nogaidiet, kamēr uzgalis darbojas ar pilnu jaudu. Nolaidiet darbarīka korpusu un pārvietojiet darbarīku uz priekšu virs apstrādājamās daļas virsmas, turot tā pamatni vienā līmenī ar virsmu un lēni virzot to uz priekšu, līdz frēzēšana ir pabeigta. Apgriežot malas, apstrādājamā materiāla virsmai ir jābūt uzgaļa kreisajā pusē padeves virzienā.



1. Apstrādājamais materiāls
2. Uzgaļa griešanās virziens
3. Skatoties no darbarīka augšpusēs
4. Padeves virziens

001984

PIEZĪME:

- Ja darbarīku virzīsiet uz priekšu pārāk ātri, iegūsiet sliktu griezuma kvalitāti vai sabojāsi ierīces uzgali vai dzinēju. Ja darbarīku virzīsiet uz priekšu pārāk lēni, sadedzināsi vai sabojāsi griezumu. Pareizais padeves ātrums ir atkarīgs no uzgaļa izmēra, apstrādājamā materiāla veida un griezuma dziļuma. Pirms uzsākat griezt reālu apstrādājamo materiālu ieteicams veikt parauga griezumu, izmantojot atgriezumga gabalu. Tādējādi būs precīzi redzams, kā griezum izskatīsies, kā arī būs iespējams pārbaudīt izmērus.
- Izmantojot taisnā griezuma sliedi vai apgriešanas sliedi, uzstādiet to tā, lai tā būtu padeves virziena labajā pusē. Tādējādi varēsiet to saglabāt vienā līmenī ar apstrādājamā materiāla malu.

Att.10

Taisnā griezuma sliede (papildpiederums)

Att.11

Taisnā griezuma sliede ir noderīga taisniem griezumiem, veidojot nošķēlumus vai rievas.

Ar spārnskrūvi (B) pieskrūvējiet taisnā griezuma sliedi uz sliedes turekļa. Ievietojiet sliedes turekli darbarīka pamatnes caurumos un pieskrūvējiet spārnskrūvi (A). Lai regulētu attālumu starp uzgali un taisnā griezuma sliedi, atskrūvējiet spārnskrūvi (B) un pagriežiet precīzas regulēšanas skrūvi (1,5 mm, ja pagriežat vienreiz). Kad vēlamais attālums panākts, pieskrūvējiet spārnskrūvi (B), lai nostiprinātu taisnā griezuma sliedi tai paredzētajā vietā.

Att.12

Ja vēlaties, lai vēlamajiem izmēriem būtu lielāka taisnā griezuma sliede, izmantojiet ērtos sliedes caurumus, lai ar bulvskrūvēm pieskrūvētu papildu koka gabalus.

Att.13

Ja izmantojat uzgali ar lielu diametru, piestipriniet koka gabalus pie taisnā griezuma sliedes, kuras biezums ir vairāk nekā 15 mm, lai nepieļautu uzgaļa saskaršanos ar taisnā griezuma sliedi.

Veicot griešanas darbu, pārvietojiet darbarīku, saglabājot taisnā griezuma sliedi vienā līmenī ar apstrādājamā materiāla malu.

Šablona sliede (papildpiederums)

Att.14

Šablona slidei ir uzdeva, caur kuru virzās uzgalis, tādējādi darbarīku iespējams lietot ar šablona paraugiem.

Darbarīkam bez bloķēšanas plāksnes

Lai uzstādītu šablona sliedi, atskrūvējiet darbarīka pamatnes skrūves, ievietojiet šablona sliedi un tad pieskrūvējiet skrūves.

Att.15

Darbarīkam ar bloķēšanas plāksni

Lai uzstādītu šablona sliedi, pavelciet bloķēšanas plāksnes sviru un ievietojiet šablona sliedi.

Att.16

Pie apstrādājamā materiāla piestipriniet šablonu. Novietojiet darbarīku uz šablona un pārvietojiet to ar šablona sliedi uz priekšu, virzot gar šablona malu.

Att.17

PIEZĪME:

- Apstrādājamais materiāls tiks griezts nedaudz atšķirīgā no šablona izmērā. Pielaujiet attālumu (X) starp uzgali un šablona sliedes ārpusi. Attālumu (X) iespējams aprēķināt ar šāda vienādojuma palīdzību:

$$\text{Attālums (X)} = (\text{šablona sliedes ārējais diametrs} - \text{uzgaļa diametrs}) / 2$$

Apgriešanas sliede (papildpiederums)

Att.18

Ar apgriešanas sliedi iespējams viegli veikt apgriešanu, lokveida griezumus mēbeļu apdarē un līdzīgas darbības. Sliedes veltnītis veido loku un nodrošina precīzu griezumu.

Ar spārnskrūvi (B) pieskrūvējiet apgriešanas sliedi uz sliedes turekļa. Ievietojiet sliedes turekli darbarīka pamatnes caurumos un pieskrūvējiet spārnskrūvi (A). Lai regulētu attālumu starp uzgali un apgriešanas sliedi, atskrūvējiet spārnskrūvi (B) un pagriežiet precīzas regulēšanas skrūvi (1,5 mm, ja pagriežat vienreiz). Regulējot sliedes veltnīti augšup vai lejup, atskrūvējiet spārnskrūvi (C). Pēc regulēšanas cieši pieskrūvējiet visas spārnskrūves.

Att.19

Veicot griešanas darbu, pārvietojiet darbarīku, virzot sliedes veltnīti gar apstrādājamā materiāla malu.

Att.20

Putekļu aizsargs (papildpiederums)

Att.21

Tas ir piemērots, ja ekspluatējat darbarīku apgrieztā stāvoklī ar Makita frēzmašīnas statīvu.

Šis piederums neļauj skaidrām iekļūt darbarīkā, kad tas atrodas apgrieztā stāvoklī.

To nav ieteicams izmantot, ja darbarīks atrodas parastā stāvoklī. Tomēr mēs iesakām to lietot apgrieztā režīmā. Uzstādiet to, kā attēlots zīmējumā.

Starplika (piederums)

Att.22

Ekspluatējot darbarīku apgrieztā stāvoklī ar Makita frēzmašīnas statīvu, lietojiet starpliku.

Starplika neļauj frēzes uzgalim iekļūt spīļpatronā, nomainot šo uzgali.

Uzstādiet starpliku, kā attēlots zīmējumā.

Vakuuma galviņas komplekts (piederums)

Darbarīkam bez bloķēšanas plāksnes

Att.23

Izmantojiet vakuuma galviņu putekļu atsūkņēšanai. Ar divām skrūvēm pieskrūvējiet vakuuma galviņu uz darbarīka pamatnes.

Att.24

Darbarīkam ar bloķēšanas plāksni

Att.25

Izmantojiet vakuuma galviņu putekļu atsūkņēšanai. Lai uzstādītu vakuuma galviņu, paceliet tās bloķēšanas sviru. Novietojiet vakuuma galviņu uz darbarīka pamatnes tā, lai tās augšējā daļa aizķertos aiz darbarīka pamatnes āķa. Ievietojiet vakuuma galviņas balstus āķos, kas atrodas darbarīka pamatnes priekšpusē.

Spiediet bloķēšanas sviru lejup uz darbarīka pamatni.

Att.26

Tad pie vakuuma galviņas pievienojiet putekļsūcēju.

Att.27

Lai noņemtu vakuuma galviņu, paceliet bloķēšanas sviru. Izvelciet vakuuma galviņu no darbarīka pamatnes, turot balstus starp īkšķi un citu pirkstu.

APKOPE

UZMANĪBU:

- Pirms veicat pārbaudi vai apkopi vienmēr pārliecinieties, vai instruments ir izslēgts un atvienots no barošanas.
- Nekad neizmantojiet gāzoliņu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Ogles suku nomainā

Att.28

Regulāri izņemiet un pārbaudiet ogles suku. Kad ogles suku ir nolietojušās līdz robežas atzīmei, nomainiet tās.

Turiet ogles suku tīras un pārbaudiet, vai tās var brīvi ieiet turekļos. Abas ogles suku ir jānomaina vienlaikus. Izmantojiet tikai identiskas ogles suku.

Noņemiet suku turekļa vāciņus ar skrūvgrieža palīdzību. Izņemiet nolietojušās ogles suku, ievietojiet jaunas un nostipriniet suku turekļa vāciņus.

Att.29

PIEZĪME:

- Nomainot ogles suku, kas atrodas roktura pusē, pirms suku turekļa vāka noskrūvēšanas vispirms noņemiet rokturi.

UZMANĪBU:

- Pēc jaunas ogles suku ievietošanas obligāti uzstādiet turekli atpakaļ.

Lai saglabātu produkta DROŠU un UZTICAMU darbību, remontdarbus, apkopi un regulēšanu uzstādiet tikai Makita pilnvarotam apkopes centram un vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

PAPILDU PIEDERUMI

UZMANĪBU:

- Šādi piederumi un rīki tiek ieteikti lietošanai ar šajā pamācībā aprakstīto Makita instrumentu. Jebkādu citu piederumu un rīku izmantošana var radīt traumu briesmas. Piederumu vai rīku izmantojiet tikai tā paredzētajam mērķim.

Ja jums vajadzīga palīdzība vai precīzāka informācija par šiem piederumiem, vērsieties savā tuvākajā Makita apkopes centrā.

- Taisnā griezuma un rievu veidošanas uzgali
- Malu veidošanas uzgali
- Laminēti apgriešanas uzgali
- Taisnā griezuma sliede
- Apgriešanas sliede
- Slīdes tureklis
- Šablona slīdes
- Šablona slīdes adapters
- Kontruzgrieznis
- Ietvara konuss, 12 mm (1/2 collas)
- Ietvara uzmava, 6 mm, 8 mm, 10 mm
- Ietvara uzmava, 3/8 collas, 1/4 collas
- Uzgriežņu atslēga 8-24
- Vakuuma galviņas komplekts

PIEZĪME:

- Daži sarakstā norādītie izstrādājumi var būt iekļauti instrumenta komplektācijā kā standarta piederumi. Tie dažādās valstīs var būt atšķirīgi.

