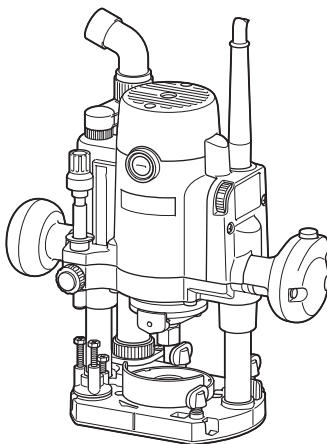
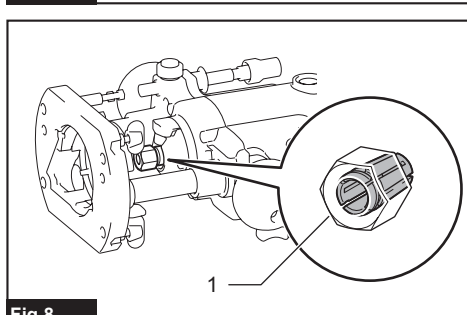
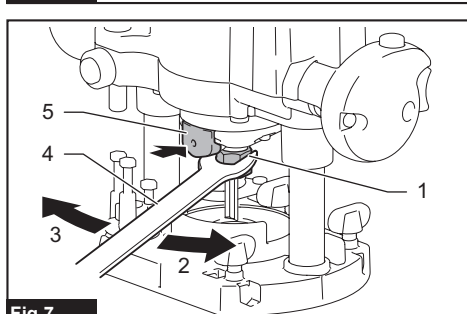
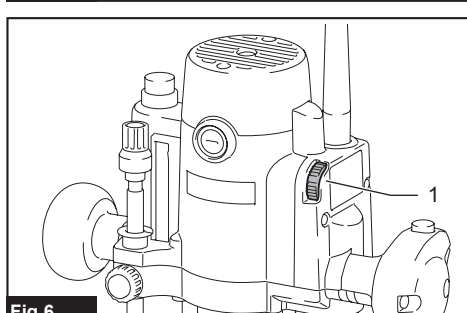
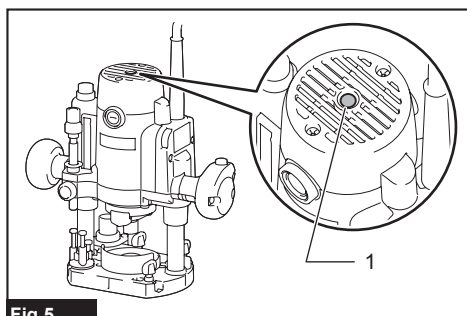
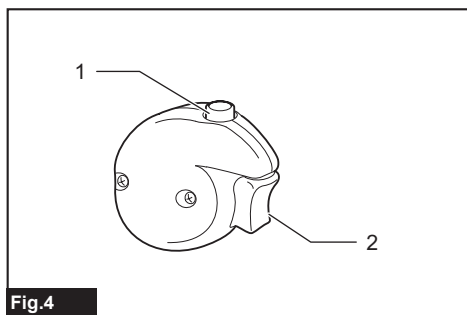
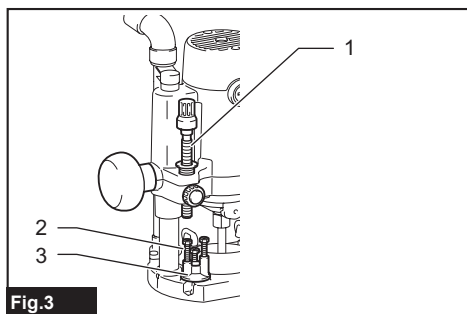
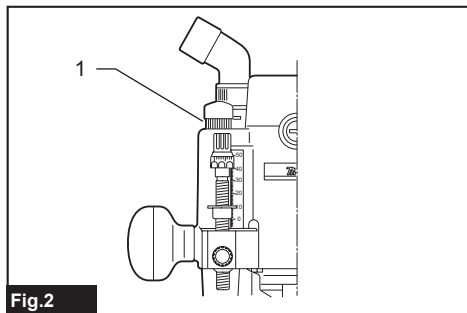
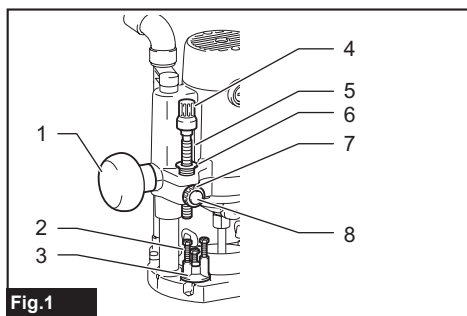


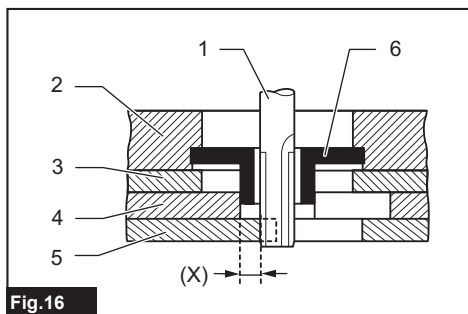
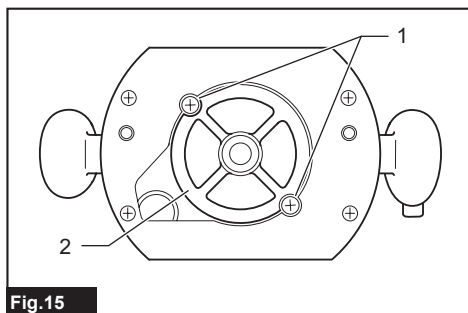
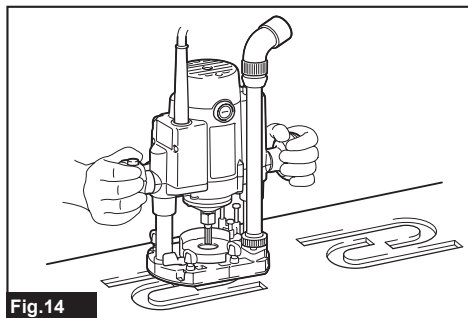
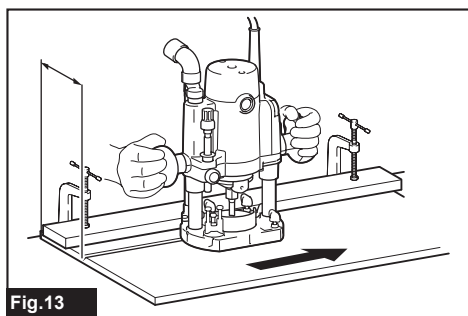
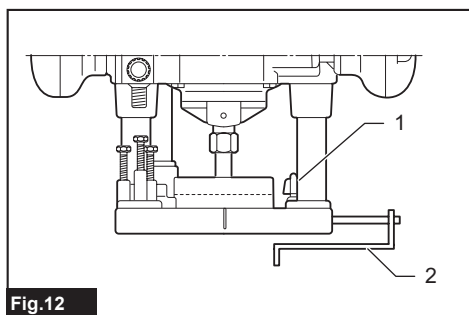
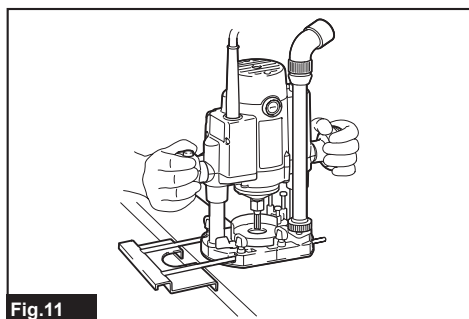
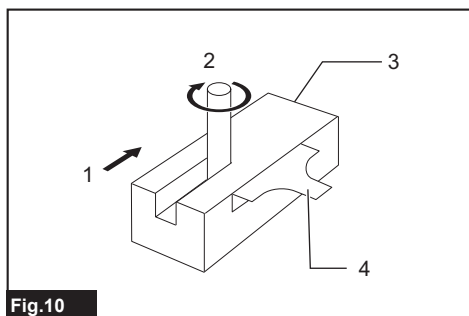
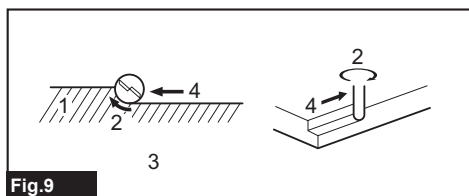


EN	Router	INSTRUCTION MANUAL	7
SV	Handöverfräs	BRUKSANVISNING	14
NO	Håndoverfres	BRUKSANVISNING	21
FI	Yläjyrsin	KÄYTTÖOHJE	28
DA	Overfræser	BRUGSANVISNING	35
LV	Frēzmašīna	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	42
LT	Freza	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	49
ET	Profiilfrees	KASUTUSJUHEND	56
RU	Фрезер	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	63

RP1111C







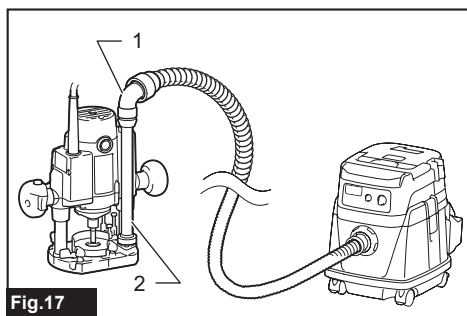


Fig.17

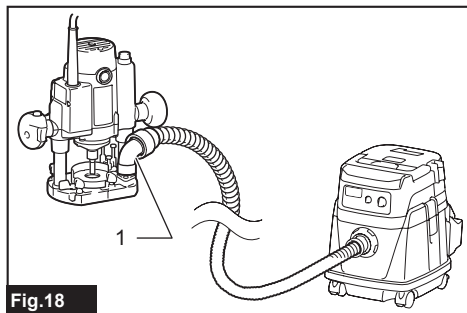


Fig.18

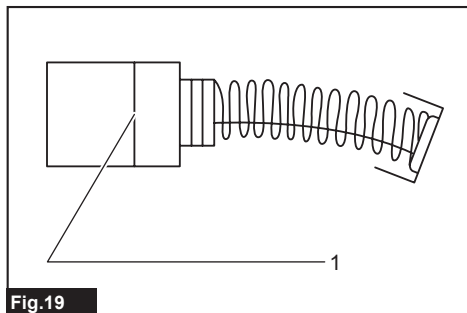


Fig.19

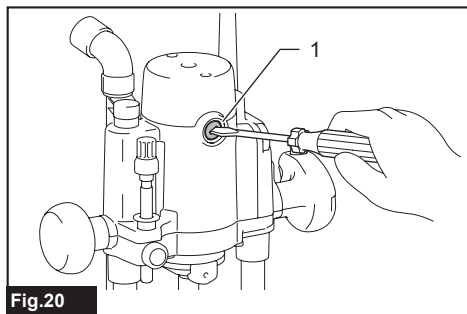


Fig.20

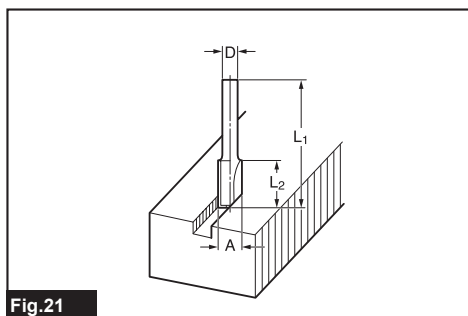


Fig.21

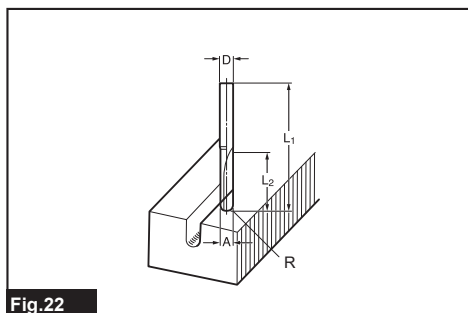


Fig.22

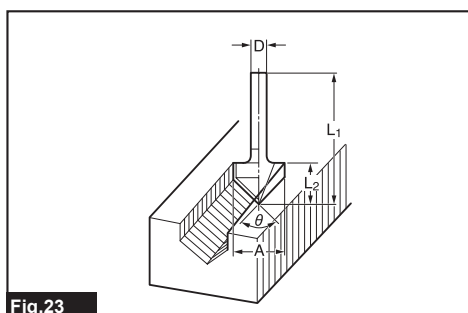


Fig.23

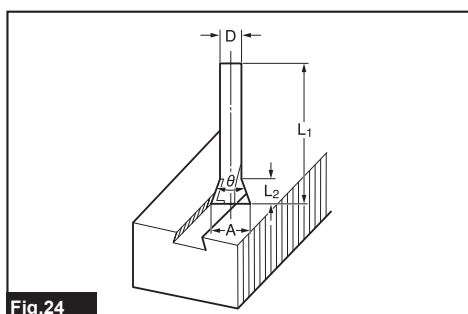


Fig.24

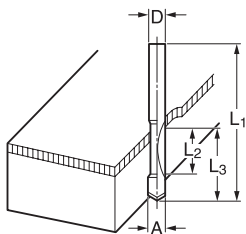


Fig.25

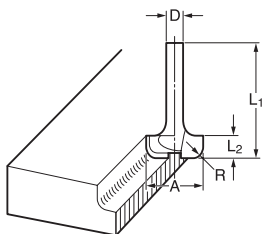


Fig.29

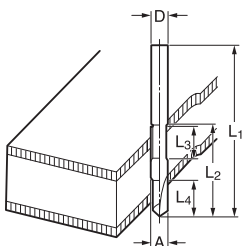


Fig.26

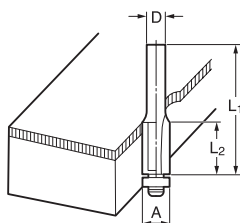


Fig.30

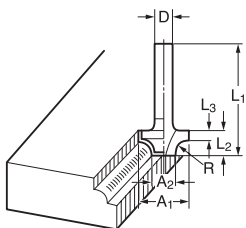


Fig.27

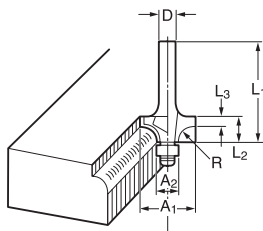


Fig.31

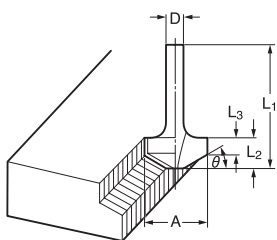


Fig.28

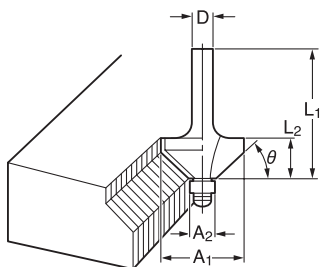


Fig.32

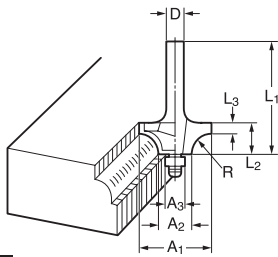


Fig.33

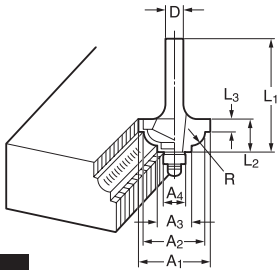


Fig.34

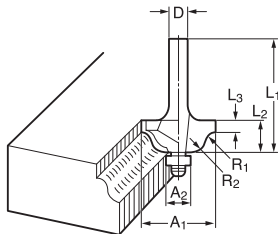


Fig.35

SPECIFICATIONS

Model:	RP1111C
Collet chuck capacity	6 mm, 8 mm, or 1/4"
Plunge capacity	0 - 57 mm
No load speed	8,000 - 27,500 min ⁻¹
Overall height	260 mm
Net weight	3.3 kg
Safety class	II/III

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- The net weight value includes the attachment(s) for normal and safe use which are specified in the instruction manual.

Intended use

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

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

Noise

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

Sound pressure level (L_{pA}) : 96 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 104 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

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

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

⚠ WARNING: Wear ear protection.

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

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

Vibration

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

Work mode: cutting grooves in MDF

Vibration emission (a_h) : 4.4 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

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

NOTE: The declared vibration total value(s) can 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 total value(s) depending on the ways in which the tool is used.

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

The following shows the mean values of the peak amplitude of the acceleration from repeated shock vibrations, p_F , with corresponding uncertainty (K) determined according to EN62841-2-17.

Work mode: cutting grooves in MDF

p_F : 352 m/s²

Uncertainty (K) : 88 m/s²

NOTE: These declared values should not be used to determine hand arm vibration exposure.

Declarations of Conformity

For European countries only

The EU/UK Declaration of Conformity can be accessed from the following URL.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Router safety warnings

1. Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the cutter may contact its own cord. Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. The cutter bit shank must match the designed collet chuck.
4. Only use a bit that is rated at least equal to the maximum speed marked on the tool.
5. Wear hearing protection during extended period of operation.
6. Handle the router bits very carefully.
7. Check the router bit carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged bit immediately.
8. Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.
9. Hold the tool firmly with both hands.
10. Keep hands away from rotating parts.
11. Make sure the router bit is not contacting the workpiece before the switch is turned on.
12. Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate improperly installed bit.
13. Be careful of the router bit rotating direction and the feed direction.
14. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
15. Always switch off and wait for the router bit to

come to a complete stop before removing the tool from workpiece.

16. Do not touch the router bit immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.
17. Do not smear the tool base carelessly with thinner, gasoline, oil or the like. They may cause cracks in the tool base.
18. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.
19. Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.
20. Place the tool on stable area. Otherwise falling accident may occur and cause an injury.
21. Keep cord away from your foot or any objects. Otherwise an entangled cord may cause a falling accident and result in personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

Adjusting the depth of cut

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

1. Place the tool on a flat surface. Loosen the lock knob and lower the tool body until the router bit just touches the flat surface. Tighten the lock knob to lock the tool body.
2. Turn the stopper pole setting nut counterclockwise. Lower the stopper pole until it makes contact with the adjusting hex bolt. Align the depth pointer with the "0" graduation. The depth of cut is indicated on the scale by the depth pointer.
3. While pressing the fast-feed button, raise the stopper pole until the desired depth of cut is obtained. Minute depth adjustments can be obtained by turning the adjusting knob (1 mm per turn).
4. By turning the stopper pole setting nut clockwise, you can fasten the stopper pole firmly.
5. Now, your predetermined depth of cut can be obtained by loosening the lock knob and then lowering

the tool body until the stopper pole makes contact with the adjusting hex bolt of the stopper block.

Nylon nut

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

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

► Fig.2: 1. Nylon nut

Stopper block

CAUTION: Since excessive cutting may cause overload of the motor or difficulty in controlling the tool, the depth of cut should not be more than 15 mm at a pass when cutting grooves with an 8 mm diameter bit.

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

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

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

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

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

Adjust the two remaining adjusting hex bolts to obtain shallower depths of cut. The differences in height of these adjusting hex bolts are equal to the differences in depths of cut.

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

Switch action

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

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

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

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

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

For continuous operation, pull the switch trigger and then depress the lock button further.

To stop the tool, pull the switch trigger so that the lock button returns automatically. Then release the switch trigger.

After releasing the switch trigger, the lock-off function

works to prevent the switch trigger from being pulled.

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

Electronic function

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

Indication lamp

► Fig.5: 1. Indication lamp

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

Unintentional restart proof

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

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

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

Soft start feature

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

Constant speed control

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

Speed adjusting dial

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

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

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

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

► Fig.6: 1. Speed adjusting dial

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	8,000
2	12,000
3	16,000
4	20,000
5	27,500

ASSEMBLY

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

Installing or removing the router bit

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

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

1. Insert the router bit all the way into the collet cone.
2. Press the shaft lock to keep the shaft stationary and use the wrench to tighten the collet nut securely.
► **Fig.7:** 1. Collet nut 2. Tighten 3. Loosen 4. Wrench 5. Shaft lock
3. When using router bits with other shank diameter, use the correct size collet cone for the router bit which you intend to use.
► **Fig.8:** 1. Correct size collet cone
4. To remove the router bit, follow the installation procedure in reverse.