Frēzes uzgaļi
Taisnā griezumā uzgalis

Att.30

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

006452

"U" veida rievas uzgalis

Att.31

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

006453

"V" veida rievas uzgalis

Att.32

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

006454

Bezdelīgastes veida uzgalis

Att.33

mm					
	D	A	L 1	L 2	θ
15S	8	14,5	55	10	35°
15SE	3/8"				
15 I	8				
15LE	3/8"	14,5	55	14,5	23°
12	8				
12E	3/8"				
	12	12	50	9	30°
	12E				
	12E				

006455

Urbja smailes vienlīmeņa apgriešanas uzgalis

Att.34

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

006456

Urbja smailes dubultas vienlīmeņa apgriešanas uzgalis

Att.35

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

006457

Rievu frēze

Att.36

mm				
	D	L 1	L 2	A
6	12	55	6	30
6E	1/2"			
3	12			
3E	1/2"	55	3	30

006458

Dēļu savienošanas uzgalis

Att.37

Att.38

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

006459

Stūra noapaļošanas uzgalis

Att.39

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

006460

Nošķēluma uzgalis

Att.40

mm							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	C
30	12	30	20	55	12	20	4
30E	1/2"						

006461

Att.41

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

006462

Velvējuma uzgalis

Att.42

mm							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
4R	12	30	20	55	12	20	4
4RE	1/2"						

006463

Iedobuma velvējuma uzgalis

Att.43

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

006464

Lodišu gultņu vienlīmeņa apgrīšanas uzgalis

Att.44

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

006465

Lodišu gultņu stūra noapaļošanas uzgalis

Att.45

mm						
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
6	15	8	37	7	3,5	3
6	21	8	40	10	3,5	6
1/4"	21	8	40	10	3,5	6

006466

Lodišu gultņu nošķēluma uzgalis

Att.46

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

006467

Lodišu gultņu noapaļošanas uzgalis

Att.47

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

006468

Lodišu gultņu iedobuma velvējuma uzgalis

Att.48

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

006469

Lodišu gultņu romiešu stila velvējuma uzgalis

Att.49

mm								
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R1	R2	
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5	
6	26	8	42	12	4,5	3	6	

006470

Dubultais lodišu gultņu stūra noapaļošanas uzgalis

Att.50

mm								
	D	A 1	A 2	A 3	L 1	L 2	L 3	R
3R	12	35	27	19	70	11	3,5	3
3RE	1/2"							

006471

LIETUVIŲ KALBA (Originali naudojimo instrukcija)

Bendrasis aprašymas

1-1. Stabdiklio strypas	10-3. Ruošiny	19-3. Tikslaus reguliavimo varžtas
1-2. Greito tiekimo mygtukas	10-4. Tiesusis kreiptuvas	19-4. Sparnuotasis varžtas (B)
1-3. Šešiakampis reguliavimo varžtas	12-1. Sparnuotasis varžtas (A)	19-5. Sparnuotasis varžtas (C)
1-4. Stabdiklio blokas	12-2. Kreiptuvo laikiklis	19-6. Profiliavimo kreiptuvas
2-1. Rankenėlė	12-3. Tikslaus reguliavimo varžtas	19-7. Kreipiamoji liniuotė
3-1. Nailoninė veržlė	12-4. Sparnuotasis varžtas (B)	20-1. Gražtas
3-2. Stabdiklio strypas	12-5. Tiesusis kreiptuvas	20-2. Kreipiamoji liniuotė
3-3. Greito tiekimo mygtukas	13-1. Daugiau nei 15 mm (5/8")	20-3. Ruošiny
3-4. Šešiakampis reguliavimo varžtas	13-2. Tiesusis kreiptuvas	21-1. Varžtas su praplatinta galvute
3-5. Stabdiklio blokas	13-3. Medis	21-2. Gaubtelis nuo dulkių
3-6. Fiksavimo svirtelė	15-1. Lekalo kreipiklis	22-1. Įvorės veržlė
4-1. Stabdiklio strypas	15-2. Varžtas	22-2. Įvorės kūgis
4-2. Šešiakampis varžtas	15-3. Pagrindo plokštė	22-3. Skėtiklis
4-3. Stabdiklio blokas	16-1. Lekalo kreipiklis	23-1. Vakuuminė galvutė
5-1. Jungiklio svirtis	16-2. Fiksavimo plokštės svirtelė	24-1. Vakuuminė galvutė
6-1. Atlaisvinimo mygtukas	17-1. Gražtas	24-2. Varžtai
6-2. Jungiklio spraktukas	17-2. Pagrindas	25-1. Vakuuminė galvutė
7-1. Greičio reguliavimo diskas	17-3. Lekalas	26-1. Atrama
8-1. Veržliaraktis	17-4. Ruošiny	26-2. Fiksavimo svirtelė
8-2. Ašies fiksatorius	17-5. (X) atstumas	28-1. Ribos žymė
8-3. Fiksavimo svirtelė	17-6. Lekalo kreiptuvo išorinis skersmuo	29-1. Šepetėlio laikiklio dangtelis
9-1. Skiedrų kreiptuvas	17-7. Lekalo kreipiklis	29-2. Rankenėlė
10-1. Tiekimo kryptis	19-1. Sparnuotasis varžtas (A)	29-3. Atsuktuvus
10-2. Gražto sukimosi kryptis	19-2. Kreiptuvo laikiklis	

SPECIFIKACIJOS

Modelis	3612	3612C
Įvorės kumštelinio griebtuvo dydis	12 mm arba 1/2"	
Panardinimo dydis	0 - 60 mm	
Greitis be apkrovos (min ⁻¹)	22 000	9 000 - 23 000
Bendras ilgis	297 mm (324 mm su rankenėle)	
Pagrindo skersmuo	160 mm	
Neto svoris	5,7 kg	5,8 kg
Saugos klasė	II / I	

• Atliekame nepertraukiamus tyrimus ir nuolat tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.

• Įvairiose šalyse specifikacijos gali skirtis.

• Svoris pagal Europos elektrinių įrankių asociacijos nustatytą metodiką „EPTA -Procedure 01/2003“

ENE010-1

ENF100-1

Paskirtis

Šis įrankis skirtas medienos, plastmasės ir panašių medžiagų apdailinimui ir profiliavimui.

ENF002-2

Maitinimo šaltinis

Šį įrankį reikia jungti tik prie tokio maitinimo šaltinio, kurio įtampa atitinka nurodytą įrankio duomenų plokštelėje; galima naudoti tik vienfazį kintamosios srovės maitinimo šaltinį. Jie yra dvigubai izoliuoti, todėl gali būti naudojami prijungus prie elektros lizdų be atžeminimo laido.

Skirtas viešosioms skirstomosioms žemos įtamos sistemoms tarp 220 V ir 250 V.

Elektrinių įrenginių įjungimas sukelia įtamos svyravimus. Šio įrenginio naudojimas nepalankiomis elektros tinklo sąlygomis gali daryti įtaką kitos įrangos darbui. Kai pilnutinė įėjimo varža yra lygi ar mažesnė negu 0,32 omų, galima manyti, kad nebus jokio neigiamo poveikio. Šiam įrankiui naudojamas elektros tinklo lizdas turi būti apsaugotas saugikliu arba apsauginiu grandinės nutraukikliu su lėto suveikimo charakteristika.

Triukšmas

Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN60745:

Modelis 3612

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 86 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 97 dB (A)
Paklaida (K) : 3 dB (A)

Modelis 3612C

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 84 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 95 dB (A)
Paklaida (K) : 3 dB (A)

Dėvėkite ausų apsaugas

ENG900-1

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (trijų ašių vektorinė suma) nustatyta pagal EN60745:

Modelis 3612

Darbo režimas : griovelių pjovimas MDF režimu
Vibracijos emisija (a_h) : 3,0 m/s²
Paklaida (K): 1,5 m/s²

Modelis 3612C

Darbo režimas : griovelių pjovimas MDF režimu
Vibracijos emisija (a_h) : 2,5 m/s²
Paklaida (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis nustatytas pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.
- Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis taip pat gali būti naudojamas preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

⚠️ ĮSPĖJIMAS:

- Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtojo dydžio, priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis.
- Siekiant apsaugoti operatorių, būtina įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

Tik Europos šalims

ES atitikties deklaracija

Mes, „Makita Corporation“ bendrovė, būdami atsakingas gamintojas, pareiškiame, kad šis „Makita“ mechanizmas(-ai):

Mechanizmo paskirtis:

Freza / Elektroninė freza

Modelio Nr./ tipas: 3612,3612C

priklauso serijinei gamybai ir

Atitinka šias Europos direktyvas:

2006/42/EC

Ir yra pagamintas pagal šiuos standartus arba normatyvinius dokumentus:

EN60745

Techninę dokumentaciją saugo mūsų įgaliotasis atstovas Europoje, kuris yra:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England (Anglija)

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato

Direktorius

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN (Japonija)

GEA010-1

Bendrieji perspėjimai darbui su elektriniais įrankiais

⚠️ **ĮSPĖJIMAS** Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir instrukcijas. Nesilaikydami žemiau pateiktų įspėjimų ir instrukcijų galite patirti elektros smūgį, gaisrą ir/arba sunkų sužeidimą.

Išsaugokite visus įspėjimus ir instrukcijas, kad galėtumėte jas peržiūrėti ateityje.

GE018-4

ĮSPĖJIMAI DĖL FREZOS SAUGOS

1. **Laikykite elektrinį įrankį už izoliuotų, laikymui skirtų vietų, nes pjoviklis gali užkliudyti savo paties laidą.** Įpjovus „gyvą“ laidą, įtampa gali būti perduota neizoliuotoms metalinėms elektrinio įrankio dalims ir operatorius gali gauti elektros smūgį.
2. **Ruošinį ant stabilios platformos tvirtinkite spaustuvais arba kitais parankiais būdais.** Laikant ruošinį rankomis arba atrėmus į save, jis nėra stabilus – galite prarasti kontrolę.

3. Jei ketinate dirbti ilgai, naudokite klausos apsaugines priemones.
4. Su grąžtais elkitės labai atsargiai.
5. Prieš naudodami patikrinkite grąžtą, ar nėra įtrūkimų ar pažeidimų. Nedelsdami pakeiskite įtrūkusį arba pažeistą grąžtą.
6. Nepjaukite vinių. Prieš dirbdami apžiūrėkite ruošinį ir išimkite visas vinis.
7. Laikykite įrankį tvirtai abiem rankomis.
8. Laikykite rankas toliau nuo sukamųjų dalių.
9. Prieš įjungdami jungiklį, patikrinkite, ar grąžtas neličia ruošinio.
10. Prieš naudodami įrankį su ruošiniu, leiskite jam kurį laiką veikti be apkrovos. Jei pastebėsite vibraciją arba klibėjimą, tai gali rodyti, kad grąžtas netinkamai įstatytas.
11. Atkreipkite dėmesį į grąžto sukimosi kryptį ir tiekimo kryptį.
12. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
13. Prieš ištraukdami įrankį iš ruošinio, būtinai išjunkite ir palaukite, kol grąžtas visiškai sustos.
14. Nelieskite grąžto iškart po naudojimo; jis gali būti itin karštas ir nudeginti odą.
15. Saugokitės, kad neišteptumėte įrankio pagrindo skiedikliu, benzinu, alyva ir pan. Jie gali įskelti įrankio pagrindą.
16. Naudokite reikiamo skersmens antgalius, tinkamus pagal įrankio greitį.
17. Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykitės medžiagų tiekėjo saugos duomenimis.
18. Atsižvelgdami į apdirbamą medžiagą ir darbo pobūdį, būtinai užsidėkite kaukę, saugančią nuo dulkių / respiratorių.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠️ ĮSPĖJIMAS:

NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, taikytinų šiam gaminiui, laikymąsi. Dėl **NETINKAMO NAUDOJIMO** arba saugos taisyklių nesilaikymo, kurios pateiktos šioje instrukcijoje galima rimtai susižeisti.

VEIKIMO APRĄŠYMAS

⚠️ DĖMESIO:

- Prieš reguliuodami įrenginį arba tikrindami jo veikimą visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.

Pjovimo gylio reguliavimas

Pav.1

Padėkite įrankį ant lygaus paviršiaus. Atlaisvinkite fiksavimo svirtelę ir leiskite įrankio korpusą žemyn tol, kol freza palies paviršių. Nuspauskite fiksavimo svirtelę, kad užfiksuotumėte įrankio korpusą.

Dabar nuleiskite stabdiklio strypą, kol ji palies šešiabriaunį reguliavimo varžtą. Stabdiklio strypą galima lengvai judinti, nuspaudus greito veikimo mygtuką. Laikydami nuspausdę greito veikimo mygtuką, kelkite stabdiklio strypą, kol nustatysite norimą pjūvio gylį. Pjūvio gylis lygus tarpui tarp stabdiklio strypo ir šešiakampio reguliavimo varžto. Stabdiklio strypo judėjimą galima patikrinti pagal skalę (1 padala lygi 1 mm), esančią ant įrankio korpuso. Momentinius gylio reguliavimus galima nustatyti sukančiam stabdiklio strypą (1 pasukimas lygus 1,5 mm).

Dabar iš anksto nustatytą pjūvio gylį galima gauti, atlaisvinant fiksavimo svirtelę ir tada leidžiant įrankio korpusą žemyn tol, kol stabdiklio strypas palies šešiakampį reguliavimo varžtą.

⚠️ DĖMESIO:

- Pernelyg ilgai dirbant, variklis gali būti perkrautas, įrankį gali būti sunku suvaldyti; pjaunant griovelius, pjūvio gylis neturėtų viršyti 20 mm. Jeigu norite pjauti gilesnius nei 20 mm griovelius, atlikite keletą pjūvių, vis padidindami gylio nustatymus.
- Nenuleiskite raneknelės per žemai. Freza pavojingai išsikiš.

Įrankiui su rankenėle

Pav.2

Sukant rankenėlę, galima reguliuoti viršutinę įrankio korpuso ribą. Kai frezos galiukas išsikiša daugiau nei reikia pagrindo plokštės paviršiaus atžvilgiu, sukite rankenėlę, kad pažemintumėte viršutinę ribą.

Įrankiui su nailonine veržle

Pav.3

Sukant nailoninę veržlę, galima reguliuoti viršutinę įrankio korpuso ribą. Nenuleiskite nailoninės veržlės per žemai. Freza pavojingai išsikiš.

Stabdiklio blokas

Pav.4

Stabdiklio blokas turi tris šešiabriaunius reguliavimo varžtus, kurie vienu pasukimu pakeliami arba nuleidžiami 0,8 mm. Naudodami šiuos šešiabriaunius reguliavimo varžtus, galite lengvai nustatyti tris skirtingus frezavimo gylius, nekeisdami stabdiklio strypo padėties.

Reguliuokite žemiausiai esantį šešiabriaunį varžtą, norėdami nustatyti giliausią pjūvį, vadovaudamiesi „pjūvio gylio reguliavimo“ metodu. Norėdami nustatyti mažesnio gylio pjūvius, reguliuokite kitus du šešiabriaunius varžtus. Šių šešiabriaunių varžtų aukščio skirtumas yra lygus pjūvių gylio skirtumui.

Norėdami reguliuoti šešiabriaunius varžtus, sukite juos atsuktuvu arba veržliarakčiu. Stabdiklio bloką taip pat patogiu naudoti giliems grioveliams per tris kartus išpjauti, vis didinat frezos gylio nuostatas.

Jungiklio veikimas

Įrankiui be atlaisvinimo mygtuko

Pav.5

⚠DĖMESIO:

- Prieš įjungdami įrankį į maitinimo tinklą, visuomet patikrinkite, ar jis išjungtas.
- Prieš įjungdami įrankį, patikrinkite, ar atlaisvintas veleno fiksatorius.
- Išjungdami įrankį, tvirstai jį laikykite, kad nugalėtumėte atoveiksmį.

Jei norite įjungti įrankį, pastumkite svirtinį jungiklį į padėtį „I“ (ON) (įjungta). Jei norite išjungti įrankį, pastumkite svirtinį jungiklį į padėtį „O“ (OFF) (išjungta).

Įrankiui su atlaisvinimo mygtuku

Pav.6

⚠DĖMESIO:

- Prieš jungdami įrenginį visada patikrinkite, ar jungiklis gerai įsijungia, o atleistas grįžta į padėtį OFF (išjungta).
- Prieš įjungdami įrankį, patikrinkite, ar atlaisvintas veleno fiksatorius.

Fiksavimo mygtukas yra skirtas gaiduko apsaugai nuo atsitiktinių paspaudimų.

Jei norite įjungti įrankį, įspauskite fatlaisvinimo mygtuką ir tada paspauskite gaiduką. Norėdami sustabdyti, atleiskite gaiduką.

Greičio reguliavimo diskas

Tik 3612C modeliu

Pav.7

Įrankio greitį galima keisti pasukant greičio reguliavimo ratuką prie norimo skaičiaus nuo 1 iki 5.

Greitis didėja, kai ratukas sukamas skaičiaus 5 kryptimi, o mažesnis greitis gaunamas sukanč skaičiaus 1 kryptimi.

Tai leidžia pasirinkti idealų greitį optimaliam medžiagos apdirbimui, t.y., galima tinkamai nustatyti greitį, atsižvelgiant į apdirbamą medžiagą ir frezos skersmenį.

Žr. žemiau pateiktą lentelę, kad pamatytumėte ryšį tarp skaičių nustatymų ant ratuko ir apytikslį įrankio greitį.

Skaičius	min ⁻¹
1	9 000
2	12 000
3	15 000
4	19 000
5	23 000

006450

⚠DĖMESIO:

- Jeigu įrankis ilgą laiką nepertraukiamai veikia mažu greičiu, variklis bus perkrautas, ir dėl to įrankis gali blogai veikti.
- Greičio reguliavimo diską galima sukuti tik iki 5 ir atgal iki 1. Nesukite jo toliau, nes gali sutrikti greičio reguliavimo funkcija.

SURINKIMAS

⚠DĖMESIO:

- Prieš taisydami įrenginį visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.

Gražto įdėjimas ir išėmimas

Pav.8

⚠DĖMESIO:

- Tvirtai sumontuokite frezą. Naudokite tik su įrankiu pateiktus veržliarakčius. Per mažai priveržta arba per daug užveržta freza gali būti pavojinga.
- Visada naudokite tinkamą frezos skylės skersmeniui įvorę.
- Nebandykite veržti įvorės veržlės prieš tai neuždėję frezos ir nebandykite uždėti mažų įvorių be įvorės movos. Abiem atvejais galite sulaužyti įvorės kūgį.
- Naudokite tik tuos frezos antgalius, kurių maksimalus sukimosi greitis, nurodytas ant antgalių, neviršija maksimalaus frezos sukimosi greičio.

Iki galo įkiškite frezos antgalį į įvorės kūgį. Suspauskite veleną, kad jis nesisuktų ir veržliarakčiu saugiai užveržkite įvorės veržlę. Kai naudojate mažesnio skylės skersmens frezos antgalius, pirmiausia į įvorės kūgį įkiškite atitinkamą movą, tada įkiškite antgalį, kaip aprašyta anksčiau.

Norėdami ištraukti frezos antgalį, atlikite įdėjimo procedūrą atbuline tvarka.

NAUDOJIMAS

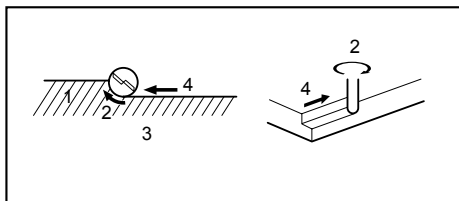
Pav.9

⚠DĖMESIO:

- Prieš pradėdami darbą, visada įsitikinkite, ar įrankio korpusas automatiškai pakyla iki viršutinės ribos ir freza neišsikiša iš įrankio pagrindo, kai fiksavimo svirtelė yra atlaisvinta.
- Prieš pradėdami darbą, visada įsitikinkite, ar drožlių sklendė tinkamai įtaisyta.

Padėkite įrankį pagrindu ant ruošinio, kurį pjausite, taip, kad antgalis ruošinio neliestų. Įjunkite įrankį ir palaukite, kol antgalis pradės sukis visu greičiu. Nuleiskite įrankio korpusą ir stumkite įrankį pirmyn ruošinio paviršiumi, laikydami pagrindą lygiai ir tolygiai stumdami į priekį, kol baigsite pjauti.

Pjaunant kraštą, ruošinio paviršius turi būti iš airės antgalio pusės, nukreiptas stūmimo kryptimi.



1. Ruošinys
2. Gražto sukimosi kryptis
3. Vaizdas iš įrankio viršaus
4. Tiekimo kryptis

001984

PASTABA:

- Per greitai stumiant įrankį į priekį, pjūvis gali būti prastos kokybės arba galima sugadinti antgalį arba variklį. Per lėtai stumiant įrankį, pjūvis gali būti nudegintas arba sugadintas. Tinkamas įrankio stūmimo tempas priklauso nuo antgalio dydžio, ruošinio rūšies ir pjovimo gylio. Prieš pradėdant pjauti, rekomenduotina atlikti bandomąjį pjūvį, naudojant medienos gabalėlį. Taip tiksliai pamatysite, kaip atdorys pjūvis ir galėsite patikrinti matmenis.
- Naudodami tiesųjį kreiptuvą arba profiliuotą kreiptuvą, būtinai dėkite jį dešinėje pusėje, stūmimo kryptimi. Taip jis bus sulygiuotas su ruošinio šonu.

Pav.10

Tiesusis kreiptuvas (papildomas priedas)

Pav.11

Tiesusis kreipiklis efektyviai naudojamas tiesiems pjūviams, išpaunant išėmas arba griovelius.

Pritvirtinkite tiesųjį kreiptuvą ant kreiptuvo laikiklio sparnuotuoju varžtu (B). Įstatykite kreiptuvą laikiklį į kiaurymę, esančią pagrindo plokštėje, ir užveržkite sparnuotąjį varžtą (A). Norėdami nustatyti atstumą tarp frezos ir kreiptuvo, atleiskite sparnuotąjį varžtą (B) ir pasukite tikslaus nustatyto varžtą (1,5 mm vienam sūkiui). Nustatę norimą atstumą, užveržkite sparnuotąjį varžtą (B), kad tiesusis kreiptuvas nejudėtų.

Pav.12

Tiesųjį kreiptuvą galima praplatinti, prisukant dvi papildomas medines kaladėles prie kreiptuvo, naudojant joje esančias kiaurymes.

Pav.13

Naudodami didesnio skersmens frezą, pritvirtinkite prie kreiptuvo dar dvi ne plonesnės nei 15 mm storio kaladėles, kad freza neliestų tiesiojo kreiptuvo.

Pjaudami stumkite įrankį su tiesiuoju kreipikliu, sulygiavę jį su ruošinio kraštu.

Tiesusis kreiptuvas (papildomas priedas)

Pav.14

Kreipiančioji įvorė turi movą, pro kurią praeina antgalis, ir todėl įrankiu galima išpjauti modelius pagal lekalus.

Įrankiai be fiksavimo plokštės

Norėdami įtaisyti kreipiančiąją įvorę, atlaisvinkite ant įrankio pagrindo esančius varžtus, įkiškite kreipiančiąją įvorę ir tada užveržkite varžtus.

Pav.15

Įrankiai su fiksavimo plokšte

Norėdami įtaisyti kreipiančiąją įvorę, patraukite už fiksavimo plokštės svirtelės ir įkiškite kreipiančiąją įvorę.