OPERATION

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

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

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

1. Set the base on the workpiece to be cut without the router bit making any contact.
2. Turn the tool on and wait until the router bit attains

full speed.

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

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

► **Fig.9:** 1. Workpiece 2. Bit revolving direction 3. View from the top of the tool 4. Feed direction

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

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

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

► **Fig.10:** 1. Feed direction 2. Bit revolving direction 3. Workpiece 4. Straight guide

Straight guide

Optional accessory

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

► **Fig.11**

1. Insert the guide bars into the holes in the tool base.
2. Adjust the distance between the router bit and the straight guide. At the desired distance, tighten the thumb screws to secure the straight guide in place.
► **Fig.12:** 1. Thumb screw 2. Straight guide
3. When cutting, move the tool with the straight guide flush with the side of the workpiece.

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

► **Fig.13**

Templet guide

Optional accessory

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

► **Fig.14**

1. Loosen the screws on the base, insert the templet guide and then tighten the screws.
► **Fig.15:** 1. Screws 2. Templet guide
2. Secure the templet to the workpiece. Place the

tool on the templet and move the tool with the templet guide sliding along the side of the templet.

► **Fig.16:** 1. Router bit 2. Base 3. Base plate
4. Templet 5. Workpiece 6. Templet guide

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

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

Dust

⚠WARNING: Depending on the material being worked on and the accessory used, the dust created by use of the tool can be harmful. The user is recommended to use an appropriate dust extractor to reduce exposure.

See the "OPTIONAL ACCESSORIES" section in this instruction manual for all optional dust extractor attachments available.

Additional Warnings:

- To prevent dust inhalation, it is recommended to also wear an FFP2 dust mask or P2 respirator.
- Read the "MAINTENANCE" section of the instruction manual of the connected dust extractor to keep the dust collection effective.
- Follow all applicable regulatory requirements for dust control in the country where the work is being conducted.
- Do not use a dust extractor for metalworking with power tools. Metal particles produced during metalworking can ignite accumulated dust and damage the dust filter inside dust extractors, posing a serious fire hazard.
- **For European countries only**
The user is recommended to use an M or H dust class extractor (as defined in EN 60335-2-69).

For help and support regarding dust extractors, please contact your local Makita Service Center.

Dust nozzle sets

Cleaner operations can be performed by connecting the tool to Makita vacuum cleaner.

Insert the nozzle assembly and the dust nozzle assembly into the tool.

Use the front cuff 22 to connect the hose.

The inner diameter of the dust nozzle for the hose connection is 26 mm.

► **Fig.17:** 1. Dust nozzle assembly 2. Nozzle assembly

Also, the dust nozzle assembly can be inserted into the tool base directly in accordance with the operation.

► **Fig.18:** 1. Dust nozzle assembly

MAINTENANCE

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

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

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

Replacing carbon brushes

► **Fig.19:** 1. Limit mark

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

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

► **Fig.20:** 1. Brush holder cap

OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Straight & groove forming bits
- Edge forming bits
- Laminate trimming bits
- Straight guide
- Templet guides
- Lock nut
- Collet cone
- Wrench
- Dust nozzle assembly
- Nozzle assembly
- Hose complete
- Joint

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.21

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

“U”Grooving bit

► Fig.22

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

“V”Grooving bit

► Fig.23

Unit:mm				
D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Dovetail bit

► Fig.24

Unit:mm				
D	A	L1	L2	θ
8	14.5	55	10	35°
8	14.5	55	14.5	23°
8	12	50	9	30°

Drill point flush trimming bit

► Fig.25

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

Drill point double flush trimming bit

► Fig.26

Unit:mm					
D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	55	20	25

Unit:mm					
D	A	L1	L2	L3	L4
6	6	70	40	12	14
1/4"					

Corner rounding bit

► Fig.27

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

Chamfering bit

► Fig.28

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

Cove beading bit

► Fig.29

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

Ball bearing flush trimming bit

► Fig.30

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

Ball bearing corner rounding bit

► Fig.31

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

Ball bearing chamfering bit

► Fig.32

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

Ball bearing beading bit

► Fig.33

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

Ball bearing cove beading bit

► Fig.34

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

Ball bearing roman ogee bit

► Fig.35

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

SPECIFIKATIONER

Modell:	RP1111C
Spännhylschuckens kapacitet	6 mm, 8 mm eller 1/4"
Dyckkapacitet	0 - 57 mm
Hastighet utan belastning	8 000 - 27 500 min ⁻¹
Total höjd	260 mm
Nettovikt	3,3 kg
Säkerhetsklass	II/III

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Värdet för nettovikt inkluderar tillsatser för normal och säker användning enligt specifikationerna i bruksanvisningen.

Avsedd användning

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

Strömförsörjning

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

Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-2-17:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 96 dB (A)

Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 104 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

OBS: Det deklarerade bullervärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.

OBS: De deklarerade bulleremissionsvärdena kan också användas i en preliminär bedömning av exponering.

⚠ VARNING: Använd hörselskydd.

⚠ VARNING: Bulleremissionen under faktisk användning av elverktyget kan skilja sig från de deklarerade totala värdena, beroende på hur verktyget används.

⚠ VARNING: Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).

Vibration

Det totala värdet för kontinuerlig vibration (treaxlig vektorsumma) bestämt enligt EN62841-2-17:

Arbetsläge: spårfräsnings i MDF

Vibrationsemission (a_{h1}) : 4,4 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

OBS: Det deklarerade totala vibrationsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.

OBS: De deklarerade totala vibrationsvärdena kan också användas i en preliminär bedömning av exponering.

⚠ VARNING: Vibrationsemissionen under faktisk användning av elverktyget kan skilja sig från de deklarerade totala värdena, beroende på hur verktyget används.

⚠ VARNING: Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).

Följande visar medelvärdena för accelerationens toppamplitud från upprepade stötvibrationer, p_F , med motsvarande osäkerhet (K) fastställd i enlighet med EN62841-2-17.

Arbetsläge: spårfräsnings i MDF

p_F : 352 m/s²

Måttolerans (K): 88 m/s²

OBS: Dessa deklarerade värden får inte användas för att bestämma exponering till hand- och armvibrationer.

Försäkran om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

EU/UK-försäkran om överensstämmelse finns tillgänglig från följande URL.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

SÄKERHETSVARNINGAR

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠️ VARNING Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Termen "maskin" som anges i varningarna hänvisar till din eldrivna maskin (sladdansluten) eller batteridrivna maskin (sladdlös).

Säkerhetsvarningar för fräs

1. Håll endast tag i verktygets isolerade handtag då hyvelverktyget kan komma i kontakt med sin egen nätsladd. Om verktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning blir dess metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
2. Använd tvingar eller liknande 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. Skärverktyget måste stämma med den angivna spännhylschucken.
4. Använd endast ett verktyg som är som minst lika med den maxhastighet som markeras på verktyget.
5. Använd hörselskydd vid längre tids användning.
6. Hantera fräsverktygen försiktigt.
7. Kontrollera före användning att fräsverktyget inte är sprucket eller skadat. Byt omedelbart ut ett skadat eller sprucket fräsverktyg.
8. Undvik att säga i spik. Kontrollera arbetsstycket och ta bort alla spikar före arbetet.
9. Håll maskinen stadigt med båda händerna.
10. Håll händerna på avstånd från roterande delar.
11. Se till att fräsverktyget inte kommer i kontakt med arbetsstycket innan strömbrytaren slagits

på.

12. Låt verktyget vara igång en stund innan det används på arbetsstycket. Kontrollera att det inte förekommer vibrationer eller kast som indikerar att fräsverktyget monterats felaktigt.
13. Kontrollera fräsverktygets rotations- och matningsriktning.
14. Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
15. Stäng av maskinen och vänta tills fräsverktyget stannat helt innan verktyget avlägsnas från arbetsstycket.
16. Rör inte vid fräsverktyget eller arbetsstycket omedelbart efter arbetet. De kan vara extremt varma och orsaka brännskador.
17. Iakttag försiktighet med tinner, bensin, olja eller liknande på verktygsfästet. Överdriven användning kan orsaka sprickor i verktygsfästet.
18. Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.
19. Använd alltid andningsskydd eller skyddsmask anpassat för det material du arbetar med när du säger.
20. Placera verktyget på en stabil yta. I annat fall kan fallolyckor inträffa och orsaka skada.
21. Håll sladden borta från fötterna och från föremål. Annars kan sladden trassla sig med fallolycka och personskada som följd.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠️ VARNING: GLÖM INTE att också fortsättningsvis strikt följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter att du blivit van att använda den. Vid **FELAKTIG HANTERING** av maskinen eller om inte säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning följs kan följden bli allvarliga personskador.

FUNKTIONSBE- SKRIVNING

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

Inställning av fräsdjup

- Fig. 1: 1. Låsraff 2. Justerande sexkantsbult
3. Stoppkloss 4. Justeringsraff 5. Stoppstång
6. Pekare för fräsdjup 7. Inställningsmutter för stoppstång 8. Snabbmatningsknapp
1. Placera verktyget på ett plant underlag. Lossa låsraffen och sänk verktygshuset tills fräsverktyget precis vidrör det plana underlaget. Dra åt låsraffen för att fästa verktygshuset.
 2. Vrid stoppstångens inställningsmutter moturs.

Sänk stoppstången tills den kommer i kontakt med den justerande sexkantsbulten. Rikta in pekaren för fräsdjup mot graderingen "0". Fräsdjupet indikeras på skalan av pekaren för fräsdjup.

3. Lyft stoppstången tills det önskade fräsdjupet är inställt, medan du håller in snabbmatningsknappen. Finjustering av fräsdjupet kan göras genom att vrida på justeringsratten (1 mm per varv).

4. Genom att vrida stoppstångens inställningsmutter medurs kan du skruva fast stoppstången ordentligt.

5. Nu kan det förbestämda fräsdjupet erhållas genom att du lossar låsratten, och sänker verktygshuset tills stoppstången kommer i kontakt med stoppklossens justerande sexkantsbult.

Nylonmutter

⚠FÖRSIKTIGT: Sänk inte ner nylonmuttern för långt. Sänks den ner för långt kan fräsverktyget sticka ut på ett farligt sätt.

Genom att vrida nylonmuttern kan den övre gränsen på verktygshuset justeras.

► Fig.2: 1. Nylonmutter

Stoppkloss

⚠FÖRSIKTIGT: Eftersom en alltför kraftig fräsning kan orsaka överbelastning av motorn eller svårigheter att kontrollera verktyget, bör fräsdjupet inte vara mer än 15 mm per gång vid spårfräsning med ett fräsverktyg som är 8 mm i diameter.

⚠FÖRSIKTIGT: Fräsdjupet bör inte vara mer än 5 mm per gång, vid spårfräsning med ett fräsverktyg vars diameter är 20 mm.

⚠FÖRSIKTIGT: För att få extra djupa spår kan det krävas två eller tre fräsningar med gradvis ökande inställning av fräsdjupet.

Eftersom stoppklossen har tre justerande sexkantsbultar som höjer eller sänker den 0,8 mm per varv, går det lätt att få tre olika fräsdjup utan att justera om stoppstången.

► Fig.3: 1. Stoppstång 2. Justerande sexkantsbult 3. Stoppkloss

Justera den lägsta justerande sexkantsbulten för att få det djupaste fräsdjupet, genom att följa metoden i "Inställning av fräsdjup".

Justera de två återstående justerande sexkantsbultarna för att få ett grundare fräsdjup. Skillnaderna i höjd på dessa justerande sexkantsbultar är samma som skillnaderna i fräsdjup.

Vrid de justerande sexkantsbultarna med en skruvmejsel eller skiftnyckel för att ställa in dem. Stoppklossen är också praktisk när man gör tre fräsningar med ett gradvis ökande fräsdjup vid spårfräsning.

Avtryckarens funktion

⚠FÖRSIKTIGT: Innan du ansluter verktyget till elnätet måste du kontrollera att avtryckaren fungerar som den ska och återgår till läget "AV" när du släpper den.

⚠FÖRSIKTIGT: Se till att spindellåset är lossat innan strömbrytaren slås på.

En låsknapp förhindrar oavsiktlig aktivering av avtryckaren.

► Fig.4: 1. Låsknapp 2. Avtryckare

Tryck in låsknappen och tryck sedan in avtryckaren för att starta verktyget. Släpp avtryckaren för att stanna. Tryck på avtryckaren och sedan på låsknappen ytterligare, för kontinuerlig användning.

Stoppa verktyget genom att trycka in avtryckaren så att låsknappen går tillbaka automatiskt. Släpp sedan avtryckaren.

Efter att avtryckaren har släppts, förhindrar säkerhetsspärrfunktionen oavsiktlig aktivering av avtryckaren.

⚠FÖRSIKTIGT: Håll i maskinen stadigt när du stänger av den för att ha kontroll över dess reaktion.

Elektronisk funktion

Maskinen är utrustad med elektroniska funktioner för enkel användning.

Indikatorlampa

► Fig.5: 1. Indikatorlampa

Den gröna indikatorlampan lyser när verktyget är inkopplat. Om indikatorlampan inte tänds kan nätsladden eller styrningen vara defekt. Om indikatorlampan lyser och verktyget inte startar fastän det är påslaget, kan kolborstarna vara utslitna, eller styrningen, motorn eller strömbrytaren defekta.

Spärr mot oavsiktlig omstart

Verktyget startar inte när avtryckaren trycks även om den är ansluten till elnätet.

Om detta inträffar blinkar indikatorlampan rött för att visa att enheten för skydd mot oavsiktlig start är i funktion.

Inaktivera skyddet mot oavsiktlig start genom att släppa avtryckaren.

Mjukstartsfunktion

Mjukstartsfunktionen minimerar ryck vid uppstarten och gör att verktyget får en mjuk start.

Konstant hastighetskontroll

Det är möjligt att få en fin finish eftersom rotationshastigheten hålls konstant även vid hög belastning.

Ratt för hastighetsinställning

⚠VARNING: Använd inte ratten för hastighetsinställning under körning. Fräsverktyget kan vidröras av användaren p.g.a. reaktionskraften. Detta kan orsaka personskada.

⚠FÖRSIKTIGT: Om verktyget används oavbrutet på låg hastighet under lång tid överbelastas motorn, vilket leder till funktionsfel på verktyget.

⚠FÖRSIKTIGT: Ratten för hastighetsinställning kan endast vridas upp till 5 och tillbaka till 1. Tvinga den inte förbi 5 eller 1, eftersom hastighetsinställningen då kan sättas ur funktion.

Verktygshastigheten ställs in genom att vrida ratten för hastighetsinställning till en nummerinställning mellan 1 och 5.

► **Fig. 6:** 1. Ratt för hastighetsinställning

Hastigheten blir högre när inställningen vrids mot nummer 5. Och lägre hastighet erhålls när den vrids mot nummer 1.

Därigenom kan den ideala hastigheten för optimal bearbetning väljas, dvs. hastigheten kan ställas in så att det passar korrekt till det material som används och fräsverktygets diameter.

I tabellen syns sambandet mellan nummerinställningarna och ungefärlig verktygshastighet.

Nummer	min ⁻¹
1	8 000
2	12 000
3	16 000
4	20 000
5	27 500

MONTERING

⚠FÖRSIKTIGT: Se alltid till att maskinen är avstängd och nätsladden urdragen innan maskinen repareras.

Montering eller demontering av fräsverktyg

⚠FÖRSIKTIGT: Montera fräsverktyget ordentligt. Använd endast den nyckel som levererats med maskinen. Ett löst eller för hårt åtdraget fräsverktyg kan vara farligt.

OBSERVERA: 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.

1. För in fräsverktyget hela vägen in i spännhylsan.
2. Tryck på spindellåset för att hålla spindeln stilla och använd skiftnyckeln för att dra åt hylsmuttern

ordentligt.

► **Fig. 7:** 1. Hylsmutter 2. Dra åt 3. Lossa 4. Skiftnyckel 5. Spindellås

3. Använd en spännhylsa med rätt storlek, om du skall använda fräsverktyg med annan skaftdiameter.

► **Fig. 8:** 1. Korrekt storlek för spännhylsa

4. Följ monteringsförfarandet i omvänd ordning för att ta ur fräsverktyget.

ANVÄNDNING

⚠VARNING: Se alltid till före användning att stoppstängan är ordentligt fäst av sin inställningsmutter. I annat fall kan fräsdjupet ändras under användning och orsaka personskada.

⚠FÖRSIKTIGT: Se alltid till före användningen att verktygshuset automatiskt lyfts upp till den övre gränsnivån och att fräsverktyget inte sticker ut utanför bottenplattan när låsratten lossas.

⚠FÖRSIKTIGT: Använd alltid båda handtagen och håll i dem under arbetet för att hålla verktyget stadigt.

1. Placera bottenplattan på arbetsstycket utan att fräsverktyget kommer i kontakt med arbetsstycket.
2. Starta verktyget och vänta tills fräsverktyget uppnått full hastighet.
3. Sänk verktygshuset och för verktyget långsamt framåt över arbetsstyckets yta, medan du håller bottenplattan plant och fortsätter varsamt tills fräsningen är klar.

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

► **Fig. 9:** 1. Arbetsstycke 2. Fräsverktygets rotationsriktning 3. Vy från toppen av verktyget 4. Matningsriktning

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.

OBS: När parallellanslag eller rullanslag används bör du se till att montera det på den högra sidan i matningsriktningen. Det gör det lättare att hålla anslaget plant mot arbetsstyckets sida.

► **Fig. 10:** 1. Matningsriktning 2. Fräsverktygets rotationsriktning 3. Arbetsstycke 4. Parallellanslag

Parallellanslag

Valfria tillbehör

Parallellanslaget är effektivt att använda för raka

arbetslinjer vid avfasning eller spårfräsning.

► **Fig.11**

1. För in svärden i hålen i verktygets bottenplatta.
2. Justera avståndet mellan fräsverktyget och parallellanslaget. Vid önskat avstånd drar du åt tumskruvorna för att säkra parallellanslaget på plats.

► **Fig.12:** 1. Tumskruv 2. Parallellanslag

3. För verktyget med parallellanslaget plant mot arbetsstyckets sida under fräsningen.

Om avståndet mellan arbetsstyckets sida och fräslinjen är för stor för parallellanslaget eller om arbetsstyckets sida inte är rak, kan parallellanslaget inte användas. Spänn i så fall fast en träskiva med rak kant på arbetsstycket, och använd den som anslag mot handöverfräsens bottenplatta. För verktyget i pilens riktning.

► **Fig.13**

Mallanslag

Valfria tillbehör

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

► **Fig.14**

1. Lossa skruvarna på bottenplattan, för in mallanslaget och dra sedan åt skruvarna.

► **Fig.15:** 1. Skruvar 2. Mallanslag

2. Fäst mallen mot arbetsstycket. Placera verktyget på mallen och för verktyget med mallanslaget glidande utefter mallens sida.

► **Fig.16:** 1. Fräsverktyg 2. Bottenplatta
3. Bottenplatta 4. Mall 5. Arbetsstycke
6. Mallanslag

OBS: Arbetsstycket kommer att fräsas med en liten skillnad i storlek i jämförelse med mallen. Räkna med ett avstånd (X) mellan fräsverktyget och mallanslagets utsida. Avståndet (X) kan beräknas genom att använda följande ekvation:

Avstånd (X) = (mallanslagets ytterdiameter - fräsverktygets diameter) / 2

Damm

⚠ VARNING: Beroende på materialet som bearbetas och vilken tillsats som används kan damm som skapas vid användning av verktyget vara skadligt. Användaren rekommenderas att använda en lämplig dammsugare för att minska exponeringen.

Se avsnittet "VALFRIA TILLBEHÖR" i denna bruksanvisning för alla tillgängliga valfria dammsugningstillätsatser.

Ytterligare varningar:

- För att förhindra inandning av damm rekommenderar vi att även bära en FFP2-dammask eller P2-andningsskydd.
- Läs avsnittet "UNDERHÅLL" i bruksanvisningen för den anslutna dammsugaren för att hålla dammuppsamlingen effektiv.
- Följ alla tillämpliga myndighetskrav för dammkontroll i landet där arbetet utförs.
- Använd inte en dammsugare för metallbearbetning med elverktyg. Metallpartiklar som skapas under metallbearbetning kan antända ansamlat damm och skada dammfiltret inuti dammsugare, vilket utgör en allvarlig brandrisk.
- **Endast för europeiska länder**
Användaren rekommenderas att använda en dammsugare av klass M eller H (enligt definitionen i EN 60335-2-69).

Kontakta ditt lokala Makita-servicecenter för hjälp och support angående dammsugare.

Dammunstyckssatser

När du vill hålla rent under användningen kan du ansluta en Makita-dammugare till verktyget. Sätt in munstycksenheten och dammunstycksenheten i verktyget.

Använd den främre kopplingen 22 för att ansluta slangen.

Innerdiametern på dammunstycket för slanganslutningen är 26 mm.

► **Fig.17:** 1. Dammunstycksenhet 2. Munstycksenhet

Dammunstycksenheten kan också föras in direkt i verktygets bottenplatta, beroende på arbetets art.

► **Fig.18:** 1. Dammunstycksenhet

UNDERHÅLL

⚠ FÖRSIKTIGT: Se alltid till att maskinen är avstängd och nätkabeln urdragen innan inspektion eller underhåll utförs.

OBSERVERA: Använd inte bensen, förtunningsmedel, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

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

Byte av kolborstar

► Fig.19: 1. Slitagemarkering

Kontrollera kolborstarna regelbundet.

Byt ut dem när de är nedslitna till slitagemarkeringen. Håll kolborstarna rena så att de lätt kan glida in i hållarna. Båda kolborstarna ska bytas ut samtidigt. Använd endast identiska kolborstar.

1. Använd en skruvmejsel för att ta bort locken till kolborstarna.

2. Ta ur de utslitna kolborstarna, montera nya och montera locken.

► Fig.20: 1. Borsthållarlock

VALFRIA TILLBEHÖR

⚠FÖRSIKTIGT: Följande tillbehör eller tillsatser rekommenderas för användning med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personsador. 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 spårfräsverktyg
- Kantfräsverktyg
- Kantfräsverktyg med styrlager
- Parallellanslag
- Mallanslag
- Låsmutter
- Spännhylsa
- Skiftnyckel
- Dammunstycksenhet
- Munstycksenhet
- Slang fullständig
- Fog

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

Falsfräs med styrlager

Notfräs

► Fig.21

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

"U"Fräsverktyg

► Fig.22

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

"V"Fräsverktyg

► Fig.23

Mätenhet: mm				
D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Sinkfräs

► Fig.24

Mätenhet: mm				
D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
8	14,5	55	14,5	23°
8	12	50	9	30°

Kantfräs med styrlager

► Fig.25

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

Kantfräs med dubbelt styrlager

► Fig.26

Mätenhet: mm					
D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	55	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4"					

Avrundningsfräs

► Fig.27

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

Fasfräs

► Fig.28

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

Hålkärlsfräs

► Fig.29

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

Kullagrad kantfräs

► Fig.30

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

Kullagrad avrundningsfräs

► Fig.31

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

Kullagrad fasfräs

► Fig.32

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

Kullagrad spegelprofilfräs

► Fig.33

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

Kullagrad hålkärfsfräs

► Fig.34

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

Kullagrad profilfräs

► Fig.35

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

TEKNISKE DATA

Modell:	RP1111C
Flenspatronkapasitet	6 mm, 8 mm, 1/4"
Senkekapasitet	0 - 57 mm
Hastighet uten belastning	8 000 - 27 500 min ⁻¹
Total høyde	260 mm
Nettvekt	3,3 kg
Sikkerhetsklasse	II/III

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjonene kan variere fra land til land.
- Nettvektverdien inkluderer tilbehøret for normal og trygg bruk som er spesifisert i bruksanvisningen.

Riktig bruk

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

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.

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN62841-2-17:

Lydtrykknivå (L_{pA}) : 96 dB (A)

Lydeffektnivå (L_{WA}) : 104 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

MERK: Den/de oppgitte verdien(e) for genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den angitte verdien for støynivå kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠ ADVARSEL: Bruk hørselsvern.

⚠ ADVARSEL: Støynivået under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den angitte totalverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.

⚠ ADVARSEL: Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).

Vibrasjoner

Den totale kontinuerlige vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) fastslått i henhold til EN62841-2-17:

Arbeidsmodus: Frese spor i MDF-plate

Genererte vibrasjoner (a_h) : 4,4 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

MERK: Den/de oppgitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den/de angitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠ ADVARSEL: De genererte vibrasjonene under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den angitte totale verdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.

⚠ ADVARSEL: Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).

Følgende viser middelverdiene for den største utslagsvidden for akselerasjonen fra gjentatte støtvibrasjoner, p_F , med tilsvarende usikkerhet (K) fastslått i henhold til EN62841-2-17.

Arbeidsmodus: Frese spor i MDF-plate

p_F : 352 m/s²

Usikkerhet (K): 88 m/s²

MERK: Disse angitte verdiene skal ikke brukes til å bestemme eksponering for hånd-arm-vibrasjon.

Samsvarserklæringer

Gjelder kun for land i Europa

Du finner EUs/Storbritannias samsvarserklæring på følgende URL-adresse.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

SIKKERHETSADVARSEL

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

⚠ADVARSEL Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet. Hvis ikke alle instruksjonene nedenfor følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

Uttrykket «elektrisk verktøy» i advarslene refererer både til elektriske verktøy (med ledning) tilkoblet strømmettet, og batteridrevne verktøy (uten ledning).

Sikkerhetsadvarsler for fresemaskin

1. Hold verktøyet kun i det isolerte håndtaket, da skjærebladet kan komme i kontakt med sin egen ledning under arbeidet. Hvis en strømførende ledning kuttes, vil uisolerte metalldele av elektroverktøyet bli strømførende, og kan gi brukeren elektrisk støt.
2. Bruk tvinger eller en annen praktisk måte for å sikre og støtte arbeidsstykket på en stabil plattform. Hvis du holder det med hånden eller mot kroppen, kan det være ustabil og føre til at du mister kontrollen.
3. Kutterbitsskafet må passe til den tilhørende spennpartonen.
4. Bruk kun et bits som er merket for minst den samme maksimale hastigheten som er merket på verktøyet.
5. Bruk hørselsvern ved lengre arbeidsøker.
6. Hånder håndoverfresbitset meget forsiktig.
7. Sjekk at det ikke finnes sprekker eller andre skader på håndoverfresbitset før du tar det i bruk. Skift ut sprukne eller ødelagte bits omgående.
8. Unngå å skjære i spiker. Se etter og fjern alle spikre fra arbeidsstykket før arbeidet påbegynnes.
9. Hold maskinen godt fast med begge hender.
10. Hold hendene unna roterende deler.
11. Forviss deg om at håndoverfresbitset ikke er i kontakt med arbeidsstykket før startbryteren er slått på.
12. 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.

13. Vær nøye med håndoverfresbitsets dreieretning og arbeidsretning.
14. Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
15. Før du fjerner verktøyet fra arbeidsstykket, må du alltid slå av maskinen og vente til håndoverfresbitset har stoppet helt.
16. Ikke berør håndoverfresbitset umiddelbart etter bruk. Det kan være ekstremt varmt og kan gi deg brannskader.
17. Ikke søl tynner, bensin, olje eller liknende på maskinfoten. Disse stoffene kan forårsake sprekker i maskinfoten.
18. Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Vis varsomhet for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.
19. Bruk alltid riktig støvmaske/pustemaske for materialet og bruksområdet du arbeider med.
20. Plasser verktøyet på et stabilt sted. Ellers kan det oppstå en fallulykke som forårsaker personskader.
21. Hold ledningen unna føttene dine og andre gjenstander. En ledning som vikler seg fast kan føre til fall som påfører personskader.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠ADVARSEL: IKKE LA hensynet til hva som er "behagelig" eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av det aktuelle produktet. Ved MISBRUK eller hvis ikke sikkerhetsreglene i denne bruksanvisningen følges, kan det oppstå alvorlig personskade.

FUNKSJONSBE-SKRIVELSE

⚠FORSIKTIG: Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du justerer eller kontrollerer de mekaniske funksjonene.

Justere skjæredybden

- Fig. 1: 1. Låseknot 2. Justeringssekskantskrue
3. Stopperblokk 4. Justeringsknot
5. Stopperstang 6. Dybdepeker
7. Innstillingsmutter for stopperstang
8. Hurtigmaterknapp

1. Plasser verktøyet på et flatt underlag. Løsne låseknotten, og senk verktøykroppen til håndoverfresbitset såvidt berører det flate underlaget. Stram låseknotten for å låse verktøykroppen.
2. Drei innstillingsmutteren for stopperstangen mot klokken. Senk stopperstangen til den kommer i kontakt

med justeringssekskantskruen. Plasser dybdepekeren på linje med "0"-delestreken. Skjæredybden vises på skalaen ved hjelp av dybdepekeren.

3. Mens du trykker på hurtigmaterknappen, må du heve stopperstangen til du har oppnådd den ønskede skjæredybden. Du kan justere dybden i svært små trinn ved å dreie på justeringsknotten (1 mm per omdreining).

4. Ved å dreie innstillingsmutteren for stopperstangen med klokken kan du feste stopperstangen godt.

5. Den forhåndsbestemte skjæredybden kan oppnås ved å løse låseknotten og senke verktøykroppen til stopperstangen kommer i kontakt med justeringssekskantskruen på stopperblokken.

Nylonmutter

⚠FORSIKTIG: Ikke senk nylonmutteren for mye. Håndoverfresbitset vil stikke frem på farlig måte.

Juster øvre grense for verktøykroppen ved å dreie på nylonmutteren.

► Fig.2: 1. Nylonmutter

Stopperblokk

⚠FORSIKTIG: Siden overdreven skjæring kan overbelaste motoren eller skape vanskeligheter med å kontrollere verktøyet, må ikke skjæredybden være mer enn 15 mm på det dypeste når du skjærer spor med bits på 8 mm i diameter.

⚠FORSIKTIG: Når du skjærer spor med bits på 20 mm i diameter, må ikke skjæredybden være mer enn 5 mm på det dypeste.

⚠FORSIKTIG: For å skjære ekstra dype spor, kan du ta to eller tre gjennomløp med økende dybdeinnstilling.

Ettersom stopperblokken har tre justeringssekskantskruer som hever eller senker 0,8 mm per omdreining, kan du lett oppnå tre forskjellige skjæredybder uten å omjustere stopperstangen.

► Fig.3: 1. Stopperstang 2. Justeringssekskantskrue 3. Stopperblokk

Følg metoden i "Justere skjæredybden", og juster den nederste justeringssekskantskruen for å oppnå den dypeste skjæredybden.

Juster de to gjenværende justeringssekskantskrue for å oppnå grunnere skjæredybder. Høydeforskjellene for disse justeringssekskantskrue er den samme som høydeforskjellen i skjæredybden.

For å justere justeringssekskantskrue må du dreie dem inn eller ut med en skrutrekker eller en skrunøkkel. Stopperblokken kan også på en praktisk måte brukes til å kjøre tre runder med progressivt dypere bitshøyde når du skal frese dype spor.

Bryterfunksjon

⚠FORSIKTIG: Før du kobler verktøyet til strømmet, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer verktøyet på riktig måte og går tilbake til "AV"-stilling når den slippes.

⚠FORSIKTIG: Pass på at spindellåsen er frigjort før bryteren slås på.

For å unngå at det trekkes i startbryteren ved en feiltakelse, er verktøyet utstyrt med en låseknapp.

► Fig.4: 1. Låseknapp 2. Startbryter

For å starte verktøyet, må du trykke på låseknappen og trekke i startbryteren. Slipp startbryteren for å stanse verktøyet.

For kontinuerlig bruk må du trekke i startbryteren og trykke låseknappen lenger inn.

For å stoppe verktøyet, må du trekke i startbryteren slik at låseknappen går tilbake automatisk. Slipp deretter startbryteren.

Når du har sluppet startbryteren, virker AV-låseknappen for å forhindre at det trekkes i startbryteren.

⚠FORSIKTIG: Hold verktøyet godt fast når du slår det av for å kunne stå imot etterreaksjonen.

Elektronisk funksjon

Maskinen er utstyrt med de elektroniske funksjonen for å gjøre den enkel å bruke.

Indikatorlampe

► Fig.5: 1. Indikatorlampe

Indikatorlampen lyser grønt når verktøyet er koblet til. Hvis indikatorlampen ikke tennes, kan det være en feil på strømledningen eller kontrolløren. Hvis indikatorlampen tennes, men verktøyet ikke starter selv om det er slått på, kan kullbørstene være slitt, eller det kan være en feil på kontrolløren, motoren eller på/av-bryteren.

Sikker mot utilsiktet omstart

Verktøyet starter ikke når det trekkes i startbryteren, selv når verktøyet er plugget inn.

På dette tidspunktet blinker indikatorlampen rødt og viser at anordningen som skal hindre utilsiktet omstart, er i funksjon.

For å avbryte anordningen som skal hindre utilsiktet omstart, slipper du startbryteren.

Mykstartfunksjon

Mykstartfunksjonen reduserer oppstartssjokket til et minimum, og gjør at verktøyet starter mykt.

Konstant hastighetskontroll

Du kan oppnå fin overflate fordi rotasjonshastigheten holdes konstant, selv under belastning.

Hastighetsinnstillingshjul

⚠ ADVARSEL: Ikke bruk hastighetsinnstillingshjulet mens verktøyet sviver. Håndoverfresbitset kan komme borti operatøren som følge av reaksjonskraften. Dette kan føre til personskafe.

⚠ FORSIKTIG: Hvis verktøyet brukes lenge og kontinuerlig ved lav hastighet, vil motoren bli overbelastet og slutte å virke som den skal.

⚠ FORSIKTIG: Hastighetsinnstillingshjulet kan kun dreies til 5 og så tilbake til 1. Ikke prøv å dreie det forbi 5 eller 1, da det kan føre til at hastighetsinnstillingsfunksjonen slutter å virke.

Verktøyet hastighet kan endres ved å dreie hastighetsinnstillingshjulet til en tallinnstilling fra 1 til 5.

► **Fig.6:** 1. Hastighetsinnstillingshjul

Hastigheten øker når hjulet dreies mot nummer 5. Lavere hastighet oppnås når hjulet dreies mot nummer 1.

På denne måten kan den ideelle hastigheten velges for optimal materialbehandling, dvs. at hastigheten kan justeres korrekt for å passe til det aktuelle materialet og bitsdiametren.

Se også tabellen når det gjelder forholdet mellom tallinnstillingen på hjulet og den omtrentlige verktyghastigheten.

Tall	min ⁻¹
1	8 000
2	12 000
3	16 000
4	20 000
5	27 500

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 håndoverfresbitset

⚠ FORSIKTIG: Monter håndoverfresbitset på en sikker måte. Bruk alltid bare skrunøkene som ble levert sammen med verktøyet. Det kan være farlig hvis håndoverfresbitset er løst eller strammet for mye.

OBS: Ikke stram kjoksmutteren uten å sette inn et håndoverfresbits eller monter små skafbits uten å bruke en patronhylse. Begge deler kan føre til brudd i kjokskonusen.

1. Sett håndoverfresbitset helt inn i kjokskonusen.
 2. Trykk på spindellåsen for å holde skafet stille og bruk skrunøkelen til å stramme kjoksmutteren godt.
- **Fig.7:** 1. Kjoksmutter 2. Stramme 3. Løsne

4. Skrunøkkel 5. Spindellås

3. Når du bruker håndoverfresbits med annen skaf diameter, må du bruke kjokskonusen som har riktig størrelse i forhold til håndoverfresbitset du vil bruke.

► **Fig.8:** 1. Kjokskonus i riktig størrelse

4. Ta ut håndoverfresbitset ved å følge monteringsprosedyren i motsatt rekkefølge.

BRUK

⚠ ADVARSEL: Før bruk må du alltid kontrollere at stopperstangen er festet godt med innstillingsmutteren for stoppestangen. Ellers kan skjæredybden endres under bruk og føre til personskafe.

⚠ FORSIKTIG: Før bruk må du alltid forsikre deg om at verktøykroppen heves automatisk til øvre grense og at håndoverfresbitset ikke stikker frem fra verktøyfoten når låseknotten løses.

⚠ FORSIKTIG: Bruk alltid begge håndtakene, og hold verktøyet i begge håndtakene under bruk.

1. Sett foten på arbeidsstykket som skal skjæres, uten at håndoverfresbitset kommer borti arbeidsstykket.
2. Slå på verktøyet, og vent til håndoverfresbitset oppnår full hastighet.

3. Senk verktøykroppen, og beveg verktøyet over overflaten på arbeidsstykket mens du holder foten i flukt og beveger den jevnt fremover til freningen er fullført.

Ved kantfresing må overflaten på arbeidsemnet være på venstre side av håndoverfresbitset i arbeidsretningen.

- **Fig.9:** 1. Arbeidsstykke 2. Bitsets dreieretning
3. Visning fra oversiden av verktøyet
4. Arbeidsretning

MERK: Beveger du verktøyet forover for raskt, kan det resultere i dårlig skjærekvalitet, eller skader på håndoverfresbitset eller i motoren. Hvis verktøyet beveges for sakte, kan du brenne eller skade kuttet. Riktig hastighet avhenger av størrelsen på håndoverfresbitset, typen arbeidsemne og frensedybden.

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.

MERK: 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:** 1. Arbeidsretning 2. Bitsets dreieretning
3. Arbeidsemne 4. Rett føring

Rett føring

Valgfritt tilbehør

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

► **Fig.11**

1. Sett sverdene inn i hullene i verktøyfoten.
 2. Juster avstanden mellom håndoverfresbitset og den rette føringen. Når avstanden er slik du vil ha den, må du stramme fingerskruene for å feste den rette føringen på riktig sted.
- **Fig.12:** 1. Fingerskrue 2. Rett føring

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

Hvis avstanden mellom siden av arbeidsstykket og skjæreposisjonen er for stor for den rette føringen, eller hvis ikke siden av arbeidsstykket er rett, kan ikke den rette føringen brukes. I slike tilfeller må du klemme fast en rett planke til arbeidsstykket og bruke denne som føring mot foten på håndoverfresen. Mat verktøyet i pilens retning.

► **Fig.13**

Templetføring

Valgfritt tilbehør

Templetføringen har en hylse som håndoverfresbitset går igjennom. Dette gjør det mulig å bruke håndoverfreset med templetmønster.

► **Fig.14**

1. Løsne skruene på foten, sette inn templetføringen, og stram skruene.

► **Fig.15:** 1. Skruer 2. Templetføring

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

► **Fig.16:** 1. Håndoverfresbits 2. Ramme 3. Bunnplate 4. Templet 5. Arbeidsemne 6. Templetføring

MERK: Arbeidsstykket skjæres i litt forskjellig størrelse i forhold til templet. Tillat avstand (X) mellom håndoverfresbitset og utsiden av templetføringen. Avstanden (X) kan beregnes med følgende ligning:

Avstand (X) = (utvendig diameter på templetføringen - håndoverfresbitsdiameter) / 2

Støv

⚠ADVARSEL: Avhengig av materialet det arbeides med og tilbehøret som brukes, kan støv som dannes under bruk av verktøyet, være skadelig. Det anbefales at brukeren benytter et egnet støvavsug for å redusere eksponeringen.

Se avsnittet "VALGFRITT TILBEHØR" i denne bruksanvisningen angående tilgjengelig støvavsugsutstyr.