Pav.16

Pritvirtinkite lekalą prie ruošinio. Dėkite įrankį ant lekalo ir slinkite įrankį su lekalo kreipikliu išilgai lekalo šono.

Pav.17

PASTABA:

- Pjoviny bus išpjautas truputį kitokio dydžio nei lekalas. Tarp frezos ir išorinio kreipiančiosios įvorės krašto palikite (X) atstumą. (X) atstumą galima apskaičiuoti, naudojant tokią lygtį:
(X) atstumas = (kreipiančiosios įvorės išorinis skersmuo - frezos skersmuo) / 2

Profilavimo kreiptuvas (papildomas priedas)

Pav.18

Profilavimo kreipikliu galima lengvai atlikti profilinius, lenktus pjūvius baldams skirtose faneros plokštėse. Kreipiklio velenėlis slenka kreive ir užtikrina tikslų pjūvį. Pritvirtinkite profilavimo kreiptuvą ant kreiptuvo laikiklio sparnuotuoju varžtu (B). Įstatykite kreiptuvą laikiklį į kiaurymę, esančią pagrindo plokštėje, ir užveržkite sparnuotąjį varžtą (A). Norėdami nustatyti atstumą tarp frezos ir profilavimo kreiptuvo, atleiskite sparnuotąjį varžtą (B) ir pasukite tikslaus nustatyto varžtą (1,5 mm vienam sūkiui). Reguliuojami kreiptuvo ratuką aukštyn žemyn, atlaisvinkite sparnuotąjį varžtą (C). Pareguliuavę, saugiai užveržkite visus sparnuotuosius varžtus.

Pav.19

Pjaudami, stumkite įrankį taip, kad kreipiklio velenėlis slystų ruošinio šonu.

Pav.20

Dulkių dangtelis (papildomas priedas)

Pav.21

Pritaikytas naudojant apverstą įrankį su „Makita“ frezos stovu.

Šis priedas apsaugo nuo pjuvenų išbarstymo, kai dirbama su apverstu įrankiu.

Dirbant su įrankiu įprastoje padėtyje, jo naudoti nerekomenduojama. Tačiau rekomenduojame jį naudoti tada, kai naudojate apverstą įrankį.

Įtaisykite, kaip parodyta paveikslėlyje.

Poveržlė (priedas)

Pav.22

Kai dirbate su apverstu įrankiu ir „Makita“ frezos stovu, naudokite ir skėtiklį.

Keičiant frezą, poveržlė neleidžia jai įkristi į griebtuvą. Įtaisykite poveržlę, kaip parodyta paveikslėlyje.

Dulkių siurbimo galvučių komplektas (priedas) Įrankiui be fiksavimo plokštės

Pav.23

Dulkių ištraukimui naudokite dulkių siurblio galvutę. Dulkių siurblio galvutę prie pagrindo plokštės pritvirtinkite dviem varžtais.

Pav.24

Įrankiui su fiksavimo plokšte

Pav.25

Dulkių ištraukimui naudokite dulkių siurblio galvutę. Norėdami pritvirtinti siurbimo galvutę, pakelkite ten esančią fiksavimo svirtelę aukštyn. Įstatykite dulkių siurblio galvutę į prietaiso pagrindo plokštę taip, kad jos viršus susikabintų už ten esančio kabluko. Uždėkite siurbimo galvutės atramas ant kablukų, esančių įrankio pagrindo priekyje.

Nuspauskite fiksavimo svirtelę žemyn.

Pav.26

Po to prie siurbimo galvutės prijunkite „Makita“ dulkių siurblį.

Pav.27

Norėdami pritvirtinti siurbimo galvutę, pakelkite ten esančią fiksavimo svirtelę aukštyn. Ištraukite siurbimo galvutę iš įrankio pagrindo plokštės, pirštais prilaukdamiesi atramas.

TECHINĖ PRIEŽIŪRA

⚠DĖMESIO:

- Prieš apžiūrėdami ar taisydami įrenginį visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo.
- Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

Anglinių šepetėlių keitimas

Pav.28

Periodiškai išimkite ir patikrinkite anglinius šepetėlius. Pakeiskite juos, kai nusidėvi iki ribos žymės. Laikykite anglinius šepetėlius švarius ir laisvai įslenkančius į laikiklius. Abu angliniai šepetėliai turėtų būti keičiami tuo pačiu metu. Naudokite tik identiškus anglinius šepetėlius.

Jeigu norite nuimti šepetėlių laikiklių dangtelius, pasinaudokite atsuktuvu. Išimkite sudėvėtus anglinius šepetėlius, įdėkite naujus ir įtvirtinkite šepetėlių laikiklio dangtelį.

Pav.29

PASTABA:

- Keisdami toje pačioje rankenėlės pusėje esančius anglinius šepetėlius, prieš atsukdami šepetėlio laikiklio dangtelius, pirma nuimkite rankenėlę.

⚠DĖMESIO:

- Pakeitę anglinius šepetėlius naujais, būtinai atgal sumontuokite rankenėlę.

Kad gaminyt būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti ar vykdyti bet kokią kitą priežiūrą ar derinimą turi įgaliotasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik kompanijos „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

PASIRENKAMI PRIEDAI

⚠DĖMESIO:

- Su šiame vadove aprašytu įrenginiu „Makita“ rekomenduojama naudoti tik nurodytus priedus ir papildomus įtaisus. Jeigu bus naudojami kitokie priedai ar papildomi įtaisai, gali būti sužaloti žmonės. Priedus arba papildomus įtaisus naudokite tik pagal paskirtį.

Jeigu norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipkitės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą.

- Tiesių ir griovelių formavimo antgaliai
- Kraštų formavimo antgaliai
- Profilavimo antgaliai iš valcuoto metalo
- Tiesusis kreiptuvas
- Profilavimo staklių kreipiklis
- Kreiptuvo laikiklis
- Kreipiančioji įvorė
- Kreipiančiosios įvorės suderintuvas
- Fiksavimo veržlė
- Įvorės kūgis, 12 mm, 1/2 colio
- Įvorės mova, 6 mm, 8 mm, 10 mm
- Įvorės mova, 3/8 colio, 1/4 colio
- 8-24 nr. veržliaraktis
- Dulkių siurblio galvučių komplektas

PASTABA:

- Kai kurie sąrašė esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

Frezos

Tiesioji freza

Pav.30

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

006452

„U“ formos graviravimo freza

Pav.31

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

006453

„V“ formos graviravimo freza

Pav.32

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

006454

Trapecinio dygio freza

Pav.33

mm					
	D	A	L 1	L 2	θ
15S	8	14,5	55	10	35°
15SE	3/8"				
15 I	8	14,5	55	14,5	23°
15LE	3/8"				
12	8	12	50	9	30°
12E	3/8"				

006455

Grąžtas- profiliavimo freza

Pav.34

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

006456

Grąžtas - dvigubo profiliavimo freza

Pav.35

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

006457

Kiaurymių pjoviklis

Pav.36

mm				
	D	L 1	L 2	A
6	12	55	6	30
6E	1/2"			
3	12	55	3	30
3E	1/2"			

006458

Plokščių sujungimo freza

Pav.37

Pav.38

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

006459

Kampų apvalinimo freza

Pav.39

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

006460

Briaunų nuskvelbimo freza

Pav.40

mm							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	C
30	12	30	20	55	12	20	4
30E	1/2"						

006461

Pav.41

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

006462

Ornamentų pjaustymo freza

Pav.42

mm							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
4R	12	30	20	55	12	20	4
4RE	1/2"						

006463

Skiauto ornamento pjovimo freza

Pav.43

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

006464

Guolinė profiliavimo freza

Pav.44

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

006465

Guolinė kampų apvalinimo freza

Pav.45

mm						
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
6	15	8	37	7	3,5	3
6	21	8	40	10	3,5	6
1/4"	21	8	40	10	3,5	6

006466

Guolinė briaunų nuskvelbimo freza

Pav.46

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

006467

Guolinė ornamentų pjovimo freza

Pav.47

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

006468

Guolinė skliauto ornamento pjovimo freza

Pav.48

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

006469

Guolinė romėniškos „S“ pavidalo kreivės freza

Pav.49

mm							
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R1	R2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

006470

Dviguba guolinė apvalių kampų freza

Pav.50

mm								
	D	A 1	A 2	A 3	L 1	L 2	L 3	R
3R	12	35	27	19	70	11	3,5	3
3RE	1/2"							

006471

EESTI (algsed juhised)

Üldvaate selgitus

1-1. Stoppervarras	10-3. Töödeldav detail	19-3. Peenreguleerimiskruvi
1-2. Kiirsööte nupp	10-4. Sirgjuhk	19-4. Tiipolt (B)
1-3. Reguleeriv kuuskantpolt	12-1. Tiipolt (A)	19-5. Tiipolt (C)
1-4. Stopperi plokk	12-2. Juhikuhoidik	19-6. Servamisjuhk
2-1. Nupp	12-3. Peenreguleerimiskruvi	19-7. Juhtullik
3-1. Nailonmutter	12-4. Tiipolt (B)	20-1. Otsak
3-2. Stoppervarras	12-5. Sirgjuhk	20-2. Juhtullik
3-3. Kiirsööte nupp	13-1. Üle 15 mm (5/8")	20-3. Töödeldav detail
3-4. Reguleeriv kuuskantpolt	13-2. Sirgjuhk	21-1. Madallaipeakruvi
3-5. Stopperi plokk	13-3. Puit	21-2. Tolmukate
3-6. Lukustushoob	15-1. Šabloonjuhk	22-1. Tsangmutter
4-1. Stoppervarras	15-2. Kruvi	22-2. Tsangkoonus
4-2. Kuuskantpolt	15-3. Alusplaat	22-3. Vahetükk
4-3. Stopperi plokk	16-1. Šabloonjuhk	23-1. Tolmuimejaotsak
5-1. Lülitü päästik	16-2. Lukustuplaadi hoob	24-1. Tolmuimejaotsak
6-1. Lahtilukustuse nupp	17-1. Otsak	24-2. Kruvid
6-2. Lülitü päästik	17-2. Tald	25-1. Tolmuimejaotsak
7-1. Kiiruseregulaator	17-3. Šabloon	26-1. Tugi
8-1. Nutrivõti	17-4. Töödeldav detail	26-2. Lukustushoob
8-2. Võllilukk	17-5. Vahemaa (X)	28-1. Piirmärgis
8-3. Lukustushoob	17-6. Šabloonjuhiku välisläbimõõt	29-1. Harjahoidiku kate
9-1. Laastude kõrvalesuunaja	17-7. Šabloonjuhk	29-2. Nupp
10-1. Etteandesuund	19-1. Tiipolt (A)	29-3. Kruvikeeraja
10-2. Otsaku pöörlemis-suund	19-2. Juhikuhoidik	

TEHNILISED ANDMED

Mudel	3612	3612C
Tsangpadruni maht	12 mm või 1/2"	
Sukeldusjõudlus	0 - 60 mm	
Pöörlemissagedus koormuseta (min ⁻¹)	22 000	9 000 - 23 000
Kogupikkus	297 mm (koos nupuga 324 mm)	
Aluse läbimõõt	160 mm	
Netomass	5,7 kg	5,8 kg
Kaitseklass	II / I	

- Meie jätkuva teadus- ja arendustegevuse programmi tõttu võidakse siin antud tehnilisi andmeid muuta ilma ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad olla riigiti erinevad.
- Kaal vastavalt EPTA protseduurile 01/2003

ENE010-1

ENF100-1

Ettenähtud kasutamine

Tööriist on ette nähtud puidu, plastiku ja teiste sarnaste materjalide trimmimiseks ja profileerimiseks.