Ekstra advarsler:

- For å unngå å inhalere støv, anbefales det også å bruke en FFP2-støvmaske eller P2-respirator.
- Les avsnittet "VEDLIKEHOLD" i bruksanvisningen for det tilkoblede støvavsug for hvordan effektiviteten av støvoppsamlingen opprettholdes.
- Følg alle gjeldende forskriftskrav til støvkontroll i landet der arbeidet utføres.
- Ikke bruk et støvavsug for metallarbeid med elektroverktøy. Metallpartikler som dannes under metallarbeid, kan antenne ansamlet støv og skade støvfilteret inne i støvavsug, noe som utgjør en alvorlig brannfare.
- **Kun for europeiske land**
Det anbefales at brukeren benytter et støvavsug i klasse M eller H (som definert i EN 60335-2-69).

For hjelp og støtte angående støvavsug, ta kontakt med ditt lokale Makita-servicesenter.

Støvmunnstykkese

Renere drift kan gjennomføres ved å koble verktøyet til en Makita-støvsuger.

Sett munnstykkkeenheten og støvmunnstykkkeenheten inn på verktøyet.

Bruk munnstykket 22 til å koble til slangen.

Den indre diameteren på støvmunnstykket for slangetilkoblingen er 26 mm.

► **Fig.17:** 1. Støvmunnstykkkeenhet
2. Munnstykkkeenhet

Støvmunnstykkkeenheten kan også settes direkte inn i verktøyfoten i henhold til bruksområdet.

► **Fig.18:** 1. Støvmunnstykkkeenhet

VEDLIKEHOLD

⚠FORSIKTIG: Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og støpselet trukket ut av kontakten før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.

OBS: Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekkdannelse.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av autoriserte Makita servicesentre eller fabrikksservicesentre, og det må alltid brukes

Skifte kullbørster

► Fig.19: 1. utskiftingsmerke

Kontroller kullbørstene med jevne mellomrom. Bytt 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.

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

► Fig.20: 1. Børsteholderhette

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 personskader. 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
- Templetføringer
- Låsemutter
- Kjekskonus
- Skrunøkkel
- Støvmunnstykkeenheter
- Munnstykkeenheter
- Komplette slanger
- Sammenføyning

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

Håndoverfresbits

Rett bits

► Fig.21

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

"U" Sporbits

► Fig.22

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

"V" Sporbits

► Fig.23

Enhet:mm				
D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Svalehalebits

► Fig.24

Enhet:mm				
D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
8	14,5	55	14,5	23°
8	12	50	9	30°

Utjevningsskjærbits for borspiss

► Fig.25

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

Dobbelt utjevningsskjærbits for borspiss

► Fig.26

Enhet:mm					
D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	55	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4"					

Hjørnefresbits

► Fig.27

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

Skråfasebits

► Fig.28

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

Rund pregingsbits

► Fig.29

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

Utjevningsskjærbits for kulelager

► Fig.30

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

Hjørnefresbits for kulelager

► Fig.31

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

Skråfasebits for kulelager

► Fig.32

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

Pregingsbits for kulelager

► Fig.33

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

Rundt pregingsbits for kulelager

► Fig.34

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

Romersk karniss-bits for kulelager

► Fig.35

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

TEKNISET TIEDOT

Malli:	RP1111C
Kiristysistukan kapasiteetti	6 mm, 8 mm tai 1/4"
Jyrsinkapasiteetti	0–57 mm
Kuormittamaton kierrosnopeus	8 000–27 500 min ⁻¹
Koko korkeus	260 mm
Nettopaino	3,3 kg
Suojausluokka	□/

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Nettopainoarvo sisältää lisälaitteet normaalia ja turvallista käyttöä varten, jotka on määritetty käyttöoppaassa.

Käyttötarkoitus

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

Virtälähde

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

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN62841-2-17 mukaan:
Äänenpainetaso (L_{PA}) : 96 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 104 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

- HUOMAA:** Ilmoitetut melutasoarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.
- HUOMAA:** Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

- VAROITUS:** Käytä kuulosuojaimia.
- VAROITUS:** Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen melutasoarvo voi poiketa ilmoitetusta melutasoarvosta työkalun käyttötavan mukaan.
- VAROITUS:** Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuuksessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Tärinä

Jatkuva tärinä (kolmen akselin vektorien summa)
EN62841-2-17-standardin mukaisesti:

Työtila: urien leikkaaminen MDF-levyyn
Tärinäpäästö (a_h) : 4,4 m/s²
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

- HUOMAA:** Ilmoitetut kokonaistärinäarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.
- HUOMAA:** Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

- VAROITUS:** Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista kokonaisarvoista työkalun käyttötavan mukaan.
- VAROITUS:** Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuuksessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Seuraavassa esitetään toistuvista iskuvärähtelyistä johtuvan kiihtyvyyden huippuamplitudin keskiarvot, p_F, sekä vastaava virhemarginaali (K), joka on määritetty standardin EN62841-2-17 mukaisesti.
Työtila: urien leikkaaminen MDF-levyyn
p_F: 352 m/s²
Virhemarginaali (K): 88 m/s²

- HUOMAA:** Ilmoitettuja arvoja ei tule käyttää käsitäri-
nälle altistumisen määrittämiseen.

Vaatimustenmukaisuusvaatimukset

Koskee vain Euroopan maita
EU:n/UK:n vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla seuraavalta verkkosivulta.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

TURVAVAROITUKSET

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

VAROITUS Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin turvavaroituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Seuraavassa esitettyjen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan vamman.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa käytettävällä termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan joko verkkovirtaa käyttävää (johdollista) työkalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) työkalua.

Jyrsimen turvaohjeet

1. Pitele sähkötyökalua vain sen eristetyistä tartuntapinnoista, sillä leikkuri saattaa osua laitteen omaan virtajohtoon. Jos osut jännitteeseen johtoon, jännite voi siirtyä sähkötyökalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
2. Kiinnitä ja tue työkalupale tukevalle alustalle puristimilla tai muulla käytännöllisellä tavalla. Työkalupaleen piteleminen käsin tai vartaloa vasten ei tue työkalupaleita riittävästi ja voi johtaa hallinnan menetykseen.
3. Leikkuukärjen karan on oltava käytetyn kiristysholkin mukainen.
4. Käytä vain kärkiä, joiden nimellisa nopeus on vähintään yhtä suuri kuin työkaluun merkitty enimmäisa nopeus.
5. Käytä kuulosuojaimia, jos käytät laitetta pitkään yhtäjaksoisesti.
6. Käsittele jyrsinteriä hyvin varovasti.
7. Tarkasta, ettei jyrsinkärjessä ole halkeamia, ennen kuin aloitat työskentelyn. Vaihda halkeileva tai muuten vahingoittunut kärki heti uuteen.
8. Vältä naulojen sahaamista. Tarkasta työkalupale ja poista kaikki naulat ennen työstöä.
9. Pidä työkalusta lujasti molemmin käsin.
10. Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.
11. Varmista, että jyrsinkärki ei kosketa työkalupalea, ennen kuin kytkin käännetään päälle.
12. Anna koneen käydä jonkin aikaa, ennen kuin alat työstää työkalupalea. Jos jyrsinkärki pyörii epätasaisesti tai täristen, se voi olla väärin asennettu.
13. Ole varovainen jyrsikärjen pyörimissuunnan ja syötteen suunnan suhteen.
14. Älä jätä työkalua käymään itseksensä. Käytä työkalua vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
15. Sammuta aina laite ja odota, kunnes jyrsinkärki on täysin pysähtynyt ennen työkalun irrottamista työkalupaleesta.
16. Älä kosketa jyrsintä välittömästi käytön jälkeen, sillä se saattaa olla erittäin kuuma ja polttaa ihoa.

17. Älä tahraa työkalun pohjaa huolimattomasti tinnerillä, bensiinillä, öljyllä tai vastaavalla. Ne voivat aiheuttaa halkeamia työkalu pohjaan.
18. Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi, että pölyn sisäänhengittämistä ja ihokosketusta vältetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.
19. Käytä aina työstettävän materiaalin ja käyttö-tarkoituksen mukaan valittua pölynaamarial/hengityssuojainta.
20. Aseta työkalu tasaiselle alustalle. Muutoin seurauksena voi olla putoamisesta johtuvia henkilövammoja.
21. Pidä johto poissa jaloista ja muista esineistä. Muutoin kiinni takertuva johto voi johtaa kaatumis- ja henkilövahinkoon.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS: ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden (toistuvan käytön aikaansaama) johtaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. **VÄÄRINKÄYTTÖ** tai tässä käyttöohjeessa ilmoitettujen turvamääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

TOIMINTOJEN KUVAUS

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

Sahaussyvyyden säätäminen

- **Kuva1:**
1. Lukkonuppi
 2. Säätökuusiopultti
 3. Pysäytinlohko
 4. Säätönuppi
 5. Pysäytintappi
 6. Syvyydenosoitin
 7. Pysäytintapin asetusmutteri
 8. Pikasyöttöpainike
1. Aseta työkalu tasaiselle pinnalle. Löysää lukkonuppia ja laske työkalun runkoa, kunnes jyrsinkärki koskettaa tasaista pintaa. Lukitse työkalun runko kiristämällä lukkonuppi.
 2. Kierrä pysäytintapin asetusmutteria vastapäivään. Laske pysäytintappia, kunnes se koskettaa säätökuusiopulttia. Kohdista syvyydenosoitin asteikon kohtaan "0". Syvyydenosoitin ilmaisee leikkaussyvyyden mitta-asteikolla.
 3. Nosta pysäytintappia pikasyöttöpainiketta samalla painaen, kunnes haluttu leikkaussyvyys on saavutettu. Tarkat syvyysäähdöt voidaan tehdä kääntämällä säätönuppia (1 mm kierrosta kohti).
 4. Voit kiinnittää pysäytintapin pitävästi kääntämällä pysäytintapin asetusmutteria myötäpäivään.
 5. Leikkauksen ennalta määrätty syvyys voidaan nyt saavuttaa löysäämällä lukkonuppia ja laskemalla sitten työkalun runkoa, kunnes pysäytintappi ottaa kiinni pysäytinlohkon säätökuusiopulttiin.

Nailonmutteri

▲HUOMIO: Älä laske nailonmutteria liikaa. Jyrsinkärki työntyy vaarallisesti ulos.

Työkalun rungon ylempää rajaa voi säätää nailonmutteriä kääntämällä.

► **Kuva2:** 1. Nailonmutteri

Pysäytinlohko

▲HUOMIO: Koska liiallinen leikkaus voi ylikuormittaa moottoria tai aiheuttaa vaikeuksia työkalun hallinnassa, yksittäisen leikkauskerran syvyyden ei tulisi olla yli 15 mm, kun teet uraleikkauksia halkaisijaltaan 8 mm:n kärjellä.

▲HUOMIO: Kun teet uraleikkauksia halkaisijaltaan 20 mm:n kärjellä, leikkauskerran syvyyden ei tulisi olla yli 5 mm.

▲HUOMIO: Erityisen syviä leikkauksia tehtäessä tee leikkaus kaksi tai kolme kertaa syventämällä leikkaussyvyyttä jokaisella leikkauskerralla.

Koska pysäytinlohkossa on kolme säätökuusiopulttia, joiden kääntäminen täyden kierroksen verran nostaa tai laskee leikkaussyvyyttä 0,8 mm, voit asettaa niiden avulla helposti kolme eri leikkaussyvyyttä ilman, että pysäytintappia tarvitsee säätää uudelleen.

► **Kuva3:** 1. Pysäytintappi 2. Säätökuusiopultti 3. Pysäytinlohko

Syvimmän leikkaussyvyyden saat säätämällä alinta säätökuusiopulttia kohdassa "Leikkaussyvyyden säätö" annettujen ohjeiden mukaan.

Sääda kahta muuta säätökuusiopulttia, jos haluat säätää pienemmän leikkaussyvyyden. Säätökuusiopulttien korkeuserot vastaavat leikkaussyvyysien eroja. Tee säätökuusiopulttien säädöt kääntämällä niitä ruuvitalalla tai kiintoavaimella. Pysäytinlohko auttaa syvien urien leikkaamisessa, sillä sen avulla voit tehdä kätevästi kolme peräkkäistä leikkausta kasvattamalla leikkaussyvyyttä kullakin leikkauskerralla.

Kytkimen käyttäminen

▲HUOMIO: Tarkista aina ennen laitteen liittämistä virtalähteeseen, että liipaisinkytkin toimii oikein ja palaa "POIS PÄÄLTÄ" -asentoon, kun se vapautetaan.

▲HUOMIO: Varmista, että akselilukko on vapautettu, ennen kuin kytkin on kytketty päälle.

Työkalussa on lukituspainike, joka estää liipaisinkytkimen painamisen vahingossa.

► **Kuva4:** 1. Lukituspainike 2. Liipaisinkytkin

Käynnistä työkalu painamalla lukituspainike pohjaan ja painamalla liipaisinkytkintä. Pysäytä vapauttamalla liipaisinkytkin.

Kun haluat työkalun käyvän keskeytyksettä, paina ensin liipaisinkytkintä ja sitten lukituspainiketta.

Pysäytä työkalu painamalla liipaisinkytkintä niin, että lukituspainike palautuu automaattisesti. Vapauta liipaisinkytkin tämän jälkeen.

Liipaisinkytkimen vapautuksen jälkeen lukitustoiminto

aktivoituu ja estää liipaisinkytkimen painamisen.

▲HUOMIO: Pidä työkalua lujasti kun kytket sen pois, nujertaaksesi reaktio.

Sähköinen toiminta

Laitte on varustettu sähköisillä toiminnoilla helpokäyttöisyyttä ajatellen.

Merkkivalo

► **Kuva5:** 1. Merkkivalo

Vihreä merkkivalo syttyy, kun työkalu liitetään virransyöttöön. Jos merkkivalo ei syty, päävirtajohto tai ohjain saattaa olla vahingoittunut. Merkkivalo palaa, mutta työkalu ei käynnisty silloinkaan, kun työkalu käynnistetään, hiiliharjat saattavat olla kuluneet tai ohjain, moottori tai ON/OFF-kytkin saattaa olla vaurioitunut.

Tahattoman uudelleenkäynnistysksen esto

Työkalu ei käynnisty pelkästään liipaisinkytkintä painamalla, vaikka työkalun virtajohto olisi kytketty. Silloin merkkivalo vilkkuu punaisena ja osoittaa, että tahattoman uudelleenkäynnistysksen estolaite on toiminnassa.

Peruuta tahattoman uudelleenkäynnistysksen esto vapauttamalla liipaisinkytkin.

Pehmeä käynnistys

Pehmeä käynnistys-ominaisuus minimoi käynnistyskun ja näin työkalu käynnistyy tasaisesti.

Vakionopeuden säätö

Kauniin viimeistelyn saavuttaminen on mahdollista, koska pyöräminopeutta pidetään vakiona jopa kuormituksen alla.

Nopeudensäätörengas

▲VAROITUS: Älä käytä nopeudensäätörengasta käytön aikana. Jyrsinkärki saattaa muutoin koskettaa käyttäjää reaktiivoiman takia. Se voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

▲HUOMIO: Jos työkalua käytetään pitkään alhaisilla nopeuksilla, moottori ylikuormittuu aiheuttaen työkaluun toimintahäiriön.

▲HUOMIO: Nopeudensäätörengasta voi kääntää vain numeroon 5 saakka ja takaisin numeroon 1. Älä pakota sitä numeroiden 5 tai 1 yli, sillä se voi rikkoa nopeuden säätötoiminnon.

Työkalun nopeutta voi muuttaa kääntämällä nopeudensäätörengaan valitun numeron kohdalle välellä 1–5.

► **Kuva6:** 1. Nopeudensäätörengas

Nopeus on sitä suurempi mitä suurempi nopeudensäätörengaan asetus on valittuna, suurin arvo on 5. Nopeus on sitä pienempi mitä pienempi numero on valittuna, pienin arvo on 1.

Nopeus voidaan näin säätää optimaaliseksi käsiteltävän materiaalin ja käytettävän kärjen halkaisijan

mukaan.
Oheisessa taulukossa on esitetty säätörenkaan numeeroiden suhde työkalun likimääräisiin käyntinopeuksiin.

Numero	min ⁻¹
1	8 000
2	12 000
3	16 000
4	20 000
5	27 500

KOKOONPANO

⚠HUOMIO: Varmista aina ennen koneelle tehtäviä toimenpiteitä, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasistiasta.

Jyrsinkärjen kiinnitys ja irrotus

⚠HUOMIO: Asenna jyrsinkärki tiukasti. Käytä ainoastaan työkalun mukana toimitettuja kiintoavaimia. Löysä tai ylikiristetty jyrsinkärki voi olla vaarallinen.

HUOMAUTUS: Älä kiristä kiristysholkin mutteria jyrsinkärkeä kiinnittämättä tai asenna pieniä karakärkiä ilman kiristysholkin istukkaa. Kumpi tahansa voi johtaa kiristysholkin kartion rikkoutumiseen.

1. Aseta jyrsinkärki niin syvälle kiristysholkin kartioon kuin se menee.
2. Pidä akselia paikallaan painamalla akselilukkoa ja kiristä kiristysholkin mutteri pitävästi kiintoavaimella.
► **Kuva7:** 1. Kiristysholkin mutteri 2. Kiristys 3. Löysäys 4. Kiintoavain 5. Akselilukko
3. Kun käytät poikkeavan karahalkaisijan jyrsinkärkiä, käytä oikean kokoista kiristysholkin kartiota käytettävän jyrsinkärjen mukaan.
► **Kuva8:** 1. Oikean kokoinen kiristysholkin kartio
4. Irrota jyrsinkärki päinvastaisessa järjestyksessä.

TYÖSKENTELY

⚠VAROITUS: Varmista aina ennen käyttöä, että pysäytintappi on kiinnitetty pitävästi pysäytintapin asetusmutterilla. Muutoin leikkaussyvyys voi muuttua käytön aikana, mikä voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

⚠HUOMIO: Varmista aina ennen käyttöä, että työkalun runko nousee automaattisesti ylärajaan ja ettei jyrsinkärki työnny ulos työkalun alustasta, kun lukkonuppia avataan.

⚠HUOMIO: Pidä aina tukevasti kiinni työkalun molemmista kahvoista työskentelyn aikana.

1. Aseta alusta leikattavan työkappaleen päälle niin, ettei jyrsinkärki kosketa työkappaletta.
2. Käynnistä työkalu ja odota, että jyrsinkärki saavuttaa täyden pyörimisnopeuden.
3. Laske työkalun runko ja liikuta sitä työkappaleen pinnalla tasaisesti eteenpäin pitämällä alusta samassa tasossa työkappaleella ja etene tasaisesti, kunnes leikkaus on valmis.

Kun leikkaat reunoja, työkappaleen pinnan tulisi olla jyrsinkärjen syöttösuunnan vasemalla puolella.

► **Kuva9:** 1. Työkappale 2. Kärjen pyörimissuunta 3. Näkymä työkalun päältä 4. Syöttösuunta

HUOMAA: Työkalun liian nopea kuljettaminen eteenpäin voi aiheuttaa huonolaatuisen leikkauksen, tai vahingoittaa jyrsinkärkeä tai moottoria. Työkalun liian hidas liikkuttaminen eteenpäin voi polttaa ja pilata leikkauksen. Sopiva syöttönopeus riippuu jyrsinkärjen koosta, työkappaleen tyypistä ja leikkauksen syvyydestä.

Ennen varsinaista työkappaleen työstämistä, on suositeltua tehdä koeleikkaus lankunpalaseen. Tämän avulla näet tarkalleen millä leikkaus näyttää ja voit myös tarkastaa mittasuhteet.

HUOMAA: Kun sovellat suoraa ohjainta tai jyrsinohjainta, asenna se varmasti syöttösuunnan oikealla puolella. Tämä auttaa pitämään sitä samassa tasossa työkappaleen sivun kanssa.

► **Kuva10:** 1. Syöttösuunta 2. Kärjen pyörimissuunta 3. Työkappale 4. Suoraohjain

Suoraohjain

Lisävaruste

Suoraohjain on tehokas apuväline suorissa viiste- tai uraleikkauksissa.

► **Kuva11**

1. Aseta ohjaustangot työkalun alustassa oleviin reikiin.
2. Säädä jyrsinkärjen ja suoraohjaimen välinen etäisyys. Kun etäisyys on haluamasi, kiinnitä suoraohjain paikalleen kiristämällä siipiruuvit.
► **Kuva12:** 1. Siipiruuvi 2. Suoraohjain
3. Liikuta työkalua leikatessa siten, että suoraohjain on samassa tasossa työkalun sivun kanssa.

Jos työkappaleen sivun ja leikkausasennon välillä oleva etäisyys on liian leveä suoraohjaimelle tai jos työkappaleen sivu ei ole suora, suoraohjainta ei voi käyttää. Tässä tapauksessa purista suora lankku työkappaleeseen lujasti ja käytä sitä ohjaimena yläjyrsimien alustaa vasten. Liikuta työkalua nuolen osoittamaan suuntaan.

► **Kuva13**

Mallilankun ohjain

Lisävaruste

Mallilankun ohjain muodostaa kanavan, jonka kautta jyrsinkärki kulkee, jolloin yläjyrsimellä voi tehdä leikkauksia mallilankujen kaavioiden mukaisesti.

► **Kuva14**

1. Löysää työkalun alustan ruuveja, asenna

mallilankun ohjain paikalleen ja kiristä sitten ruuvit.

► **Kuva15:** 1. Ruuvit 2. Mallilankun ohjain

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

► **Kuva16:** 1. Jyrsinkärki 2. Alusta 3. Pohjalevy
4. Mallilankku 5. Työkappale
6. Mallilankun ohjain

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

Etäisyys (X) = (mallilankun ohjaimen ulkohalkaisija - jyrsinkärjen halkaisija) / 2

Pöly

VAROITUS: Työstettävän materiaalin ja käytettävän lisävarusteen mukaan työkalun synnyttämä pöly voi olla haitallista. Käyttäjän kannattaa käyttää asianmukaista pölynkeräintä altistumisen vähentämiseksi.

Katso kaikki saatavana olevat valinnaiset pölynkeräinlisävarusteet tämän käyttöoppaan kohdasta "VALINNAISET LISÄVARUSTEET".

Lisävaroitukset:

- Pölyn hengittämisen estämiseksi kannattaa käyttää myös FFP2-pölysuojainta tai P2-hengityssuojainta.
- Lue liitetyn pölynkeräimen käyttöoppaan kohta "HUOLTO" pitääksesi pölyn keräyksen tehokkaana.
- Noudata kaikkia sen maan pölyntorjunnan sääntelyvaatimuksia, jossa työ suoritetaan.
- Älä käytä pölynkeräintä, kun työstät metallia sähkötyökaluilla. Metallin työstön aikana syntyvät metallihiukkaset voivat sytyttää kertyneen pölyn ja vaurioittaa pölynkeräimen pölynsuodatinta sekä aiheuttaa vakavan palovaaran.
- **Vain Euroopan maat**
Käyttäjää kehoitetaan käyttämään M- tai H-luokan pölynkeräintä (standardin EN 60335-2-69 määrittelyn mukaisesti).

Jos tarvitset apua ja tukea pölynkeräimen kanssa, ota yhteyttä paikalliseen Makita-huoltoon.

Pölysuutinsarjat

Kun kytket työkalun Makitan pölynimuriin, työkalua voi käyttää tavallista siistimmin.

Kiinnitä suutinsarja ja pölysuutinsarja työkaluun.

Käytä sovitinkappaletta 22 letkun liittämiseen.

Pölysuuttimen sisähalkaisija letkuliitäntää varten on 26 mm.

► **Kuva17:** 1. Pölysuutinsarja 2. Suutinsarja

Pölysuutinsarjan voi myös kiinnittää suoraan työkalun alustaan käyttötavan mukaan.

► **Kuva18:** 1. Pölysuutinsarja

KUNNOSSAPITO

⚠HUOMIO: Varmista aina ennen tarkastuksia ja huoltotöitä, että työkalu on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.

HUOMAUTUS: Älä koskaan käytä bensiiniä, ohenteita, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua. Muutoin laitteeseen voi tulla värjäytymiä, muodon vääristymiä tai halkeamia.

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN takaamiseksi korjaukset, muut huoltotyöt ja säädöt on teetettävä Makitan valtuutetussa huoltopisteessä Makitan varaosia käyttäen.

Hiiliharjojen vaihtaminen

► **Kuva19:** 1. Rajamerkki

Tarkista hiiliharjat säännöllisesti.

Vaihda ne, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin asti. Pidä hiiliharjat puhtaina ja varmista, että ne pääsevät liukumaan vapaasti pidikkeissään. Molemmat hiiliharjat on vaihdettava yhtä aikaa. Käytä vain identtisiä hiiliharjoja.

1. Irrota hiiliharjanpidikkeiden kuvut ruuvimeisselillä.
2. Irrota kuluneet hiiliharjat, asenna uudet ja kiinnitä pidikkeiden kuvut.

► **Kuva20:** 1. Hiiliharjan pidikkeen kupu

LISÄVARUSTEET

⚠HUOMIO: Seuraavia lisävarusteita tai laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjeessa kuvatun Makita-tökalun kanssa. Muiden lisävarusteiden tai laitteiden käyttö voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

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

- Suora- ja uramuototerät
- Reunanmuotoiluterät
- Viilujyrsinterät
- Suoraohjain
- Mallilankun ohjaimet
- Lukkomutteri
- Kiristysbolkin kartio
- Kiintoavain
- Pölysuutinsarja
- Suutinsarja
- Koko letku
- Liitinkappale

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

Yläjyrsinkärkit

Suora kärki

► Kuva21

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

”U”-urituskärki

► Kuva22

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

”V”-urituskärki

► Kuva23

Yksikkö: mm				
D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Sinkkausterä

► Kuva24

Yksikkö: mm				
D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
8	14,5	55	14,5	23°
8	12	50	9	30°

Porakärjen upottama trimmauskärki

► Kuva25

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

Porakärjen tuplasti upottava trimmauskärki

► Kuva26

Yksikkö: mm					
D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	55	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4"					

Kulmanpyöristyskärki

► Kuva27

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

Viistoamiskärki

► Kuva28

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

Kartiokäyräkärki

► Kuva29

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

Kuulalaakerin upottava jyrsinkärki

► Kuva30

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

Kuulalaakerinen kulmanpyöristyskärki

► Kuva31

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

Kuulalaakerinen viistoamiskärki

► Kuva32

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

Kuulalaakerinen käyräkärki

► Kuva33

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

Kuulalaakerinen kartiokäyräkärki

► Kuva34

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

Kuulalaakerinen suippokaarikärki

► Kuva35

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

SPECIFIKATIONER

Model:	RP1111C
Kapacitet af indsatspatron	6 mm, 8 mm eller 1/4"
Kapacitet af indstik	0 - 57 mm
Hastighed uden belastning	8.000 - 27.500 min ⁻¹
Samlet højde	260 mm
Nettovægt	3,3 kg
Sikkerhedsklasse	II/III

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Nettovægtværdien omfatter tilbehøret til normal og sikker brug, som er angivet i brugsanvisningen.

Tilsigtet anvendelse

Maskinen er beregnet til tilskæring og afdrejning af træ, plastik og lignende materialer.

Strømforsyning

Maskinen må kun tilsluttes en strømforsyning med samme spænding som angivet på typeskiltet og kan kun anvendes på enfaset vekselstrømsforsyning. Den er dobbeltisoleret og kan derfor også tilsluttes netstik uden jordforbindelse.

Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-17:
Lydtryksniveau (L_{pA}) : 96 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}) : 104 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

- BEMÆRK:** De(n) angivne støjemissionsværdi(er) er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne støjemissionsværdi(er) kan også anvendes i en foreløbig eksponeringsvurdering.

- ⚠ ADVARSEL:** Bær høreværn.

⚠ ADVARSEL: Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinværktøjet kan variere fra de(n) erklærede samlede værdi(er) afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.

⚠ ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

Vibration

Den samlede værdi for kontinuerlig vibration (treaksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-17:
Arbejdstilstand: skæring af riller i MDF
Vibrationsemission (a_h): 4,4 m/s²
Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

- BEMÆRK:** De(n) angivne totalværdi(er) for vibration er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne totalværdi(er) for vibration kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

- ⚠ ADVARSEL:** Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinværktøjet kan variere fra de(n) erklærede samlede værdi(er), afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.

⚠ ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

Følgende viser middelværdierne for spidsamplituden af accelerationen fra gentagne stødvibrationer, p_r, med tilsvarende usikkerhed (K) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-17.
Arbejdstilstand: skæring af riller i MDF
p_r: 352 m/s²
Usikkerhed (K): 88 m/s²

- BEMÆRK:** Disse angivne værdier bør ikke anvendes til at bestemme eksponering for håndarmvibrationer.

Overensstemmelseserklæringer

Kun for lande i Europa
EU/UK-overensstemmelseserklæringen kan tilgås fra følgende URL.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

SIKKERHEDSAD- VARSLER

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine. Hvis du ikke følger alle nedenstående instruktioner, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

Ordet "el-værktøj" i advarslerne henviser til det netforsynede (netledning) el-værktøj eller batteriforsynede (akku) el-værktøj.

Sikkerhedsadvarsler for overfræser

1. Hold kun maskinen i de isolerede gribeblader, da skæreren kan komme i kontakt med sin egen ledning. Hvis der skæres i en strømførende ledning, kan udsatte metaldele på maskinen også blive strømførende, hvorved operatøren kan få elektrisk stød.
2. Brug skruetvinger eller en anden praktisk måde til at fastgøre og understøtte arbejdsemnet til en stabil platform. Hvis arbejdsemnet holdes i hånden eller mod kroppen, er det ustabil, hvilket kan medføre, at du mister kontrollen.
3. Skærebittens aksel skal matche den designede spændepatron.
4. Brug kun en bit som er normeret til mindst at være det samme som den maksimale hastighed, der er angivet på maskinen.
5. Bær høreværn ved længere tids brug.
6. Hånder overfræserbits yderst forsigtigt.
7. Kontroller overfræserbitten omhyggeligt for revner eller beskadigelse før brugen. Udskift øjeblikkeligt en revnet eller beskadiget bit.
8. Undgå at skære i søm. Se efter og fjern alle søm fra arbejdsemnet, før arbejdet påbegyndes.
9. Hold godt fast i maskinen med begge hænder.
10. Hold hænderne på afstand af roterende dele.
11. Sørg for, at overfræserbitten ikke er i kontakt med arbejdsemnet, før der tændes ved kontakten.
12. Lad maskinen køre et stykke tid, før den anvendes på et egentligt arbejdsemne. Se efter vibration eller rysten, der kan tyde på en

forkert monteret bit.

13. Vær opmærksom på overfræserbittens rotationsretning og fremførsretsretningen.
14. Lad ikke maskinen ligge og køre. Brug kun maskinen, når den holdes i hænderne.
15. Sluk altid, og vent, til overfræserbitten er helt stoppet, før maskinen fjernes fra arbejdsemnet.
16. Undlad at berøre overfræserbitten umiddelbart efter brugen. Den kan være meget varm og kan forårsage forbrændinger.
17. Udsæt ikke ved skodesløshed maskinens fod for fortynder, benzin, olie eller lignende. De kan forårsage revner i maskinens fod.
18. Nogle materialer indeholder kemikalier, der kan være giftige. Sørg omhyggeligt for at undgå indånding af støv samt kontakt med huden. Følg materialeleverandørens sikkerhedsdata.
19. Anvend altid den/det korrekte støvmaske/åndedrætsværn til det materiale og den anvendelse, du arbejder med.
20. Placer maskinen på et stabilt område. Ellers kan der forekomme en faldulykke, der forårsager personskade.
21. Hold ledningen væk fra foden eller andre genstande. I modsat fald kan en sammenfiltret ledning forårsage en faldulykke og resultere i personskade.

GEM DISSE FORSKRIFTER.

⚠ ADVARSEL: LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes. MISBRUG eller forsummelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan medføre alvorlig personskade.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

⚠ FORSIGTIG: Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, og at netstikket er trukket ud, før der udføres justeringer, eller funktioner kontrolleres på maskinen.

Justering af skæredybden

- Fig.1: 1. Låseknep 2. Sekskantbolt til justering 3. Stopblok 4. Knep til justering 5. Stopskrue 6. Dybdevælger 7. Indstillingsmøtrik til stopperarm 8. Knep til hurtig fremføring

1. Placer maskinen på en flad overflade. Løsn låseknappen, og sænk maskinens krop, indtil overfræserbitten lige berører den flade overflade. Tilspænd låseknappen for at låse maskinens krop.
2. Drej indstillingsmøtrikken til stopperarmen mod uret. Sænk stopperarmen, indtil den kommer i kontakt med sekskantboltten til justering. Juster dybdevælgeren

med gradinddelingen "0". Skæredybden er angivet på skalaen med dybdevælgeren.

3. Mens du trykker på knappen til hurtigt fremføring, skal du hæve stopperarmen, indtil den ønskede skæredybde er opnået. Der kan opnås små dybdejusteringer ved at dreje på knappen til justering (1 mm pr. omdrejning).

4. Du kan fastgøre stopskruen forsvarligt ved at dreje indstillingsmøtrikken til stopperarmen med uret.

5. Nu kan den forudbestemte skæredybde opnås ved at løsne låseknappen og derefter sænke maskinens krop, indtil stopskruen kommer i kontakt med stopblokkens sekskantbolt til justering.

Nylonmøtrik

⚠FORSIGTIG: Sæk ikke nylonmøtrikken for langt ned. Overfræserbitten vil stikke ud på farlig vis.

Den øverste grænse for maskinens krop kan justeres ved at dreje nylonmøtrikken.

► Fig.2: 1. Nylonmøtrik

Stopblok

⚠FORSIGTIG: Da overdreven skæring kan forårsage overbelastning af motoren eller problemer med at styre maskinen, bør skæredybden ikke være mere end 15 mm pr. arbejdsfas ved skæring af riller med en bit på 8 mm diameter.

⚠FORSIGTIG: Ved skæring af riller med en bit på 20 mm diameter bør skæredybden ikke være mere end 5 mm pr. arbejdsfas.

⚠FORSIGTIG: For ekstra dybe rilleskæringer skal der foretages to eller tre arbejdsfaser med gradvist dybere bitindstillinger.

Da stopblokken har tre sekskantbolte til justering, der hæver eller sænker 0,8 mm pr. omdrejning, kan du nemt opnå tre forskellige skæredybder uden at justere stopskruen igen.

► Fig.3: 1. Stopskruer 2. Sekskantbolt til justering 3. Stopblok

Justér den nederste sekskantbolt til justering for at opnå den dybeste skæredybde efter metoden "Justering af skæredybden".

Justér de to tilbageværende sekskantbolte til justering for at opnå mindre skæredybder. Højdeforskellene på disse sekskantbolte til justering er lig med forskellene i skæredybde.

For at justere sekskantboltene til justering drejes sekskantboltene til justering med en skruetrækker eller skruenøgle. Stopblokken er også praktisk til at foretage tre arbejdsfaser med gradvist dybere bitindstillinger ved skæring af dybe riller.

Afbryderfunktion

⚠FORSIGTIG: Før maskinen tilkobles, skal du altid kontrollere, at afbryderknappen aktiveres korrekt og går tilbage til "FRA"-stillingen, når den slippes.

⚠FORSIGTIG: Sørg for, at aksellåsen er frigivet, før der tændes ved afbryderen.

For at forhindre et utilsigtet tryk på afbryderknappen er maskinen udstyret med en låseknep.

► Fig.4: 1. Låseknep 2. Afbryderknep

Maskinen startes ved at trykke låseknappen ned og trykke på afbryderknappen. Slip afbryderknappen for at stoppe.

For kontinuerlig anvendelse skal du trykke på afbryderknappen og derefter trykke låseknappen yderligere ned. For at stoppe maskinen skal du trykke på afbryderknappen, så låseknappen automatisk vender tilbage. Slip derefter afbryderknappen.

Når afbryderknappen slippes, fungerer låsefunktionen for at forhindre et tryk på afbryderknappen.

⚠FORSIGTIG: Hold godt fast i maskinen, når der tændes for maskinen, for at modstå reaktionen.

Elektronisk funktion

Maskinen er udstyret med elektroniske funktioner for nem betjening.

Indikatorlampe

► Fig.5: 1. Indikatorlampe

Indikatorlampen lyser grønt, når maskinen er tilsluttet.

Hvis indikatorlampen ikke lyser, kan netledningen eller kontrolløren være defekt. Hvis indikatorlampen er tændt, men maskinen ikke starter, selvom der er tændt for maskinen, kan kulbørsterne være slidte, eller kontrolløren, motoren eller TÆND/SLUK-knappen kan være defekt.

Sikring mod utilsigtet start

Maskinen starter ikke med et tryk på afbryderknappen, selv når maskinen er tilsluttet.

I så fald blinker indikatorlampen rødt og viser, at sikringsenheden mod utilsigtet start er aktiveret.

Slip afbryderknappen for at annullere sikringen mod utilsigtet genstart.

Funktion til blød start

Funktionen til blød start minimerer opstartsstød og får maskinen til at starte blødt.

Konstant hastighedskontrol

Det er muligt at opnå en flot finish, fordi rotationshastigheden holdes konstant selv under belastning.

Drejeknap til hastighedsjustering

⚠ ADVARSEL: Brug ikke drejeknappen til hastighedsjustering under anvendelse. Overfræserbitten kan berøres af operatøren på grund af reaktionskraft. Dette kan medføre personskaade.

⚠ FORSIGTIG: Hvis maskinen anvendes kon-
tinuerligt ved lave hastigheder i lang tid, bliver
motoren overbelastet, hvilket resulterer i funkti-
onsfejl på maskinen.

⚠ FORSIGTIG: Drejeknappen til hastighedsju-
stering kan kun drejes så langt som 5 og tilbage
til 1. Undlad at tvinge den forbi 5 eller 1, da hastig-
hedsjusteringsfunktionen måske ikke længere
virker.

Maskinhastigheden kan ændres ved at dreje drejeknap-
pen til hastighedsjustering til en given nummerindstilling
fra 1 til 5.

► **Fig.6:** 1. Drejeknap til hastighedsjustering

Højere hastighed opnås, når drejeknappen drejes i
retningen af nummer 5. Og lavere hastighed opnås, når
den drejes i retningen af nummer 1.

Dette gør det muligt at vælge den ideelle hastighed
til optimal materialebehandling, dvs. at hastigheden
kan justeres korrekt, så den passer til materialet og
bitdiametere.

Se tabellen for at få oplysninger om forholdet mel-
lem nummerindstillingerne på drejeknappen og den
omtrentlige maskinhastighed.

Nummer	min ⁻¹
1	8.000
2	12.000
3	16.000
4	20.000
5	27.500

SAMLING

⚠ FORSIGTIG: Sørg altid for, at maskinen er
slukket og taget ud af forbindelse, inden der udfø-
res nogen form for arbejde på maskinen.

Montering eller afmontering af overfræserbitten

⚠ FORSIGTIG: Monter overfræserbitten fast.
Brug altid kun den medfølgende skruenøgle med
maskinen. En løs eller overstrammet overfræserbit
kan være farlig.

BEMÆRKNING: Undlad at tilspænde patron-
møtrikken uden at indsætte en overfræserbit
eller montere små skaftbits uden at bruge en
indsatspatron. Tilspænding af patronmøtrikken uden
at indsætte en overfræserbit eller montering af små
skaftbits uden at bruge en indsatspatron kan med-
føre, at patronkeglen går i stykker.

1. Indsæt overfræserbitten helt ind i patronkeglen.

2. Tryk på aksellåsen for at holde akslen stille, og
brug skruenøglen til at tilspænde patronmøtrikken
forsvarligt.

► **Fig.7:** 1. Patronmøtrik 2. Tilspænd 3. Løs
4. Skruenøgle 5. Aksellås

3. Når du bruger overfræserbits med en anden
skaftdiameter, skal du bruge patronkeglen i den rigtige
størrelse til den overfræserbit, som du vil bruge.