ENF002-2

Toiteallikas

Seadet võib ühendada ainult andmesildil näidatud pingele vastava pingega toiteallikaga ning seda saab kasutada ainult ühefaasilisel vahelduvvoolutoitel. Seadmel on kahekordne isolatsioon ning seega võib seda kasutada ka ilma maandusjuhtmeta pistikupessa ühendatult.

Üldise madalpinge süsteemide 220V ja 250V kohta.

Elektriaparatuuri lülitustoimingud põhjustavad voolu kõikumisi. Käesoleva seadme töö ebasobivas vooluvõrgus võivad olla kahjustavad mõjud teiste seadmete tööle. Kui toiteliini näivtakistus on võrdne või väiksem kui 0,32 oomi, võib oletada, et negatiivsed mõjud puuduvad. Käesoleva seadme juures kasutatud toiteliini pesa on kaitstud kaitsme või aeglaselt rakenduva kaitselülitiga.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745:

Mudel 3612

Mürarõhutase (L_{pA}) : 86 dB (A)
 Müravõimsustase (L_{WA}) : 97 dB (A)
 Määramatus (K) : 3 dB (A)

Mudel 3612C

Mürarõhutase (L_{pA}) : 84 dB (A)
 Müravõimsustase (L_{WA}) : 95 dB (A)
 Määramatus (K) : 3 dB (A)

Kandke kõrvakaitsmeid

ENG900-1

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud vastavalt EN60745:

Mudel 3612

Töörežiim: keskmise tihedusega
 puitkiudplaatidesse lõigete tegemine
 Vibratsioonitase (a_h) : $3,0 \text{ m/s}^2$
 Määramatus (K) : $1,5 \text{ m/s}^2$

Mudel 3612C

Töörežiim: keskmise tihedusega
 puitkiudplaatidesse lõigete tegemine
 Vibratsioonitase (a_h) : $2,5 \text{ m/s}^2$
 Määramatus (K) : $1,5 \text{ m/s}^2$

ENG901-1

- Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testimismeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.
- Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtust võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠ HOIATUS:

- Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest sõltuvalt tööriista kasutamise viisidest.
- Rakendage kindlasti operaatori kaitsmiseks piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõik osad nagu näiteks korrad, mil seade lülitatakse välja ja mil seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Ainult Euroopa riigid**EÜ vastavusdeklaratsioon**

Makita korporatsiooni vastutava tootjana kinnitame, et alljärgnev(ad) Makita masin(ad):

Masina tähistus:

Profiilrees / Elektrooniline profiilrees

Mudel nr./tüüp: 3612,3612C

on seeriatoodang ja

Vastavad alljärgnevatele Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiividele:

2006/42/EC

Ning on toodetud vastavalt alljärgnevatele standarditele või standardiseeritud dokumentidele:

EN60745

Tehnilist dokumentatsiooni hoitakse meie volitatud esindaja käes Euroopas, kelleks on:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglismaa

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato

Direktor

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAAPAN

GEA010-1

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠ HOIATUS Lugege läbi kõik ohutushoiatused ja juhised. Hoiatuste ja juhiste mittejärgmine võib põhjustada elektrišokki, tulekahju ja/või tõsisid vigastusi.

Hoidke alles kõik hoiatused ja juhised edaspidisteks viideteks.

GEB018-4

HÖÖVLI OHUTUSJUHISED

1. **Hoidke elektritööriista isoleeritud pindadest, sest löikur võib sattuda kokkupuutesse seadme enda toitejuhtmega.** Voolu all olevasse juhtmesse löikamine võib pingestada elektritööriista metallosasid ning kasutaja võib saada elektrilöögi.
2. **Kasutage klambreid või mõnda muud sobivat viisi töödeldava detaili kinnitamiseks ja toetamiseks stabiilsele alusele.** Töödeldava detaili hoidmisel käega või selle toetamisel vastu keha on detail ebastabiilses asendis ning võib põhjustada kontrolli kaotust.
3. **Pikema tööperioodi kestel kandke kuulmiskaitsevahendeid.**

4. Käsitsege lõikeotsikuid väga ettevaatlikult.
5. Enne toimingu teostamist kontrollige hoolikalt, et lõikeotsikul poleks mörasid või vigastusi. Asendage pragunenud või vigastatud lõikeotsik viivitamatult.
6. Vältige naeltesse sisselõikamist. Enne toimingu teostamist kontrollige töödeldavat detaili ja eemaldage sellest kõik naelad.
7. Hoidke tööriista kindlalt kahe käega.
8. Hoidke käed eemal pöörlevatest osadest.
9. Veenduge, et lõikeotsik ei puudutaks töödeldavat detaili enne tööriista sisselülitamist.
10. Enne tööriista kasutamist tegelikus töökeskkonnas laske sellel mõni aeg koormuseta töötada. Jälgige vibratsiooni või vibamist, mis võib viidata valesti paigaldatud lõikeotsikule.
11. Olge tähelepanelik lõikeotsiku pöörlemis- ja etteandesuuna suhtes.
12. Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
13. Enne tööriista eemaldamist töödeldavast detailist lülitage tööriist alati vooluvõrgust välja ja oodake, kuni lõikeotsik on täielikult seiskunud.
14. Ärge puudutage lõikeotsikut vahetult pärast toimingu lõpetamist; see võib olla väga kuum ja põhjustada põletushaavu.
15. Ärge määrige tööriista korpuset ettevaatamatult vedeldiga, bensiiniga, õliga ega muude selliste ainetega. Need võivad põhjustada lõhede tekkimise tööriista korpusesse.
16. Kasutage õige saba läbimõõduga otsakuid, mis vastavad tööriista kiirusele.
17. Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Rakendage meetmeid tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusalasat teavet.
18. Kasutage alati õiget tolumumaski/respiraatorit, mis vastab materjalile ja rakendusele, millega töötate.

HOIDKE JUHEND ALLES.

△HOIATUS:

ÄRGE laske mugavusel või toote kasutamisharjumustel (mis on saanud korduva kasutuse jooksul) asendada vankumatut toote ohutuseeskirjade järgimist. **VALE KASUTUS** või käesoleva kasutusjuhendi ohutusnõuete eiramine võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

△HOIATUS:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

Lõikesügavuse reguleerimine

Joon.1

Asetage tööriist tasasele pinnale. Lõdvendage lukustushoob ja langetage tööriista korpust, kuni otsak puudutab tasast pinda. Vajutage lukustushoob tööriista korpuse lukustamiseks alla.

Nüüd langetage stoppervarrast, kuni see puutub vastu reguleerivat kuuskantpolti. Stoppervarrast saab liigutada kiiresti, vajutades kiirsööte nuppu. Hoides kiirsööte nuppu all, tõstke stoppervarrast soovitud lõikesügavuse saavutamiseni. Lõikesügavus on võrdne vahemaaga stoppervarda ja reguleeriva kuuskantpoldi vahel. Stoppervarda liikumist saab kontrollida tööriista korpusel oleva skaala (skaalauhik = 1 mm) abil. Sügavuse peenhäälestuseks tuleb keerata stoppervarrast (üks pööre = 1,5 mm).

Nüüd tuleb teie poolt etteantud lõikesügavuse saavutamiseks lõdvendada lukustushoob ja seejärel langetada tööriista korpust, kuni stoppervarras puutub vastu reguleerivat kuuskantpolti.

△HOIATUS:

- Kuna liiga sügav lõikamine võib mootori üle koormata või raskendada tööriista valitsemist, ei tohiks lõikesügavus soonte lõikamisel olla korraga suurem kui 20 mm. Kui soovite lõigata sügavamaid sooni kui 20 mm, tehke järjest suureneva lõikesügavusega mitu lõiget.
- Ärge langetage nuppu liiga madalale. Otsak eendub siis ohtlikult kaugele.

Nupuga tööriista kohta

Joon.2

Keerates nuppu, saab reguleerida tööriista korpuse ülemist piiri. Kui otsak jääb alusplaadi pinnale lähemale kui tarvis, siis keerake korpuse ülemise piiri langetamiseks seda nuppu.

Nailonmutriga tööriista kohta

Joon.3

Keerates nailonmutrit, saab reguleerida tööriista korpuse ülemist piiri. Ärge langetage nailonmutrit liiga madalale. Otsak eendub siis ohtlikult kaugele.

Stopperi plokki

Joon.4

Stopperi plokil on kolm reguleerivat kuuskantpolti, mis tõusevad või langevad 0,8 mm ühe pööride kohta. Te saate hõlpsasti seada kolm erinevat lõikesügavust ilma stoppervarda reguleerimiseta, kasutades reguleerivaid kuuskantpolte.

Suurima lõikesügavuse seadmiseks reguleerige madalaimat kuuskantpolti, järgides jaotises „Lõikesügavuse reguleerimine“ kirjeldatud meetodit. Väiksemate lõikesügavuste seadmiseks reguleerige ülejäänud kahte kuuskantpolti. Nende kuuskantpoltide kõrguse erinevused on võrdsed lõikesügavuse erinevustega.

Kuuskantpoldi kõrguse reguleerimiseks keerake kuuskantpolte kruvikeeraja või mutrivõtmega. Sügavamate soonte lõikamisel on stopperi plokki mugav kasutada kolme löike tegemiseks, nii et otsaku lõikesügavuse seadistust järjest suurendatakse.

Lüliti funktsioneerimine

Lahtilukustuse nuputa tööriista kohta

Joon.5

△HOIATUS:

- Kontrollige alati enne tööriista vooluvõrku ühendamist, kas tööriist on välja lülitatud.
- Enne sisselülitamist veenduge, et voolilukk on vabastatud.
- Hoidke tööriista väljalülitamisel tugevasti kinni, et neelata tagasilööki.

Tööriista sisselülitamiseks viige hooblüli asendisse I (sisse lülitatud). Tööriista seiskamiseks viige hooblüli asendisse O (välja lülitatud).

Lahtilukustuse nupuga tööriista kohta

Joon.6

△HOIATUS:

- Kontrollige alati enne tööriista vooluvõrku ühendamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.
- Enne sisselülitamist veenduge, et voolilukk on vabastatud.

Et vältida lüliti päästiku juhuslikku tõmbamist, on tööriist varustatud lahtilukustuse nupuga.

Tööriista käivitamiseks vajutage lahtilukustuse nupp sisse ja tõmmake lüliti päästikut. Seiskamiseks vabastage lüliti päästik.

Kiiruseregulaator

Ainult mudeli 3612C kohta

Joon.7

Tööriista kiirust saab muuta, valides kiiruseregulaatori skaalal numbrilise väärtuse 1 kuni 5.

Suurem kiirus saavutatakse, kui keerata skaala väärtusele 5, madalama kiiruse saavutamiseks tuleb see keerata väärtusele 1.