► **Fig.8:** 1. Patronkegle i den rigtige størrelse

4. Følg monteringsproceduren i omvendt rækkefølge
for at afmontere overfræserbitten.

ANVENDELSE

⚠ ADVARSEL: Før anvendelse skal du altid
sørgе for, at stopskruen er forsvarligt fastgjort
ved hjælp af indstillingsmøtrikken til stopper-
armen. Ellers kan skæredybden ændre sig under
anvendelse og forårsage personskaade.

⚠ FORSIGTIG: Før anvendelsen skal du altid
sørgе for, at maskinens krop automatisk stiger
til den øverste grænse, og at overfræserbitten
ikke rager ud fra maskinens fod, når låseknappen
løses.

⚠ FORSIGTIG: Brug altid begge greb, og hold
godt fast i maskinen med begge greb under
anvendelse.

1. Anbring foden på det arbejdssemne, der skal skæ-
res, uden at overfræserbitten kommer i kontakt.

2. Tænd for maskinen, og vent, indtil overfræserbit-
ten når fuld hastighed.

3. Sænk maskinens krop, og flyt maskinen fremad
hen over arbejdssemnets overflade, idet foden holdes
plan, og der flyttes fremad med jævn hastighed, indtil
skæringen er færdig.

Ved skæring af kanter, skal arbejdssemnets over-
flade være på venstre side af overfræserbitten i
fremførsretningen.

► **Fig.9:** 1. Arbejdssemne 2. Bittens omdrejnings-
retning 3. Set fra toppen af maskinen
4. Fremførsretning

BEMÆRK: Hvis maskinen føres fremad for hurtigt, kan det medføre et dårligt snit eller beskadigelse af overfræserbitten eller motoren. Hvis maskinen flyttes for langsomt fremad, kan snittet blive brændt og ødelagt. Den korrekte fremføringshastighed afhænger af overfræserbittens størrelse, typen af arbejdsemne og skæredybden.

Før du starter snittet i det faktiske arbejdsemne, tilrådes det at foretage et prøvesnit i et stykke affaldstræ. Dette viser, nøjagtigt hvordan snittet vil se ud, og du kan kontrollere dimensionerne.

BEMÆRK: Ved brug af det lige styr eller tilskæringsstyret skal du sørge for at montere det i højre side i fremføringsretningen. Dette hjælper med at holde det justeret i forhold til siden af arbejdsemnet.

- **Fig.10:** 1. Fremføringsretning 2. Bittens omdrejningsretning 3. Arbejdsemne 4. Lige styr

Lige styr

Ekstraudstyr

Det lige styr anvendes effektivt til lige snit i forbindelse med skråfasning eller skæring af riller.

- **Fig.11**

1. Indsæt styreskinne i hullerne på maskinens fod.
2. Juster afstanden mellem overfræserbitten og det lige styr. Tilspænd fingerskruerne ved den ønskede afstand for at fastgøre det lige styr på plads.

- **Fig.12:** 1. Fingerskrue 2. Lige styr

3. Ved skæring skal du flytte maskinen, så det lige styr flugter med siden af arbejdsemnet.

Hvis afstanden mellem arbejdsemnets side og skærepositionen er for bred til det lige styr, eller hvis arbejdsemnets side ikke er lige, kan det lige styr ikke bruges. I så fald skal du fastklemme et lige bræt til arbejdsemnet, og bruge det som styr mod overfræserfoden. Før maskinen frem i pilens retning.

- **Fig.13**

Skabelonstyr

Ekstraudstyr

Skabelonstyret skaber en muffe, som overfræserbitten går igennem, så overfræseren kan bruges sammen med skabelonmønstre.

- **Fig.14**

1. Løsn skruerne på foden, indsæt skabelonstyret og tilspænd derefter skruerne.

- **Fig.15:** 1. Skruer 2. Skabelonstyr

2. Fastgør skabelonen til arbejdsemnet. Placer maskinen på skabelonen, og flyt maskinen, så skabelonstyret glider langs siden af skabelonen.

- **Fig.16:** 1. Overfræserbit 2. Fod 3. Grundplade
4. Skabelon 5. Arbejdsemne
6. Skabelonstyr

BEMÆRK: Arbejdsemnet skæres i en lidt anden størrelse end skabelonen. Tag højde for afstanden (X) mellem overfræserbitten og ydersiden af skabelonstyret. Afstanden (X) kan beregnes ved hjælp af følgende ligning:

Afstand (X) = (skabelonstyrets udvendige diameter - overfræserbittens diameter) / 2

Støv

⚠ ADVARSEL: Afhængigt af det materiale, der arbejdes med, og det anvendte tilbehør, kan det støv, der dannes ved brug af maskinen, være skadeligt. Brugeren anbefales at anvende en egnet støvudsuger for at reducere eksponeringen.

Se afsnittet "EKSTRAUDSTYR" i denne brugsanvisning for alt ekstraudstyr til støvudsugning til rådighed.

Yderligere advarsler:

- For at forhindre indånding af støv anbefales det også at bære en FFP2-støvmaske eller P2-åndedrætsværn.
- Læs afsnittet "VEDLIGEHOLDELSE" i brugsanvisningen til den tilsluttede støvudsuger for at holde støvopsamlingen effektiv.
- Følg alle gældende lovkra v for støvkontrol i det land, hvor arbejdet udføres.
- Undlad at anvende en støvudsuger til metalbearbejdning med maskinværktøj. Metalpartikler, der produceres under metalbearbejdning, kan antænde akkumuleret støv og beskadige støvfilteret inde i støvudsugere, hvilket udgør en alvorlig brandfare.
- **Kun for europæiske lande**
Brugeren anbefales at anvende en støvudsuger i klasse M eller H (som defineret i EN 60335-2-69).

Kontakt det lokale Makita-servicecenter for at få hjælp og support vedrørende støvudsugere.

Støvmundstykkесæt

Rengøring kan udføres ved at tilslutte maskinen til en Makita-støvsuger.

Indsæt mundstykkemonteringen og støvmundstykkemonteringen på maskinen.

Anvend den forreste manchete 22 til at tilslutte slangen. Den indvendige diameter på støvmundstykket til slangetilslutningen er 26 mm.

- **Fig.17:** 1. Støvmundstykkemontering
2. Mundstykkemontering

Støvmundstykkemonteringen kan også indsættes på maskinens fod direkte i overensstemmelse med anvendelsen.

- **Fig.18:** 1. Støvmundstykkemontering

VEDLIGEHOOLDELSE

⚠FORSIGTIG: Kontrollér altid, at der er slukket for maskinen, og at netstikket er trukket ud, før der udføres eftersyn eller vedligeholdelse.

BEMÆRKNING: Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Det kan medføre misfarvning, deformation eller revner.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED må reparation, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita servicecenter eller fabrikksservicecenter med anvendelse af Makita reservedele.

Udskiftning af kulbørster

► Fig.19: 1. Slidgrænse

Kontrollér kulbørsterne med regelmæssige mellemrum. Udskift dem, når de er slidt ned til slidgrænsen. Hold kulbørsterne rene og i stand til frit at glide ind i holderne. Begge kulbørster skal udskiftes parvist samtidigt. Anvend kun identiske kulbørster.

1. Benyt en skruetrækker til at afmontere kulholderdækslerne.
2. Tag de slidte kulbørster ud, isæt de nye, og fastgør derefter kulholderdækslerne.

► Fig.20: 1. Kulholderdæksel

EKSTRAUDSTYR

⚠FORSIGTIG: Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskaade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De behøver hjælp ved valg af tilbehør eller ønsker yderligere informationer, bedes De kontakte Deres lokale Makita servicecenter.

- Lige- og rilleformningsbits
- Kantformningsbits
- Laminattilskæringsbits
- Lige styr
- Skabelonstyr
- Låsemøtrik
- Patronkegle
- Skruenøgle
- Støvmundstykkemontering
- Mundstykkemontering
- Slange komplet
- Samling

BEMÆRK: Nogle ting på denne liste kan være inkluderet i værktøjspakken som standardtilbehør. Det kan være forskellige fra land til land.

Overfræserbits

Lige bit

► Fig.21

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

“U”-rillebit

► Fig.22

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

“V”-rillebit

► Fig.23

Enhed: mm				
D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Gratningsbit

► Fig.24

Enhed: mm				
D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
8	14,5	55	14,5	23°
8	12	50	9	30°

Bit til udglatning af borepunkt

► Fig.25

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

Bit til dobbelt udglatning af borepunkt

► Fig.26

Enhed: mm					
D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	55	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4"					

Bit til afrunding af hjørner

► Fig.27

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

Skråfasningsbit

► Fig.28

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

Bugtbortlingsbit

► Fig.29

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

Bit til udglatning med kugleleje

► Fig.30

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

Bit til afrunding af hjørner med kugleleje

► Fig.31

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

Bit til skråfasning med kugleleje

► Fig.32

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

Bit til bertling med kugleleje

► Fig.33

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

Bit til bugtbortling med kugleleje

► Fig.34

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

Antikkarnisbit med kugleleje

► Fig.35

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

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis:	RP1111C
Ietvara spīļpatronas iekšējais diametrs	6 mm, 8 mm vai 1/4"
Iezāģējuma dziļums	0–57 mm
Ātrums bez slodzes	8 000–27 500 min ⁻¹
Kopējais augstums	260 mm
Tīrsvars	3,3 kg
Drošības klase	II/III

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Neto svara vērtība ietver normāli un droši lietojamo(s) agregātu(s), kas norādīts(-i) lietošanas instrukcijā.

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks paredzēts koka, plastmasas un tamlīdzīgu materiālu līdzenai apzāģēšanai un profilēšanai.

Barošana

Darbarīks jāpievieno tikai tādām barošanas avotam, kura spriegums atbilst uz darbarīka tehnisko datu plāksnītes norādītajam, un darbarīku var izmantot tikai ar vienfāzes maiņstrāvas barošanu. Darbarīks aprīkots ar divkāro izolāciju, tādēļ to var izmantot arī, pievienojot kontaktligzdai bez iezemējuma vada.

Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-2-17:
Skaņas spiediena līmeni (L_{PA}): 96 dB (A)
Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 104 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

- PIEZĪME:** Paziņotā trokšņa emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

PIEZĪME: Paziņoto trokšņa emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

- ABRĪDINĀJUMS:** Lietojiet ausu aizsargus.

ABRĪDINĀJUMS: Lietojot elektrisko darbarīku darba apstākļos, trokšņa emisija var atšķirties no paziņotās kopējās vērtības / paziņotajām kopējām vērtībām atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.

ABRĪDINĀJUMS: 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).

Vibrācija

Nepārtrauktās vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta saskaņā ar standartu EN62841-2-17:
Darba režīms: rienvu iegriešana vidēja blīvuma kokšķiedru plātnē (MDF)
Vibrācijas izmēte (a_h): 4,4 m/s²
Mainīgums (K): 1,5 m/s²

- PIEZĪME:** Paziņotā kopējā vibrācijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

PIEZĪME: Paziņoto kopējo vibrācijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

- ABRĪDINĀJUMS:** Lietojot elektrisko darbarīku darba apstākļos, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās kopējās vērtības / paziņotajām kopējām vērtībām atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.

ABRĪDINĀJUMS: 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).

Tālāk parādītas paātrinājuma maksimālās amplitūdas vidējās vērtības no atkārtotām trieciena vibrācijām, p_r, ar atbilstošo mērījumu nenoteiktību (K), kas noteikta saskaņā ar standartu EN62841-2-17.
Darba režīms: rienvu iegriešana vidēja blīvuma kokšķiedru plātnē (MDF)
p_r: 352 m/s²
Mainīgums (K): 88 m/s²

- PIEZĪME:** Šīs paziņotās vērtības nedrīkst izmantot, lai noteiktu vibrācijas iedarbību uz rokām un plaukstām.

Atbilstības deklarācijas

Tikai Eiropas valstīm
ES/AK Atbilstības deklarācijai var piekļūt tālāk norādītajā URL.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

▲BRĪDINĀJUMS Izlasiet visus drošības brīdinājumus, norādījumus un tehniskos datus un izpētiet ilustrācijas, kas iekļautas šā elektriskā darbarīka komplektā. Neievērojot visus tālāk minētos noteikumus, iespējams elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks.

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

Termins „elektrisks darbarīks” brīdinājumos attiecas uz tādu elektrisko darbarīku, ko darbina ar elektrību (ar vadu), vai tādu, ko darbina ar akumulatoru (bez vada).

Drošības brīdinājumi frēzmašīnas lietošanai

1. **Mehanizēto darbarīku turiet tikai aiz izolētajām satveršanas virsmām, jo griezijs var saskarties ar savu kabeli.** Sagriežot vadu, kurā ir strāva, mehanizētā darbarīka ārējās metāla virsmas var vadīt strāvu un radīt elektriskās strāvas trieciena risku.
2. **Ar skavām vai citā praktiskā veidā nostipriniet apstrādājamo materiālu un atbalstiet pret stabilu platformu.** Turot materiālu ar roku vai pie ķermeņa, tas ir nestabilā stāvoklī: jūs varat zaudēt kontroli pār to.
3. **Grieziņa uzgaļa kātam ir jāsakrīt ar ietvara spļipatronu.**
4. **Atļauts izmantot tikai tādas uzgaļus, kuru maksimālais lietošanas ātrums ir vismaz vienlīdzīgs ar maksimālo ātrumu, kas norādīts uz darbarīka.**
5. **Ilgstoši strādājot, lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.**
6. **Ar frēzmašīnas uzgaļiem rīkojieties ļoti uzmanīgi.**
7. **Pirms sākat darbu, uzmanīgi pārbaudiet, vai frēzmašīnas uzgalim nav plaisu vai bojājumu. Ieplaisājušu vai bojātu uzgali nekavējoties nomainiet.**
8. **Negrieziet naglas. Pirms sākat darbu, pārbaudiet, vai apstrādājamajā materiālā nav naglu, un tās izņemiet.**
9. **Darbarīku stingri turiet ar abām rokām.**
10. **Netuviniet rokas rotējošām daļām.**

11. **Pirms slēdža pārslēgšanas ieslēgtā stāvoklī pārliecinieties, ka frēzmašīnas uzgalis nepieskaras apstrādājamajam materiālam.**
12. **Pirms darbarīku lietojot materiāla apstrādei, īslaicīgi darbiniet to bez slodzes. Plevērsiet uzmanību vibrācijai vai svārstībām, jo tas var liecināt par nepareizi uzstādītu uzgali.**
13. **Plevērsiet uzmanību frēzmašīnas uzgaļa griešanās virzienam un padeves virzienam.**
14. **Neatstājiet darbarīku ieslēgtu. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.**
15. **Pirms darbarīka izņemšanas no apstrādājamā materiāla vienmēr izslēdziet darbarīku un nogaidiet, līdz frēzmašīnas uzgalis pilnībā apstājas.**
16. **Nepieskarieties frēzmašīnas uzgalim tūlīt pēc darba izpildes; tas var būt ļoti karsts un apdezināt ādu.**
17. **Sargieties nosmērēt darbarīka pamatni ar šķīdinātāju, benzīnu, eļļu vai tamlīdzīgām vielām. Tas var radīt plaisas darbarīka pamatnē.**
18. **Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kas var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.**
19. **Vienmēr izmantotiet materiālam un konkrētam gadījumam piemērotu putekļu masku/respiratoru.**
20. **Novietojiet darbarīku uz stingras virsmas. Pretējā gadījumā tas var nokrist un izraisīt traumas.**
21. **Raugiet, lai vads neatrastos pie jūsu kājām vai citiem priekšmetiem. Pretējā gadījumā vads var saplīst, jūs varat aizķerties un nokrist, un gūt traumas.**

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

▲BRĪDINĀJUMS: NEPIELĀUJIET to, ka labu iemaņu vai izstrādājuma labas pārzināšanas (darbarīku atkārtoti ekspluatējot) rezultātā vairs stingri neievērojat šī izstrādājuma drošības noteikumus. NEPAREIZI LIETOJOT darbarīku vai neievērojot šajā instrukciju rokasgrāmatā minētos drošības noteikumus, var tikt gūtas smagas traumas.

FUNKCIJU APRAKSTS

▲UZMANĪBU: Pirms regulējat vai pārbaudāt darbarīka darbību, vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un atvienots no barošanas.

Frēzēšanas dziļuma regulēšana

- **Att.1:** 1. Bloķēšanas rokturis 2. Sešstūru galvas regulēšanas skrūve 3. Aiztura bloks 4. Regulēšanas rokturis 5. Aiztura stienis 6. Dziļuma rādītājs 7. Aiztura stienja uzstādīšanas uzgrieznis 8. Ātrās padeves poga

1. Novietojiet darbarīku uz līdzenas virsmas. Atskrūvējiet vaļīgāk bloķēšanas rokturi un nolaidiet darbarīka korpusu, līdz frēzes uzgalis pieskaras plaknājai virsmai. Pievelciet bloķēšanas rokturi, lai nofiksētu darbarīka korpusu.

2. Pagrieziet aiztura stieņa uzstādīšanas uzgriezni pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam. Nolaidiet aiztura stieni, līdz tas saskaras ar sešstūru galvas regulēšanas skrūvi. Savietojiet dziļuma rādītāju ar iedaļu „0”. Frēzēšanas dziļumu uz skalas parāda dziļuma rādītājs.

3. Turot nospieztu ātrās padeves pogu, paceliet aiztura stieni, līdz sasniedzat vēlamo frēzēšanas dziļumu. Ļoti precīzu frēzēšanas dziļumu var noregulēt, griežot regulēšanas rokturi (1 mm ar katru apgriezienu).

4. Pagriežot aiztura stieņa uzstādīšanas uzgriezni pulksteņrādītāju kustības virzienā, varat stingri pievilkt aiztura stieni.

5. Tagad iepriekš noteikto frēzēšanas dziļumu var iegūt, atskrūvējot vaļīgāk bloķēšanas rokturi un tad nolaižot darbarīka korpusu, līdz aiztura stienis saskaras ar aiztura bloka sešstūru galvas regulēšanas skrūvi.

Neilona uzgrieznis

⚠UZMANĪBU: Nenolaidiet neilona uzgriezni pārāk zemu. Frēzes uzgalis bīstami izvirsīsies uz āru.

Darbarīka korpusa augšējo robežu var noregulēt, pagriežot neilona uzgriezni.

► **Att.2:** 1. Neilona uzgrieznis

Aiztura bloks

⚠UZMANĪBU: Tā kā pārmērīga frēzēšana var izraisīt motora pārslodzi, vai darbarīku var būt grūti vadīt, frēzējot rievas ar uzgali, kura diametrs ir 8 mm, frēzēšanas dziļums vienā reizē nedrīkst pārsniegt 15 mm.

⚠UZMANĪBU: Frēzējot rievas ar uzgali, kura diametrs ir 20 mm, frēzēšanas dziļums vienā reizē nedrīkst pārsniegt 5 mm.

⚠UZMANĪBU: Ja vēlaties frēzēt rievas īpaši dziļi, frēzējiet divas vai trīs reizes, pakāpeniski palielinot uzgaļa dziļuma iestatījumus.

Aiztura blokam ir trīs sešstūru galvas regulēšanas skrūves, kas to ar katru apgriezienu pacel vai nolaiž par 0,8 mm, tādējādi varat viegli noregulēt trīs atšķirīgus frēzēšanas dziļumus, neveicot atkārtotu aiztura stieņa regulēšanu.

► **Att.3:** 1. Aiztura stienis 2. Sešstūru galvas regulēšanas skrūve 3. Aiztura bloks

Noregulējiet zemāko sešstūru galvas regulēšanas skrūvi, lai iegūtu vislielāko frēzēšanas dziļumu, ievērojot sadaļā „Frēzēšanas dziļuma regulēšana” norādīto metodi.

Noregulējiet divas pārējās sešstūru galvas regulēšanas skrūves, lai iegūtu seklākus frēzēšanas dziļumus. Šo sešstūru galvas regulēšanas skrūvju augstuma atšķirības ir vienādas ar frēzēšanas dziļuma atšķirībām. Lai regulētu sešstūru galvas regulēšanas skrūves, pagrieziet tās ar skrūvgriezi vai uzgriežņatslēgu. Aiztura bloks ir noderīgs, ja, frēzējot dziļas rievas, frēzējat

trīs reizes, pakāpeniski palielinot uzgaļa dziļuma uzstādījumus.

Slēdža darbība

⚠UZMANĪBU: Pirms instrumenta pievienošanas strāvas apgādei vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un atgriežas izslēgtā stāvoklī, kad tiek atlaista.

⚠UZMANĪBU: Pirms slēdža ieslēgšanas pārliecinieties, ka vārpstas bloķētājs ir atlaists.

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

► **Att.4:** 1. Bloķēšanas poga 2. Slēdža mēlīte

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

Lai darbarīks darbotos nepārtraukti, pavelciet slēdža mēlīti un spiediet bloķēšanas pogu tālāk.

Lai apturētu darbarīku, pavelciet slēdža mēlīti tā, lai bloķēšanas poga automātiski atgrieztos. Pēc tam atlaidiet slēdža mēlīti.

Pēc tam, kad slēdža mēlīte ir atlaista, darbojas bloķēšanas funkcija, lai nepieļautu slēdža mēlītes pavilkšanu.

⚠UZMANĪBU: Izslēdzot darbarīku, turiet to stingri, lai pārvarētu tā reakciju.

Elektronika

Lai atvieglotu lietošanu, darbarīks ir aprīkots ar elektroniskām funkcijām.

Indikatora lampa

► **Att.5:** 1. Indikatora lampa

Zaļās krāsas gaismas indikatora lampa iedegas, kad darbarīks tiek pievienots barošanas avotam. Ja indikatora lampa neiedegas, var būt bojāts barošanas kabelis vai vadības ierīce. Indikatora lampa deg, taču darbarīks nesāk darboties, pat ja tas ir ieslēgts; var būt nolietojušās ogles sukas, vai arī var būt bojāta vadības ierīce, motors vai slēdzis ON/OFF (Iesl./izsl.).

Aizsardzība pret nejaušu darbības atsākšanu

Darbarīks neieslēdzas, piespiežot slēdža mēlīti, pat tad, ja darbarīks ir pievienots strāvas apgādei.

Šajā brīdī indikatora lampa mirgo sarkanā krāsā, norādot, ka darbojas drošības mehānisms pret nejaušu darbības atsākšanu.

Lai atceltu mehānismu pret nejaušu darbības atsākšanu, atlaidiet slēdža mēlīti.

Laidenas ieslēgšanas funkcija

Laidena ieslēgšana minimizē iedarbināšanas triecienus, un darbarīks uzsāk darbību vienmērīgi.

Nemainīga ātruma vadība

Ir iespējams panākt lielisku darba rezultātu, ja griešanās ātrums saglabājas vienmērīgs pat slodzes apstākļos.

Ātruma regulēšanas ciparripa

⚠BRĪDINĀJUMS: Darba laikā neizmantojiet ātruma regulēšanas ciparripu. Lietotājs var pie-skarties frēzes uzgalim, jo darbojas reakcijas spēks. Tādējādi var gūt traumas.

⚠UZMANĪBU: Ja darbarīku regulāri un ilg-stoši darbināsīt ar mazu ātrumu, motors tiks pārslogots, tādējādi radot darbarīka darbības traucējumus.

⚠UZMANĪBU: Ātruma regulēšanas ciparripu var griezt tikai līdz 5 un atpakaļ līdz 1. Lai nesabo-jātu ātruma regulēšanas funkciju, nemēģiniet ar spēku to pagriezt tālāk aiz 5 vai 1.

Lai izmainītu darbarīka ātrumu, pagrieziet regulēšanas ciparripu kādā no pozīcijām ar skaitļiem no 1 līdz 5.

► **Att.6:** 1. Ātruma regulēšanas ciparripa

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

Tādējādi iespējams izvēlēties vispiemērotāko ātrumu optimālai materiāla apstrādei, tas ir, ātrumu var noregu-lēt tā, lai tas atbilstu materiālam un uzgaļa diametram. Attiecību starp cipara iestatījumu uz ciparripas un aptu-veno darbarīka ātrumu skatiet tabulā.

Cipars	min ⁻¹
1	8 000
2	12 000
3	16 000
4	20 000
5	27 500

MONTĀŽA

⚠UZMANĪBU: Vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un atvienots no barošanas, pirms veicat jebkādas darbības ar darbarīku.

Frēzmašīnas uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

⚠UZMANĪBU: Frēzmašīnas uzgalis jāno-stiprina. Vienmēr izmantojiet tikai darbarīkam paredzēto uzgriežņu atslēgu. Valīgs vai pārāk cieši nostiprināts frēzmašīnas uzgalis var kļūt bīstams.

IEVĒRĪBAI: Nepievelciet ietvara uzgriezni, ja nav ielikts frēzes uzgalis, un neuzstādiat uzgaļus ar nelielu kātu, ja netiek izmantota ietvara uzmava. Tādos gadījumos ietvara konuss var salūzt.

1. Ievietojiet frēzes uzgali līdz galam ietvara konusā.

2. Nospiediet vārpstas bloķētāju, lai vārpsta būtu nekustīga, un ar uzgriežņu atslēgu stingri pievelciet ietvara uzgriezni.

► **Att.7:** 1. Ietvara uzgrieznis 2. Pievelciet

3. Atskrūvējiet valīgā 4. Uzgriežņu atslēga
5. Vārpstas bloķētājs

3. Ja izmantojat frēzes uzgaļus ar citu kāta diametru, izmantojiet pareizā izmēra ietvara konusu atbilstoši paredzētajam frēzes uzgalim.

► **Att.8:** 1. Pareizā izmēra ietvara konuss

4. Lai noņemtu frēzes uzgali, vieciat uzstādīšanas darbības pretējā secībā.

EKSPLUATĀCIJA

⚠BRĪDINĀJUMS: Pirms ekspluatācijas vien-mēr pārliecinieties, ka aiztura stienis ir cieši nostiprināts ar aiztura stieņa uzstādīšanas uzgriezni. Pretējā gadījumā darba laikā var mainīties griezuma dziļums un rasties trauma.

⚠UZMANĪBU: Pirms ekspluatācijas vienmēr pārbaudiet, vai darbarīka korpusu automātiski paceļas līdz augšējai robežai un vai frēzes uzgalis nav izvīrējies no darbarīka pamatnes, kad bloķē-šanas rokturis tiek atskrūvēts valīgāk.

⚠UZMANĪBU: Vienmēr izmantojiet abus roktu-rus un darba laikā cieši turiet darbarīku aiz abiem rokturiem.

1. Uzlieciet darbarīka pamatni uz apstrādājamā materiāla tā, lai frēzes uzgalis nepieskartos materiālam.

2. Ieslēdziet darbarīku un gaidiet, līdz frēzes uzgalis sasniedz pilnu ātrumu.

3. Nolaidiet darbarīka korpusu un bīdīd darbarīku uz priekšu pa apstrādājamā materiāla virsmu, turot tā pamatni vienā līmenī ar virsmu un vienmērīgi virzoties uz priekšu, līdz frēzēšana ir pabeigta.

Apgrīžot malas, apstrādājamā materiāla virsmai jābūt no frēzmašīnas uzgaļa pa kreisi padeves virzienā.

► **Att.9:** 1. Apstrādājamais materiāls 2. Uzgaļa grieša-nās virziens 3. Skats no darbarīka augšpusēs 4. Padeves virziens

PIEZĪME: Ja darbarīku uz priekšu virza pārāk ātri, griezuma kvalitāte var būt sliktāka vai var sabojāt frēzmašīnas uzgali vai motoru. Ja darbarīku uz priekšu virza pārāk lēni, griezumu var sadedzināt vai sabojāt. Pareizs padeves ātrums ir atkarīgs no frēzmašīnas uzgaļa izmēra, apstrādājamā materiāla veida un griezuma dziļuma.

Pirms sākat griezt apstrādājamo materiālu, ieteicams veikt parauga griezumu, izmantojot koka atgriezumā gabalu. Tas precīzi parādīs, kā griezumš izskatīsies, kā arī dos iespēju pārbaudīt izmērus.

PIEZĪME: Izmantojot taisnā griezuma vadotni vai apgriešanas vadotni, uzstādi to tā, lai tā būtu labajā pusē, skatoties padeves virzienā. Tādējādi to var saglabāt vienā līmenī ar apstrādājamā materiāla malu.

► **Att.10:** 1. Padeves virziens 2. Uzgaļa griešanās virziens 3. Apstrādājamais materiāls 4. Taisnā griezuma vadotne

Taisnā griezuma vadotne

Papildu piederumi

Taisnā griezuma vadotne ir noderīga taisniem griezumiem, veidojot nošķēlumus vai rievās.

► Att.11

1. Ievietojiet vadotnes darbarīka pamatnes atverēs.
2. Noregulējiet attālumu starp frēzes uzgali un taisnā griezuma vadotni. Lai nostiprinātu taisnā griezuma vadotni, pievelciet spārnskrūves vēlamajā atstatumā.

► **Att.12:** 1. Spārnskrūve 2. Taisnā griezuma vadotne

3. Griešanas darbības gaitā darbarīku pārvietojiet tā, lai taisnā griezuma vadotne pilnībā balstītos uz apstrādājamā materiāla malas.

Ja starp apstrādājamā materiāla malu un taisna griezuma vadotnes griešanas pozīciju ir pārāk liels attālums vai ja apstrādājamā materiāla mala nav taisna, tad taisnā griezuma vadotni nevar izmantot. Šajā gadījumā pie apstrādājamā materiāla stingri nostipriniet taisnu dēli un izmantojiet to kā vadotni pret frēzmašīnas pamatni. Virziet darbarīku bultīņas virzienā.

► Att.13

Šablona vadotne

Papildu piederumi

Šablona vadotnei ir uzmava, caur kuru virzās frēzes uzgalis, tādējādi frēzmašīnu ir iespējams lietot ar šablona paraugiem.

► Att.14

1. Atskrūvējiet vajīgāk pamatnes skrūves, ievietojiet šablona vadotni un tad pievelciet skrūves.

► **Att.15:** 1. Skrūves 2. Šablona vadotne

2. Pie apstrādājamā materiāla piestipriniet šablonu. Novietojiet darbarīku uz šablona un pārvietojiet to, šablona vadotnei slidot gar šablona malu.

► **Att.16:** 1. Frēzes uzgalis 2. Pamatne 3. Pamatnes plāksne 4. Šablons 5. Apstrādājamais materiāls 6. Šablona vadotne

PIEZĪME: Apstrādājamais materiāls tiks izgriezts izmērā, kas nedaudz atšķiras no šablona. Paredziet attālumu (X) starp frēzes uzgali un šablona vadotnes ārpusi. Attālumu (X) var aprēķināt pēc šādas formulas:

Attālums (X) = (šablona vadotnes ārējais diametrs - frēzes uzgaļa diametrs)/2

Puteklī

⚠ABRĪDINĀJUMS: Atkarībā no materiāla, ar kuru strādā, un izmantotā piederuma darbarīka lietošanas rezultātā radītie putekļi var būt kaitīgi. Lietotājam ieteicams izmantot atbilstošu putekļu savākšanas ierīci, lai samazinātu to iedarbību.

Visas pieejamās papildaprīkojuma putekļu savākšanas papildierīces skatiet šīs lietošanas rokasgrāmatas sadaļā „PAPILDU PIEDERUMI”.

Papildu brīdinājumi

- Lai novērstu putekļu ieelpošanu, ieteicams arī valkāt FFP2 putekļu masku vai P2 respiratoru.
- Lai putekļu savākšana saglabātos efektīva, izlasiet pievienotā putekļu savācēja lietošanas instrukcijas sadaļu „APKOPE”.
- Ievērojiet visas piemērojamās normatīvās prasības par putekļu novēršanu valstī, kur tiek veikts darbs.
- Neizmantojiet putekļu savācēju metāla apstrādei ar mehanizētiem darbarīkiem. Metāla apstrādes laikā radītās metāla daļiņas var aizdedzināt uzkrātos putekļus un sabojāt putekļu filtrus putekļu savākšanas ierīcēs, radot nopietnus aizdegšanās draudus.
- **Tikai Eiropas valstīm**
Lietotājam ieteicams izmantot M vai H putekļu klases savācēju (kā definēts standartā EN 60335-2-69).

Lai saņemtu palīdzību un atbalstu attiecībā uz putekļu savācējiem, sazinieties ar vietējo Makita servisa centru.

Putekļsūcēja uzgaļa komplekti

Darba laikā veidosies mazāk neīrumpu, ja darbarīks tika pievienots Makita putekļu sūcējam.

Ievietojiet darbarīkā uzgali un putekļsūcēja uzgali. Izmantojiet priekšējo uzmavu 22, lai pievienotu šļūteni. Putekļsūcēja uzgaļa iekšējais diametrs šļūtenes pievienošanai ir 26 mm.

► **Att.17:** 1. Putekļsūcēja uzgalis 2. Uzgalis

Turklāt putekļsūcēja uzgali var arī ievietot tieši darbarīka pamatnē atbilstoši veicamajam darbam.

► **Att.18:** 1. Putekļsūcēja uzgalis

APKOPE

⚠UZMANĪBU: Pirms veikt pārbaudi vai apkopi, vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un atvienots no barošanas.

IEVĒRĪBAI: Nekad neizmantojiet gāzoliņu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Lai saglabātu izstrādājuma DROŠU un UZTICAMU darbību, remontdarbus, apkopi un regulēšanu uzticiet veikt tikai Makita pilnvarotam vai rūpnīcas apkopes centram, un vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

Ogles suku nomaiņa

► Att.19: 1. Robežas atzīme

Regulāri pārbaudiet ogles sukuas.

Kad ogles sukuas ir nolietojušās līdz robežas atzīmei, nomainiet tās. Turiet ogles sukuas tīras un pārbaudiet, vai tās brīvi ievietojas turētājos. Abas ogles sukuas jānomaina vienlaikus. Izmantojiet tikai identiskas ogles sukuas.

1. Lai noņemtu sukuas turētāja vāciņus, izmantojiet skrūvgriezi.

2. Izņemiet nolietojušās ogles sukuas, ievietojiet jaunas un nostipriniet sukuas turētāja vāciņus.

► Att.20: 1. Sukuas turētāja vāciņš

Mērvienība: mm			
D	A	L1	L2
6	6	50	18
1/4 collas			

U formas rievu frēzēšanas uzgalis

► Att.22

Mērvienība: mm				
D	A	L1	L2	R
6	6	60	28	3
1/4 collas				

V formas rievu frēzēšanas uzgalis

► Att.23

Mērvienība: mm				
D	A	L1	L2	θ
1/4 collas	20	50	15	90°

Bezdelīgastes veida uzgalis

► Att.24

Mērvienība: mm				
D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
8	14,5	55	14,5	23°
8	12	50	9	30°

Urbja smailes līdzēnas apgriešanas uzgalis

► Att.25

Mērvienība: mm				
D	A	L1	L2	L3
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28
1/4 collas				

Urbja smailes dubultas līdzēnas apgriešanas uzgalis

► Att.26

Mērvienība: mm					
D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	55	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4 collas					

Stūra noapaļošanas uzgalis

► Att.27

PAPILDU PIEDERUMI

⚠UZMANĪBU: Šādi piederumi un papildierīces tiek ieteiktas lietošanai ar šajā rokasgrāmatā aprakstīto Makita darbarīku. Izmantojot citus piederumus vai papildierīces, var tikt radīta trauma gūšanas bīstamība. Piederumu vai papildierīci izmantojiet tikai paredzētajam mērķim.

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

- Taisnā griezuma un rievu veidošanas uzgaļi
- Malu uzgaļi
- Lamināta uzgaļi
- Taisnā griezuma vadotne
- Šablona vadotnes
- Kontruzgrieznis
- Ietvara konuss
- Uzgriežņu atslēga
- Puteklšūcēja uzgalis
- Uzgalis
- Pilns šļūtenes komplekts
- Savienojums

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

Frēzmašīnas uzgaļi

Taisnā griezuma uzgalis

► Att.21

Mērvienība: mm			
D	A	L1	L2
6	20	50	15
1/4 collas			
8	8	60	25
6	8	50	18
1/4 collas			

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

Nošķēluma uzgalis

► Att.28

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

Iedobuma profilējuma uzgalis

► Att.29

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

Lodīšu gultņu līdzenas apgrīšanas uzgalis

► Att.30

Mērvienība: mm			
D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4 collas			

Lodīšu gultņu stūra noapaļošanas uzgalis

► Att.31

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

Lodīšu gultņu nošķēluma uzgalis

► Att.32

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

Lodīšu gultņu profilējuma uzgalis

► Att.33

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

Lodīšu gultņu iedobuma profilējuma uzgalis

► Att.34

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

Lodīšu gultņu romiešu stila velvējuma uzgalis

► Att.35

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

SPECIFIKACIJOS

Modelis:	RP1111C
Laikiklio žiedo parametras	6 mm, 8 mm arba 1/4"
Reguliavimo intervalas	0–57 mm
Be apkrovos	8 000–27 500 min ⁻¹
Bendrasis aukštis	260 mm
Grynasis svoris	3,3 kg
Saugos klasė	II/III

- Atliekame tęsinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Grynojo svorio vertė apima įprastai ir saugiai naudojamų papildomų įtaisų derinį, nurodytą naudojimo instrukcijoje.

Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrankis skirtas medienai, plastikui ir panašioms medžiagoms apdailinti ir profiliuoti.

Elektros energijos tiekimas

Įrenginiui turi būti tiekama tokios įtampos elektros energija, kaip nurodyta duomenų lentelėje; įrenginys veikia tik su vienfaze kintamąja srove. Jie yra dvigubai izoliuoti, todėl gali būti naudojami prijungus prie elektros lizdo be žemėjimo laido.

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-2-17:
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 96 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 104 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbtoji (-osios) skleidžiamo triukšmo vertė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) atliekant preliminarų poveikio vertinimą.

- ĮSPĖJIMAS:** Dėvėkite ausų apsaugą.
- ĮSPĖJIMAS:** Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtosios (-ųjų) bendrosios (-ųjų) vertės (-čių), atsižvelgiant į būdus, kuriais yra naudojamas šis įrankis.
- ĮSPĖJIMAS:** Siekdami 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).

Vibracija

Nepertraukiamos vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma), nustatyta pagal standartą EN62841-2-17: Darbo režimas: griovelių pjovimas MDF režimu
Vibracijos emisija (a_h): 4,4 m/s²
Paklaida (K): 1,5 m/s²

PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbtoji (-osios) bendroji (-osios) vibracijos vertė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) atliekant preliminarų poveikio vertinimą.

- ĮSPĖJIMAS:** Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, vibracijos emisija gali skirtis nuo paskelbtosios (-ųjų) bendrosios (-ųjų) vertės (-čių), atsižvelgiant į būdus, kuriais yra naudojamas šis įrankis.
- ĮSPĖJIMAS:** Siekdami 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).

Toliau pateikiamos vidutinės pagreičio pikinės amplitudės vertės, atsirandančios dėl pakartotinių smūginių vibracijų (p_F), su atitinkama paklaida (K), nustatyta pagal EN62841-2-17.
Darbo režimas: griovelių pjovimas MDF režimu
 p_F : 352 m/s²
Paklaida (K): 88 m/s²

PASTABA: Šios paskelbtosios vertės neturėtų būti naudojamos rankų-plastakų vibracijos poveikiui nustatyti.

Atitikties deklaracijos

Tik Europos šalims

ES / JK atitikties deklaraciją galima rasti toliau pateiktu URL adresu.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

SAUGOS ĮSPĖJIMAI

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus saugos įspėjimus, nurodymus, peržiūrėkite paveikslėlius ir technines sąlygas, pateiktas su šiuo elektriniu įrankiu. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų, galima patirti elektros šoką, sunkų sužalojimą ir (arba) sukelti gaisrą.