See võimaldab valida materjali optimaalseks töötlemiseks sobivaima kiiruse, st kiiruse, mis sobib materjali ja otsaku läbimõõduga kõige paremini.

Tabelis on toodud skaala numbriliste väärtuste ja tööriista ligikaudse kiiruse omavahelised suhted.

Number	min ⁻¹
1	9 000
2	12 000
3	15 000
4	19 000
5	23 000

006450

△HOIATUS:

- Kui tööriista kaua aega katkestamatult madalal kiirusel kasutatakse, tekib mootori ülekoormus, mis põhjustab tööriista tõrkeid.
- Kiiruseregulaatorit saab keerata ainult numbrini 5 ja tagasi numbrini 1. Ärge kiiruseregulaatorit jõuga üle 5 või 1 keerata püüdk, sest vastasel korral ei pruugi kiiruse reguleerimise funktsioon enam töötada.

KOKKUPANEK

△HOIATUS:

- Kandke alati enne tööriistal mingite tööde teostamist hoolt selle eest, et see oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

Otsaku paigaldamine või eemaldamine

Joon.8

△HOIATUS:

- Paigaldage otsak tugevasti. Kasutage alati tööriistaga kaasas olevat mutrivõtit. Logisev või liiga tugevasti pingutatud otsak võib olla ohtlik.
- Kasutage alati padrunit, mis sobib otsaku tüve läbimõõduga.
- Ärge pingutage tsangmutrit ilma otsakut sisestamata ega paigaldage väikese tüvega otsakuid ilma tsangmuhvita. See võib põhjustada tsangkoonuse purunemist.
- Kasutage ainult selliseid freesimisotsakuid, mille maksimaalne kiirus, mis on otsakule märgitud, ületab profiilfreeesi maksimaalset kiirust.

Sisestage otsak lõpuni tsangkoonusesse. Vajutage voolilukku, et hoida vooli paigal, ja kasutage mutrivõtit, et tsangmutter korralikult kinnitada. Kasutades väiksema tüve läbimõõduga freesimisotsakuid, sisestage esmalt tsangkoonusesse sobiva suurusega tsangmuhv, seejärel paigaldage ülaltoodud juhiste kohaselt otsak.

Otsaku eemaldamiseks järgige paigaldusjuhiseid vastupidises järjekorras.

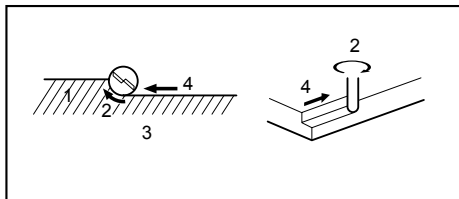
TÖÖRIISTA KASUTAMINE

Joon.9

△HOIATUS:

- Enne töö alustamist veenduge alati, et tööriista korpus kerkib automaatselt ülemise piirini ning et otsak ei eendu lukustushoova lõdvendamisel tööriista alusest välja.
- Enne töö alustamist veenduge alati, et laastude kõrvaesunuaja on korralikult paigaldatud.

Asetage tööriista alus lõigatavale detailile, ilma et see detaili vastu puutuks. Seejärel lülitage tööriist sisse ja oodake, kuni otsak saavutab täiskiiruse. Langetage tööriista korpust ja liigutage tööriista piki töödeldava detaili pinda, hoides tööriista alust tasaselt vastu pinda ja liikudes sujuvalt edasi, kuni lõige on tehtud. Servade lõikamisel peab töödeldava detaili pind jääma seadme liikumise suunas vaadatuna otsakust vasakule.



1. Töödeldav detail
2. Otsaku pöörlemissuund
3. Vaade tööriista pealt
4. Etteandesuund

001984

MÄRKUS:

- Kui tööriista nihutatakse edasi liiga kiiresti, võib see põhjustada lõike halva kvaliteedi või kahjustada otsakut või mootorit. Kui tööriista nihutatakse edasi liiga aeglaselt, võib see lõikekohta kõrvetada ja kahjustada. Õige edasiliikumise kiirus sõltub kasutatava otsaku suurusest, töödeldavast materjalist ja lõikesügavusest. Enne töö alustamist tegelikult töödeldaval pinnal on soovitatav teha sarnasest materjalist üleliigselt saematerjalitükil proovilõikamine. Nii teate täpselt, kuidas lõige välja näeb, ning saate kontrollida mõõte.
- Sirgjuhiku või servamisjuhiku kasutamisel paigaldage see kindlasti seadme liikumise suunas vaadatuna otsakust paremale. Sel juhul on lihtsam juhikut töödeldava pinna servaga kohakuti hoida.

Joon.10

Sirgjuhuik (lisatarvik)

Joon.11

Sirgjuhikut kasutatakse faasimisel või soonte lõikamisel sirge lõike saamiseks.

Paigaldage sirgjuhuik tiibpoldi (B) abil juhikuhoidikusse. Sisestage juhikuhoidik tööriista aluses olevatesse avaustesse ja kinnitage tiibpoldiga (A). Et reguleerida vahemaad otsaku ja sirgjuhiku vahel, lõdvendage tiibpolti (B) ja keerake peenhäälestuskruvi (1,5 mm pöörde kohta). Soovitud vahemaa saavutamisel pingutage sirgjuhiku fikseerimiseks tiibpolti (B).

Joon.12

Juhikus olevate käepärase avauste abil saab sirgjuhikut täiendavate puidutükide kinnitamise teel laiemaks muuta.

Joon.13

Kasutades suure läbimõõduga otsakut, kinnitage puidutükid 15 mm või suurema paksusega sirgjuhiku külge, et vältida otsaku puutumist vastu sirgjuhikut.

Lõikamisel liigutage tööriista nii, et sirgjuhuik oleks töödeldava detaili servaga ühel joonel.

Šabloonjuhuik (lisatarvik)

Joon.14

Šabloonjuhuik võimaldab kasutada otsaku juhtimiseks kindlat teed, mis järgib mingit kindlat soovitud mustrit.

Lukustusplaadita tööriista kohta

Šabloonjuhiku paigaldamiseks lõdvendage tööriista aluse kruvid, sisestage šabloonjuhuik ja kinnitage kruvid.

Joon.15

Lukustusplaadiga tööriista kohta

Šabloonjuhiku paigaldamiseks tõmmake lukustusplaadi hooa ja sisestage šabloonjuhuik.

Joon.16

Kinnitage šabloon töödeldava detaili külge. Asetage tööriist šabloonile ja liigutage tööriista edasi nii, et šabloonjuhuik libiseb piki šablooni serva.

Joon.17

MÄRKUS:

- Töödeldav detail lõigatakse šabloonist veidi erineva suurusega. Jätke otsaku ja šabloonjuhiku väliskülje vahele vahemaa (X). Vahemaa (X) arvutamiseks saab kasutada järgmist valemit:

$$\text{Vahemaa (X)} = (\text{šabloonjuhiku välisläbimõõt} - \text{otsaku läbimõõt}) / 2$$

Servamisjuhuik (lisatarvik)

Joon.18

Servamisjuhiku abil saab hõlpsasti servata, teha kõveraid lõikeid mõõblispoonis jms. Juhrullik liigub piki lõikekaart ja kindlustab peene lõike.

Paigaldage servamisjuhuik tiibpoldi (B) abil juhikuhoidikusse. Sisestage juhikuhoidik tööriista aluses olevatesse avaustesse ja kinnitage tiibpoldiga (A). Et reguleerida vahemaad otsaku ja servamisjuhiku vahel, lõdvendage tiibpolti (B) ja keerake peenhäälestuskruvi (1,5 mm pöörde kohta). Juhrulliku üles või alla reguleerimisel lõdvendage tiibpolti (C). Pärast reguleerimist pingutage korralikult kõiki tiibpolte.

Joon.19

Lõikamisel liigutage tööriista nii, et juhrullik liigub mööda töödeldava detaili serva.

Joon.20

Tolmukate (tarvik)

Joon.21

Paigaldamiseks tööriista kasutamisel ümberpööratud asendis Makita profiilfreesi alusel.

See tarvik takistab saepuru tõmbamist ümberpööratud asendis oleva tööriista sisse.

Tavalises asendis töötamisel pole soovitatav seda kasutada. Küll aga soovitame seda kasutada töötamisel ümberpööratud asendis.

Paigaldage see nii, nagu joonisel näidatud.

Vahetükk (tarvik)

Joon.22

Kasutades tööriista Makita profiilfreesi alusel ümberpööratud asendis, kasutage vahetükki.

Vahetükk takistab freesimisotsaku vahetamisel selle kukkumist padrunisse.

Paigaldage vahetükk nii, nagu joonisel näidatud.

Tolmuimejaotsaku komplekt (tarvik)

Lukustusplaadita tööriista kohta

Joon.23

Kasutage tolmuimejaotsakut tolmu väljatõmbamiseks. Paigaldage tolmuimejaotsak kahe kruvi abil tööriista aluse külge.

Joon.24

Lukustusplaadiga tööriista kohta

Joon.25

Kasutage tolmuimejaotsakut tolmu väljatõmbamiseks. Tolmuimejaotsaku paigaldamiseks tõstke sellel olev lukustushoob üles. Asetage tolmuimejaotsak tööriista alusele nii, et tööriista alusel olev konks haaraks selle ülaosa. Sisestage tolmuimejaotsakul olevad toed tööriista aluse esiosas olevatesse konksudesse. Suruge lukustushoob alla tööriista alusele.

Joon.26

Seejärel ühendage tolmuimeja tolmuimejaotsakuga.

Joon.27

Tolmuimejaotsaku eemaldamiseks tõstke lukustushoob üles. Tõmmake tolmuimejaotsak tööriista alusest välja, hoides samal ajal selle tugesid pöidla ja nimetissõrmega kinni.

HOOLDUS

⚠HOIATUS:

- Kandke alati enne kontroll- või hooldustoimingute teostamist hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.
- Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla liitumine, deformatsioon või pragunemine.

Süsiharjade asendamine

Joon.28

Võtke välja ja kontrollige süsiharju regulaarselt. Asendage süsiharjad uutega, kui need on kulunud piirmäärgini. Hoidke süsiharjad puhtad, nii on neid lihtne oma hoidikutesse libistada. Mõlemad süsiharjad tuleb asendada korraga. Kasutage ainult identseid süsiharju. Kasutage harjahoidikute kaante eemaldamiseks kruvikeerajat. Võtke ära kulunud süsiharjad välja, paigaldage uued ning kinnitage harjahoidikute kaaned tagasi oma kohale.

Joon.29

MÄRKUS:

- Nupuga samal küljel asuva sõecharja vahetamisel eemaldage nupp enne harjahoidiku kaane lahtikruvimist.

⚠HOIATUS:

- Pärast uue sõecharja sisestamist paigaldage nupp kindlasti tagasi.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd, muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

VALIKULISED TARVIKUD

⚠HOIATUS:

- Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitatav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarvetel, milleks need on ette nähtud.

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Sirg- ja rihvamisotsakud
- Servafreesimisotsakud
- Laminaadiservamisotsakud
- Sirgjuhk
- Servamisjuhk
- Juhikuhoidik
- Šabloonjuhkud
- Šabloonjuhiku adapter
- Fiksaatormutter
- Tsangkoonus 12 mm, 1/2"
- Tsangmuhv 6 mm, 8 mm, 10 mm
- Tsangmuhv 3/8", 1/4"
- Mutrivõti nr 8-24
- Tolmuimejaotsakute komplekt

MÄRKUS:

- Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riikide lõikes erineda.

Freesimiotsakud

Sirgotsak

Joon.30

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

006452

„U“-soone freesimisotsak

Joon.31

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

006453

„V“-soone freesimisotsak

Joon.32

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

006454

Kalasabasoone freesimisotsak

Joon.33

mm					
	D	A	L 1	L 2	θ
15S	8	14,5	55	10	35°
15SE	3/8"				
15 I	8				
15LE	3/8"	14,5	55	14,5	23°
12	8				
12E	3/8"				

006455

Puuriteravikuga tasaservamisotsak

Joon.34

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

006456

Puuriteravikuga kahekordne tasaservamisotsak

Joon.35

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

006457

Soonelõikamisotsak

Joon.36

mm				
	D	L 1	L 2	A
6	12	55	6	30
6E	1/2"			
3	12	55	3	30
3E	1/2"			

006458

Servatöötlemissotsak

Joon.37

Joon.38

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

006459

Nurgaümdusotsak

Joon.39

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

006460

Faasimisotsak

Joon.40

mm							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	C
30	12	30	20	55	12	20	4
30E	1/2"						

006461

Joon.41

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

006462

Ribitamisotsak

Joon.42

mm							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
4R	12	30	20	55	12	20	4
4RE	1/2"						

006463

Nõgusfreesimisotsak

Joon.43

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

006464

Kuullaagritega tasaservamisotsak

Joon.44

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

006465

Kuullaagritega nurgaümardusotsak

Joon.45

mm						
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
6	15	8	37	7	3,5	3
6	21	8	40	10	3,5	6
1/4"	21	8	40	10	3,5	6

006466

Kuullaagritega faasimisotsak

Joon.46

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

006467

Kuullaagritega ribitamisoaks

Joon.47

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

006468

Kuullaagritega nõgusprofiili ribitamisoaks

Joon.48

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

006469

Kuullaagritega rooma tüüpi S-profiili oaks

Joon.49

mm							
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R1	R2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

006470

Topeltkuullaagritega nurgaümardusotsak

Joon.50

mm								
	D	A 1	A 2	A 3	L 1	L 2	L 3	R
3R	12	35	27	19	70	11	3,5	3
3RE	1/2"							

006471

РУССКИЙ ЯЗЫК (Исходная инструкция)

Объяснения общего плана

1-1. Стопорная опора	10-3. Обрабатываемая деталь	19-2. Держатель направляющей
1-2. Кнопка быстрой подачи	10-4. Прямая направляющая	19-3. Винт точной регулировки
1-3. Регулировочный шестигранный болт	12-1. Барашковый болт (А)	19-4. Барашковый болт (В)
1-4. Стопорный блок	12-2. Держатель направляющей	19-5. Барашковый болт (С)
2-1. Круглая ручка	12-3. Винт точной регулировки	19-6. Кромкообрезная направляющая
3-1. Нейлоновая гайка	12-4. Барашковый болт (В)	19-7. Направляющий ролик
3-2. Стопорная опора	12-5. Прямая направляющая	20-1. Бита
3-3. Кнопка быстрой подачи	13-1. Более 15 мм (5/8")	20-2. Направляющий ролик
3-4. Регулировочный шестигранный болт	13-2. Прямая направляющая	20-3. Обрабатываемая деталь
3-5. Стопорный блок	13-3. Дерево	21-1. Винт с потайной головкой
3-6. Рычаг блокировки	15-1. Профильная направляющая	21-2. Пылезащитный кожух
4-1. Стопорная опора	15-2. Винт	22-1. Цанговая гайка
4-2. Болт с шестигранной головкой	15-3. Плита основания	22-2. Цанговый конус
4-3. Стопорный блок	16-1. Профильная направляющая	22-3. Проставка
5-1. Рычаг переключателя	16-2. Рычаг стопорной пластины	23-1. Патрубок для пылесоса
6-1. Кнопка разблокирования	17-1. Бита	24-1. Патрубок для пылесоса
6-2. Курковый выключатель	17-2. Основание	24-2. Винты
7-1. Поворотный регулятор скорости	17-3. Профиль	25-1. Патрубок для пылесоса
8-1. Гаечный ключ	17-4. Обрабатываемая деталь	26-1. Опора
8-2. Фиксатор вала	17-5. Расстояние (X)	26-2. Рычаг блокировки
8-3. Рычаг блокировки	17-6. Внешний диаметр профильной направляющей	28-1. Ограничительная метка
9-1. Отражатель опилок	17-7. Профильная направляющая	29-1. Колпачок держателя щетки
10-1. Направление подачи	19-1. Барашковый болт (А)	29-2. Круглая ручка
10-2. Направление вращения биты		29-3. Отвертка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	3612	3612C
Размер цангового патрона	12 мм или 1/2"	
Вертикальный ход	0 - 60 мм	
Число оборотов без нагрузки (мин ⁻¹)	22 000	9 000 - 23 000
Общая длина	297 мм (324 мм с ручкой)	
Диаметр основания	160 мм	
Вес нетто	5,7 кг	5,8 кг
Класс безопасности	II / I	

- 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 01/2003

Назначение

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

Питание

Подключайте данный инструмент только к тому источнику питания, напряжение которого соответствует напряжению, указанному на паспортной табличке. Инструмент предназначен для работы от источника однофазного переменного тока. Они имеют двойную изоляцию и поэтому может подключаться к розеткам без заземления.

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

Включение электрического устройства приводит к колебаниям напряжения. Использование данного устройства в неблагоприятных условиях электроснабжения может оказывать негативное влияние на работу другого оборудования. Если полное сопротивление в сети питания равно или менее , 0,32 Ом, можно предполагать, что данный инструмент не будет оказывать негативного влияния. Сетевая розетка, используемая для данного инструмента, должна быть защищена предохранителем или прерывателем цепи с медленным размыканием.

Шум

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

Модель 3612

Уровень звукового давления (L_{pA}): 86 дБ (A)
 Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 97 дБ (A)
 Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель 3612C

Уровень звукового давления (L_{pA}): 84 дБ (A)
 Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 95 дБ (A)
 Погрешность (K): 3 дБ (A)

Используйте средства защиты слуха

ENG900-1

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям) определяется по следующим параметрам EN60745:

Модель 3612

Рабочий режим: вырезание пазов в MDF
 Распространение вибрации (a_h): 3,0 м/с²
 Погрешность (K): 1,5 м/с²

Модель 3612C

Рабочий режим: вырезание пазов в MDF
 Распространение вибрации (a_h): 2,5 м/с²
 Погрешность (K): 1,5 м/с²

ENG901-1

- Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.
- Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости способа применения инструмента.
- 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).

Только для европейских стран

Декларация о соответствии ЕС

Makita Corporation, являясь ответственным производителем, заявляет, что следующие устройства Makita:

Обозначение устройства:

Фрезер

Модель/Тип: 3612,3612C

являются серийными изделиями и

Соответствует следующим директивам ЕС:

2006/42/EC

и изготовлены в соответствии со следующими стандартами или нормативными документами:

EN60745

Техническая документация хранится у официального представителя в Европе:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



000230

Tomoyasu Kato

Директор

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

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

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

GEB018-4

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ФАСОННОЙ ФРЕЗЫ

1. Если при выполнении работ существует риск контакта ленты с собственным шнуром питания, держите электроинструмент за специально

предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что может привести к поражению оператора электрическим током.

2. Для фиксации разрезаемой детали на устойчивой поверхности используйте зажимы или другие соответствующие приспособления. Никогда не держите распиливаемые детали в руках и не прижимайте их к телу, так как это не обеспечит устойчивого положения детали и может привести к потере контроля над инструментом.
3. В случае длительного использования инструмента используйте средства защиты слуха.
4. Аккуратно обращайтесь с битой.
5. Перед эксплуатацией тщательно осмотрите биту и убедитесь в отсутствии трещин или повреждений. Немедленно замените треснувшую или поврежденную биту.
6. Избегайте попадания полотна на гвозди. Перед выполнением работ осмотрите деталь и удалите из нее все гвозди.
7. Крепко держите инструмент обеими руками.
8. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
9. Перед включением выключателя убедитесь, что бита не касается детали.
10. Перед использованием инструмента на реальной детали дайте инструменту немного поработать вхолостую. Убедитесь в отсутствии вибрации или биения, которые могут свидетельствовать о неправильной установке биты.
11. Помните о направлении вращения биты и направлении ее подачи.
12. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
13. Перед извлечением биты из детали всегда выключайте инструмент и ждите остановки движения биты.
14. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к бите. Она может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.
15. Не допускайте небрежной чистки основания инструмента растворителем, бензином, маслом и т. п. Это может привести к возникновению трещин в основании.
16. Используйте насадки, диаметр хвостовика которых соответствует скорости инструмента.
17. Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности,

чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.

18. Всегда используйте соответствующую пылезащитную маску/респиратор для защиты дыхательных путей от пыли разрезаемых материалов.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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 ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

Регулировка глубины резки

Рис.1

Установите инструмент на плоскую поверхность. Ослабьте рычаг фиксации и опустите корпус инструмента так, чтобы насадка коснулась поверхности. Подайте рычаг фиксации вниз, чтобы зафиксировать корпус инструмента.

Опустите стопорную тягу так, чтобы она коснулась регулировочного болта с шестигранной головкой. Для того чтобы быстро переместить стопорную тягу, нажмите кнопку быстрой подачи. Удерживая кнопку быстрой подачи нажатой, поднимайте стопорную тягу до тех пор, пока не установите необходимую глубину резки. Глубина резки равна расстоянию между стопорной тягой и регулировочным болтом с шестигранной головкой. Перемещение стопорной тяги можно проверить по шкале (1 мм на одно деление шкалы) на корпусе инструмента. Точно отрегулировать глубину можно за счет поворота стопорной тяги (1,5 мм на оборот).

Для установки предварительно настроенной глубины резки ослабьте рычаг фиксации и опустите корпус инструмента так, чтобы стопорная тяга коснулась регулировочного болта с шестигранной головкой.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Так как чрезмерная резка может привести к перегрузке двигателя или трудностям в управлении инструментом, глубина резки не должна превышать 20 мм за один проход при резке пазов. Если Вы хотите вырезать пазы глубиной более 20 мм, сделайте несколько проходов, постепенно увеличивая глубину биты.
- Не опускайте ручку слишком низко. Это приведет к опасному выдвиганию насадки.

Для инструмента с ручкой

Рис.2

Для регулировки верхнего предельного положения корпуса инструмента поверните ручку. В том случае, если конец насадки выйдет на длину большую, чем необходимо, по отношению к поверхности плиты основания, поверните ручку, чтобы уменьшить верхнее предельное положение.

Для инструмента с нейлоновой гайкой

Рис.3

Верхний предел корпуса инструмента можно регулировать поворотом нейлоновой гайки. Не опускайте нейлоновую гайку слишком низко. Бита будет опасно выступать.

Стопорный блок

Рис.4

Стопорный блок оснащен тремя регулировочными болтами с шестигранной головкой, один оборот соответствует подъему или опусканию на 0,8 мм. С помощью этих регулировочных болтов с шестигранной головкой можно легко настроить три разные глубины резания без изменения положения стопорной тяги.

Отрегулируйте нижний болт с шестигранной головкой на максимальную глубину резания, руководствуясь разделом "Регулировка глубины резания". Отрегулируйте остальные два болта с шестигранной головкой на меньшие глубины резания. Различия по высоте этих болтов с шестигранной головкой соответствуют различной глубине резания.

Для регулировки высоты болтов с шестигранной головкой их следует вращать отверткой или гаечным ключом. Стопорный блок также очень удобен для выполнения тройного прохода с последовательным увеличением глубины погружения биты при вырезании глубоких пазов.

Действие переключения

Для инструмента без кнопки разблокировки

Рис.5

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед включением инструмента в розетку всегда проверяйте, выключен ли инструмент.
- Перед включением переключателя убедитесь, что замок вала открыт.
- При включении инструмента крепко держите инструмент, чтобы погасить противодействие.

Для запуска инструмента переведите рычаг переключателя в положение I (ВКЛ). Для остановки инструмента переведите рычаг переключателя в положение O (ВЫКЛ).

Для инструмента с кнопкой разблокировки

Рис.6

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

Для предотвращения непреднамеренного включения триггерного переключателя имеется кнопка разблокировки.

Для запуска инструмента надавите на кнопку разблокировки и нажмите триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

Диск регулировки скорости

Только для модели 3612C

Рис.7

Скорость инструмента можно изменять путем поворота диска регулировки скорости на значение с цифрой от 1 до 5.

Наибольшая скорость достигается, когда диск повернут в направлении цифры 5. А наименьшая скорость достигается, когда диск повернут в направлении цифры 1.

Это позволяет выбрать идеальную скорость для оптимальной обработки материала, т.е. скорость можно правильно настраивать в зависимости от материала и диаметра биты.

См. таблицу взаимосвязи между значением цифры на диске и примерной скоростью инструмента.

Цифра	мин ⁻¹
1	9 000
2	12 000
3	15 000
4	19 000
5	23 000

006450

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Если инструментом пользоваться непрерывно на низкой скорости в течение продолжительного времени, двигатель будет перегружен, и это приведет к поломке инструмента.
- Диск регулировки скорости можно поворачивать только до цифры 5 и обратно до 1. Не пытайтесь повернуть его дальше 5 или 1, так как функция регулировки скорости может выйти из строя.

МОНТАЖ

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

Установка или снятие биты

Рис.8

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Надежно устанавливайте биту. Всегда пользуйтесь только ключом, поставляемым вместе с инструментом. Незатянутая или слишком затянутая бита может быть опасна.
- Всегда используйте цанговый патрон, подходящий для диаметра хвостовика биты.
- Не затягивайте цанговую гайку, не вставив биту, и не устанавливайте биты с небольшими

хвостовиками без цангового патрона. Любой из таких вариантов может привести к поломке цангового конуса.

- Используйте только фрезерные биты, максимальная скорость которых, как указано на бите, не превышает максимальной скорости фрезера.

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

Для снятия биты выполните процедуру установки в обратном порядке.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

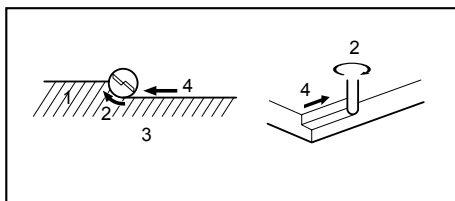
Рис.9

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

Установите основание инструмента на обрабатываемую деталь, при этом бита не должна ее касаться. Затем включите инструмент и подождите, пока бита наберет полную скорость. Опустите корпус инструмента и двигайте инструмент вперед по поверхности обрабатываемой детали, держа основание инструмента заподлицо и плавно продвигая его до завершения резки.

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



1. Обрабатываемая деталь
2. Направление вращения биты
3. Вид сверху инструмента
4. Направление подачи

001984

Примечание:

- Слишком быстрое перемещение инструмента вперед может ухудшить качество резки или повредить биту или двигатель. Слишком медленное

перемещение инструмента вперед может привести к сжиганию и порче выреза. Надлежащая скорость подачи будет зависеть от размера биты, типа обрабатываемой детали и глубины резки. Перед осуществлением резки на фактической обрабатываемой детали, рекомендуется сделать пробный вырез на куске ненужного пиломатериала. Это позволит точно узнать, как будет выглядеть вырез, а также проверить размеры.

- При использовании прямой направляющей или кромкообрезной направляющей, обязательно устанавливайте ее на правой стороне в направлении подачи. Это поможет удерживать ее заподлицо с боковой стороной обрабатываемой детали.

Рис.10

Прямая направляющая (поставляется отдельно)

Рис.11

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

Установите прямую направляющую на держатель направляющей с помощью барашкового болта (В). Установите держатель направляющей в отверстия в основании инструмента и затяните барашковый болт (А). Для регулировки расстояния между битой и прямой направляющей, ослабьте барашковый болт (В) и поверните болт точной регулировки (1,5 мм за один оборот). Установив необходимое расстояние, затяните барашковый болт (В) для закрепления прямой направляющей.

Рис.12

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

Рис.13

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

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

Шаблонная направляющая (поставляется отдельно)

Рис.14

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

Для инструмента без блокировочной плиты

Для установки профильной направляющей, ослабьте болты в основании инструмента, вставьте профильную направляющую и затяните болты.

Рис.15

Для инструмента с блокировочной плитой

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

Рис.16

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

Рис.17

Примечание:

- Размер вырезанной обрабатываемой детали будет немного отличаться от размера профиля. Обеспечьте расстояние (Х) между битой и внешней стороной профильной направляющей. Расстояние (Х) можно вычислить при помощи следующего уравнения:
Расстояние (Х) = (наружный диаметр профильной направляющей - диаметр биты) / 2

Направляющая кромкообрезчика (поставляется отдельно)

Рис.18

С помощью кромкообрезной направляющей можно осуществлять обрезку кромок, криволинейные вырезы в шпоне для мебели и т.д. Ролик направляющей идет по кривой и обеспечивает точность резки.

Установите кромкообрезную направляющую на держатель направляющей с помощью барашкового болта (В). Установите держатель направляющей в отверстия в основании инструмента и затяните барашковый болт (А). Для регулировки расстояния между битой и кромкообрезной направляющей, ослабьте барашковый болт (В) и поверните болт точной регулировки (1,5 мм за один оборот). При регулировке ролика направляющей вверх или вниз, ослабьте барашковый болт (С). После регулировки, крепко затяните все барашковые болты.

Рис.19

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

Рис.20

Пылезащитная крышка (принадлежность)

Рис.21

Для инструмента, используемого в перевернутом положении со станиной Makita Router Stand.

Данная принадлежность предотвращает засасывание опилок в инструмент, когда он используется в перевернутом положении.

Не рекомендуем пользоваться ей, если инструмент эксплуатируется в нормальном положении. Тем не менее рекомендуем пользоваться ей, когда инструмент используется в перевернутом положении. Установите, как показано на рисунке.

Прокладка (принадлежность)

Рис.22

При эксплуатации инструмента в перевернутом положении со станиной Makita Router Stand используйте проставку.

Проставка предотвращает падение биты в патрон при замене биты.

Установите проставку, как показано на рисунке.

Патрубок для пылесоса (дополнительная принадлежность)

Для инструмента без блокировочной плиты

Рис.23

Используйте патрубок для пылесоса для улавливания пыли. Установите патрубок для пылесоса на основание инструмента с помощью двух болтов.

Рис.24

Для инструмента с блокировочной плитой

Рис.25

Используйте патрубок для пылесоса для улавливания пыли. Для установки патрубка для пылесоса, поднимите рычаг блокировки на нем. Установите патрубок для пылесоса на основании инструмента так, чтобы его верхняя часть зацепилась за крючок в основании инструмента. Вставьте опоры на патрубок для пылесоса в крючки в передней части основания инструмента. Надавите на рычаг блокировки на основании инструмента.

Рис.26

Затем подключите пылесос к патрубку для пылесоса.

Рис.27

Для снятия патрубка для пылесоса поднимите рычаг блокировки. Вытяните патрубок для пылесоса из основания инструмента, удерживая опоры между большим и указательным пальцами.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

Замена угольных щеток

Рис.28

Регулярно вынимайте и проверяйте угольные щетки. Заменяйте их, если они изношены до ограничительной отметки. Содержите угольные щетки в чистоте и в свободном для скольжения в

держателях положении. При замене необходимо менять обе угольные щетки одновременно. Используйте только одинаковые угольные щетки. Используйте отвертку для снятия крышек щеткодержателей. Извлеките изношенные угольные щетки, вставьте новые и закрутите крышки щеткодержателей.

Рис.29

Примечание:

- При замене угольной щетки, расположенной на той же стороне, что и ручка, сначала снимите ручку, а затем открутите колпачок держателя щетки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- После установки новой угольной щетки установите ручку на место.

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

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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

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

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

Примечание:

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

Фрезерные биты

Прямая бита

Рис.30

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

006452

Бита для "U"-образных пазов

Рис.31

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

006453

Бита для "V"-образных пазов

Рис.32

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

006454

Бита для соединения типа «ласточкин хвост»

Рис.33

MM					
	D	A	L 1	L 2	θ
15S	8	14,5	55	10	35°
15SE	3/8"				
15 л	8				
15LE	3/8"	14,5	55	14,5	23°
12	8				
12E	3/8"	12	50	9	30°

006455

Бита для обрезки кромок точек сверления заподлицо

Рис.34

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

006456

Бита для двойной обрезки кромок точек сверления заподлицо

Рис.35

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

006457

Резак для канавок

Рис.36

MM				
	D	L 1	L 2	A
6	12	55	6	30
6E	1/2"			
3	12	55	3	30
3E	1/2"			

006458

Бита для вырезов соединений панелей

Рис.37

Рис.38

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

006459

Бита для закругления углов

Рис.39

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

006460

Бита для снятия фасок

Рис.40

MM							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	C
30	12	30	20	55	12	20	4
30E	1/2"						

006461

Рис.41

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

006462

Бита для забортовки

Рис.42

MM							
	D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R
4R	12	30	20	55	12	20	4
4RE	1/2"						

006463

Бита для выкружки

Рис.43

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

006464

Подшипниковая бита для обрезки кромок заподлицо

Рис.44

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

006465

Подшипниковая бита для закругления углов

Рис.45

MM							
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R	
6	15	8	37	7	3,5	3	
6	21	8	40	10	3,5	6	
1/4"	21	8	40	10	3,5	6	

006466

Подшипниковая бита для снятия фасок

Рис.46

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

006467

Подшипниковая бита для забортовки

Рис.47

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

006468

Подшипниковая бита для выкружки

Рис.48

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

006469

Подшипниковая бита для S-образного профиля

Рис.49

MM								
D	A 1	A 2	L 1	L 2	L 3	R1	R2	
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5	
6	26	8	42	12	4,5	3	6	

006470

Бита для закругления углов с двумя подшипниками

Рис.50

MM								
	D	A 1	A 2	A 3	L 1	L 2	L 3	R
3R	12	35	27	19	70	11	3,5	3
3RE	1/2"							

006471

[illegible]

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

883865B938

www.makita.com