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

Terminas „elektrinis įrankis“ pateiktuose įspėjimuose reiškia į maitinimo tinklą jungiamą (laidinį) elektrinį įrankį arba akumuliatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį.

Įspėjimai dėl frezos saugos

1. Laikykite elektrinį įrankį tik už izoliuotų, laikyti skirtų vietų, nes įtaisytyvas gali užkliudyti savo paties laidą. Įpjovus laidą, kuriuo teka srovė, 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. Įtaisytyvo antgalio jungiamasis galas turi sutapti su numatytos įvorės griebtuvu.
4. Naudokite tik antgalį, kurio vardinis greitis yra bent jau lygus įrankio nurodytam didžiausiam veikimo greičiui.
5. Jei ketinate dirbti ilgai, naudokite klausos apsaugines priemones.
6. Su frezos antgaliais elkitės labai atsargiai.
7. Prieš naudodami patikrinkite frezos antgalį, ar nėra įtrūkimų arba pažeidimų. Nedelsdami pakeiskite įtrūkusį arba pažeistą antgalį.
8. Nepjunkite vinių. Prieš dirbdami apžiūrėkite ruošinį ir išimkite visas vinis.
9. Laikykite įrankį tvirtai už abiejų rankenų.
10. Laikykite rankas toliau nuo sukamųjų dalių.
11. Prieš įjungdami jungiklį, patikrinkite, ar frezos antgalis neličia ruošinio.

12. Prieš naudodami įrankį su ruošiniu, leiskite jam kurį laiką veikti be apkrovos. Jei pastebėsite vibraciją arba klibėjimą, tai gali rodyti, kad antgalis netinkamai įstatytas.
13. Atkreipkite dėmesį į frezos antgalio sukimosi kryptį ir tiekimo kryptį.
14. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
15. Prieš ištraukdami įrankį iš ruošinio, būtinai išjunkite ir palaukite, kol frezos antgalis visiškai sustos.
16. Nelieskite frezos antgalio iškart po naudojimo; jis gali būti itin karštas ir nudeginti odą.
17. Saugokitės, kad neišteptumėte įrankio pagrindo skiedikliu, benzinu, alyva ir pan. Jie gali įskelti įrankio pagrindą.
18. Kai kuriose medžiagose yra cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesi-liestumėte oda. Laikykites medžiagų tiekėjo saugos duomenų.
19. Atsižvelgdami į apdirbamą medžiagą ir darbo pobūdį, būtinai užsidėkite kaukę, saugančią nuo dulkių / respiratorių.
20. Padėkite įrankį stabilioje vietoje. Priešingu atveju jis gali nukristi ir sužaloti.
21. Laikykite laidą toliau nuo pėdos ar kitų daiktų. Antraip įsipainiojus į laidą galima nukristi ir susižaloti.

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, kurios pateiktos šioje instrukcijoje, nesilaikymo galima rimtai susižeisti.

VEIKIMO APRĄŠYMAS

⚠️ PERSPĖJIMAS: Prieš pradėdami reguliuoti arba tikrinti įrankio veikimą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir atjunkite jį nuo maitinimo tinklo.

Įpjovimo gylio reguliavimas

- **Pav.1:** 1. Fiksavimo rankenėlė 2. Šešiakampis reguliavimo varžtas 3. Stabdiklio blokas 4. Reguliavimo rankenėlė 5. Stabdiklio strypas 6. Gylio žymeklis 7. Stabdiklio strypo nustatymo veržlė 8. Greito veikimo mygtukas

1. Padėkite įrankį ant lygaus paviršiaus. Atlaisvinkite fiksavimo rankenėlę ir leiskite įrankio korpusą žemyn tol, kol frezos antgalis palies paviršių. Užveržkite fiksavimo rankenėlę, kad įrankio korpusas užsifiksuotų.
2. Pasukite stabdiklio strypo nustatymo veržlę prieš laikrodžio rodyklę. Leiskite stabdiklio strypą žemyn tol, kol jis palies šešiakampį reguliavimo varžtą. Gylio

žymeklį nustatykite ties „0“ padala. Pjūvio gylį ant skalės parodo gylio žymeklis.

3. Laikydami nuspaudę greito veikimo mygtuką, kelkite stabdiklio strypą, kol nustatysite norimą pjūvio gylį. Nedidelius gylio reguliavimus galima nustatyti sukančiant reguliavimo rankenėlę (vienas pasukimas lygus 1 mm).

4. Sukant stabdiklio strypo nustatymo veržlę pagal laikrodžio rodyklę, galima tvirtai užveržti stabdiklio strypą.

5. Iš anksto nustatytą pjūvio gylį galima išgauti atlaisvinant fiksavimo rankenėlę ir tada leidžiant įrankio korpusą žemyn, kol stabdiklio strypas palies šešiakampį stabdiklio bloko reguliavimo varžtą.

Nailoninė veržlė

▲PERSPĖJIMAS: Nenuleiskite nailoninės veržlės per žemai. Frezos antgalis pavojingai išsikiš.

Sukant nailoninę veržlę, galima reguliuoti viršutinę įrankio korpuso ribą.

► **Pav.2:** 1. Nailoninė veržlė

Stabdiklio blokas

▲PERSPĖJIMAS: Pernelyg ilgai dirbant, variklis gali būti perkrautas, įrankį gali būti sunku suvaldyti; pjaunant griovelius 8 mm skersmens freza, pjūvio gylis neturėtų viršyti 15 mm.

▲PERSPĖJIMAS: Kai pjaunate griovelius 20 mm skersmens freza, pjūvio gylis neturi viršyti 5 mm.

▲PERSPĖJIMAS: Gilesnėms griovelių pjovimo operacijoms atlikite du ar tris pjūvius vis didindami frezos gylio nustatymus.

Kadangi stabdiklio blokas turi tris šešiakampius reguliavimo varžtus, kurie pakyla arba nusileidžia 0,8 mm vienam pasukimui, galima lengvai gauti trijų skirtingų gylių pjūvį nereguliuojant stabdiklio strypo.

► **Pav.3:** 1. Stabdiklio strypas 2. Šešiakampis reguliavimo varžtas 3. Stabdiklio blokas

Reguliuokite žemiausiai esantį šešiakampį reguliavimo varžtą, norėdami nustatyti giliausią pjūvį, vadovaudamiesi „Pjūvio gylio reguliavimo“ metodu.

Norėdami nustatyti mažesnio gylio pjūvius, reguliuokite kitus du šešiakampius reguliavimo varžtus. Skirtumai tarp šių šešiakampių reguliavimo varžtų aukščių lygūs pjūvių gylių skirtumams.

Norėdami reguliuoti šešiakampius reguliavimo varžtus, pasukite juos atskutuvu arba veržliarakiu. Stabdiklio bloką taip pat patogiu naudoti giliems grioveliams per tris kartus išpjauti, vis didinant frezos gylio nuostatas.

Jungiklio veikimas

▲PERSPĖJIMAS: Prieš jungdami įrenginį visada patikrinkite, ar gaidukas gerai įsijungia, o atleistas grįžta į padėtį „OFF“ (išjungta).

▲PERSPĖJIMAS: Prieš jungdami įrankį, patikrinkite, ar atlaisvintas veleno fiksatorius.

Kad gaidukas nebūtų atsitiktinai nuspaustas, įrengtas fiksavimo mygtukas.

► **Pav.4:** 1. Fiksavimo mygtukas 2. Gaidukas

Norėdami įjungti įrankį, nuspauskite fiksavimo mygtuką ir patraukite gaiduką. Norėdami sustabdyti, gaiduką atleiskite.

Norėdami dirbti be pertraukų, patraukite gaiduką, tada papildomai nuspauskite fiksavimo mygtuką.

Norėdami įrankį išjungti, patraukite gaiduką, kad fiksavimo mygtukas automatiškai atsifiksuočiau. Tada atleiskite gaiduką.

Atleidus gaiduką, veikia atlaisvinimo funkcija, apsauganti nuo netyčinio gaiduko paspaudimo.

▲PERSPĖJIMAS: Išjungdami įrankį, tvirtai jį laikykite, kad nugalėtumėte atoveiksmį.

Elektroninė funkcija

Prietaise yra elektroninė funkcija paprastam naudojimui.

Indikacinė lemputė

► **Pav.5:** 1. Indikatoriaus lemputė

Įjungus įrankį, užsidega žalia įjungimo indikacinė lemputė. Jei indikacinė lemputė neužsidega, gali būti nutrūkęs maitinimo laidas arba perdegusi indikacinė lemputė. Jei indikacinė lemputė šviečia, bet įrankis neveikia, nors yra įjungtas, gali būti susidėvėję angliniai šepetėliai arba sugedęs valdiklis, variklis ar ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO jungiklis.

Netyčinio pakartotinio paleidimo patikrinimas

Patraukus gaiduką, įrankis neįsijungia, net jei jis įjungtas prie maitinimo tinklo.

Šiuo metu raudonai mirksi indikacinė lemputė ir rodoma, kad veikia netyčinio pakartotinio paleidimo patvirtinimo prietaisas.

Norėdami atšaukti apsaugos nuo netyčinio pakartotinio paleidimo funkciją, atleiskite gaiduką.

Tolygaus įjungimo funkcija

Švelnaus paleidimo funkcija iki minimumo sumažina paleidimo smūgį ir leidžia sklandžiai paleisti įrankį.

Nuolatinis greičio reguliavimas

Galima lygiai šlifuoti, nes palaikomas vienodas sukimosi greitis, net esant apkrovai.

Greičio reguliavimo ratukas

▲PERSPĖJIMAS: Darbo metu nenaudokite greičio reguliavimo ratuko. Dėl reakcinės jėgos operatorius gali priliesti frezos antgalį. Tai gali lemti sužalojimą.

▲PERSPĖJIMAS: Jeigu įrankiu ilgą laiką be pertraukos dirbama nedideliu greičiu, variklis bus perkrautas ir įrankis suges.

▲PERSPĖJIMAS: Greičio reguliavimo ratuką galima pasukti tik iki 5 ar atgal iki 1. Per jėgą nestumkite jės toliau nei 5 ar 1, nes greičio reguliavimo funkcija gali daugiau neveikti.

Sukant greičio reguliavimo ratuką pagal pateiktus nustatymo skaičius nuo 1 iki 5, galima reguliuoti sukimosi greitį.

► **Pav.6:** 1. Greičio reguliavimo ratukas

Ratuką sukant skaičiaus 5 link, greitis didėja. Ratuką sukant skaičiaus 1 link, greitis mažėja. Tai leidžia pasirinkti idealų greitį optimaliam medžiagos apdorojimui užtikrinti, t. y. greitį galima tinkamai nustatyti, kad tiktų medžiagos ir antgalio skersmeniui. Žr. toliau pateiktą lentelę, kad pamatytumėte ryšį tarp skaičių nustatymų ant ratuko ir apytikslį įrankio greitį.

Skaicius	min ⁻¹
1	8 000
2	12 000
3	16 000
4	20 000
5	27 500

SURINKIMAS

▲ **PERSPĖJIMAS:** Prieš ką nors darydami su įrankiu, visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas ištrauktas iš elektros lizdo.

Frezos antgalio įdėjimas ir išėmimas

▲ **PERSPĖJIMAS:** Tvirtai sumontuokite frezos antgalį. Naudokite tik su įrankiu pateiktus veržliaraktius. Per mažai priveržtas arba per daug užveržtas frezos antgalis gali būti pavojingas.

PASTABA: Nebandykite veržti įvorės veržlės prieš tai neuždėję frezos antgalio ir nebandykite uždėti mažų antgalių be įvorės movos. Abiem atvejais galite sulaužyti įvorės kūgį.

1. Iki galo įkiškite frezos antgalį į įvorės kūgį.
2. Suspauskite ašies fiksatorių, kad jis nesisuktų, ir veržliaraktį saugiai užveržkite įvorės veržlę.
► **Pav.7:** 1. Įvorės veržlė 2. Priveržti 3. Atlaisvinti 4. Veržliaraktis 5. Ašies fiksatorius
3. Naudodami kito skylės skersmens frezos antgalius, naudokite tinkamo dydžio įvorės kūgį frezos antgaliiui, kurį ketinate naudoti.
► **Pav.8:** 1. Tinkamo dydžio įvorės kūgis
4. Jei norite nuimti frezos antgalį, laikykitės uždėjimo procedūros atvirkščia tvarka.

NAUDOJIMAS

▲ **PERSPĖJIMAS:** Prieš darbą visada įsitikinkite, kad stabdiklio strypas patikimai pritvirtintas jam skirta nustatymo veržle. Priešingu atveju pjovimo gyilis naudojant gali pasikeisti ir lemti sužalojimą.

▲ **PERSPĖJIMAS:** Prieš pradėdami darbą, visada įsitikinkite, kad įrankio korpusas automatiškai pakyla iki viršutinės ribos ir frezos antgalis neišsikiša iš įrankio pagrindo, kai fiksavimo rankenėlė yra atlaisvinta.

▲ **PERSPĖJIMAS:** Dirbdami visuomet tvirtai laikykite įrankį už abiejų rankenų.

1. Padėkite pagrindą ant ruošinio, kurį pjausite, taip, kad frezos antgalis ruošinio neliestų.
2. Įjunkite prietaisą ir palaukite, kol frezos antgalis pradės sukis visu greičiu.
3. Nuleiskite įrankio korpusą ir stumkite įrankį pirmyn ruošinio paviršiumi, laikydamį pagrindą lygiai ir tolygiai stumdami į priekį, kol baigsite pjauti.
Pjaunant kraštą, ruošinio paviršius turi būti iš kairės frezos antgalio pusės, nukreiptas stūmimo kryptimi.
► **Pav.9:** 1. Ruošiny 2. Frezos sukimosi kryptis 3. Vaizdas iš įrankio viršaus 4. Tiekimo kryptis

PASTABA: Per greitai stumiant įrankį į priekį, pjūvis gali būti prastos kokybės arba galima sugadinti frezos antgalį arba variklį. Per lėtai stumiant įrankį, pjūvis gali būti nudegintas arba sugadintas. Tinkamas įrankio stūmimo tempas priklauso nuo frezos antgalio dydžio, ruošinio rūšies ir pjovimo gylio.

Prieš pradėdant pjauti, rekomenduotina atlikti bandomąjį pjūvį, naudojant medienos gabalėlį. Taip tiksliai pamatysite, kaip atrodys pjūvis, ir galėsite patikrinti matmenis.

PASTABA: Naudodami tiesųjį kreiptuvą arba profiliuotą kreiptuvą, būtinai dėkite jį dešinėje pusėje, stūmimo kryptimi. Taip jis bus sutapdintas su ruošinio šonu.

► **Pav.10:** 1. Stūmimo kryptis 2. Frezos sukimosi kryptis 3. Ruošiny 4. Tiesusis kreiptuvas

Tiesusis kreiptuvas

Pasirenkamas priedas

Tiesusis kreiptuvas efektyviai naudojamas tiesiems pjūviams, išpjaunant išėmas arba griovelius.

► **Pav.11**

1. Įkiškite kreipimo juostas į įrankio pagrinde esančias kiaurymes.
2. Pareguliuokite atstumą tarp frezos antgalio ir tiesiojo kreiptuvo. Nustatę norimą atstumą, užveržkite sparnuotąsias veržles, kad tiesusis kreiptuvas nejudėtų.
► **Pav.12:** 1. Sparnuotosios veržlės 2. Tiesusis kreiptuvas

3. Pjaudami stumkite įrankį su tiesiuoju kreiptuvu, sulygiavę jį su ruošinio kraštu.

Jeigu atstumas tarp ruošinio šono ir pjovimo padėties yra per didelis tiesiajam kreiptuvui arba jeigu ruošiny netiesus, tiesiojo kreiptuvo naudoti negalima. Tokiu atveju prie ruošinio tvirtai prispauskite tiesią lentą ir naudokite ją kaip kreiptuvą, atėmę į frezos pagrindą. Slinkite prietaisą rodyklės kryptimi.

► **Pav.13**

Lekalo kreiptuvas

Pasirenkamas priedas

Lekalo kreiptuvas turi movą, pro kurią praeina frezos antgalis, todėl freza galima išpjauti modelius pagal lekalus.

► Pav.14

1. Atlaisvinkite ant įrankio pagrindo esančius varžtus, įkiškite lekalo kreiptuvą ir tada užveržkite varžtus.

► Pav.15: 1. Varžtai 2. Lekalo kreiptuvas

2. Pritvirtinkite lekalą prie ruošinio. Dėkite įrankį ant lekalo ir kartu su lekalo kreiptuvu slinkite išilgai lekalo šono.

► Pav.16: 1. Frezos antgalis 2. Pagrindas 3. Pagrindo plokštelė 4. Lekalas 5. Ruošinys 6. Lekalo kreiptuvas

PASTABA: Ruošinys bus išpjautas truputį kitokio dydžio nei lekalas. Tarp frezos antgalio ir išorinio lekalo kreiptuvo krašto palikite (X) atstumą. (X) atstumą galima apskaičiuoti pagal tokią lygtį:

(X) atstumas = (lekalo kreiptuvo išorinis skersmuo – frezos antgalio skersmuo) / 2

Dulkės

⚠ PERSPĖJIMAS: Atsižvelgiant į apdirbamą medžiagą ir naudojamus priedus, įrankio naudojimo metu sukeltos dulkės gali būti kenksmingos. Naudotojui rekomenduojama naudoti tinkamą dulkių siurbį, kad sumažintų poveikį.

Žr. šios instrukcijos skirsnį „PASIRINKTINIAI PRIEDAI“, kuriame pateikiami visi galimi papildomi dulkių ištraukimo priedai.

Papildomi įspėjimai

- Kad neįkvėptumėte dulkių, taip pat rekomenduojama dėvėti FFP2 dulkių kaukę arba P2 respiratorių.
- Perskaitykite prijungto dulkių siurblio naudojimo instrukcijos skirsnį „TECHNINĖ PRIEŽIŪRA“, kad dulkių surinkimas būtų veiksmingas.
- Laikykitės visų šalyje, kurioje atliekami darbai, galiojančių dulkių kontrolės reikalavimų.
- Nenaudokite dulkių siurblio vykdydami metalo apdirbimo darbus elektriniais įrankiais. Metalų apdirbimo metu susidariusios metalo dalelės gali uždegti susikaupusias dulkes ir sugadinti dulkių siurblyje esantį dulkių filtrą bei sukelti didelį gaisro pavojų.
- **Tik Europos šalims**
Naudotojui rekomenduojama naudoti M arba H klasės dulkių siurbį (kaip apibrėžta EN 60335-2-69).

Dėl informacijos ir techninės pagalbos, susijusios su dulkių siurbliais, kreipkitės į vietinį „Makita“ priežiūros centrą.

Dulkių ištraukimo antgalio rinkiniai

Prijungus „Makita“ vakuuminį valymo įrenginį, galima švairiau atlikti darbus.

Uždėkite antgalio mazgą ant įrankio dulkių ištraukimo antgalio mazgo galo.

Žarnai prijungti naudokite priekinį antgalį 22.

Dulkių ištraukimo antgalio vidinis skersmuo žarnos jungčiai yra 26 mm.

► Pav.17: 1. Dulkių ištraukimo antgalio mazgas 2. Antgalio kompleksas

Be to, dulkių ištraukimo antgalio mazgą į įrankį galima įkišti ir tiesiai priklausomai nuo atliekamo darbo.

► Pav.18: 1. Dulkių ištraukimo antgalio mazgas

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

⚠ PERSPĖJIMAS: Prieš pradėdami įrankio tikrinimo arba techninės priežiūros darbus, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir atjunkite jį nuo maitinimo tinklo.

PASTABA: Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

Kad gaminyje 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.

Anglinių šepetėlių keitimas

► Pav.19: 1. Ribos žymė

Reguliariai patikrinkite anglinius šepetėlius. Pakeiskite juos, kai nusidėvi iki ribos žymės. Laikykite anglinius šepetėlius švairius ir tikrinkite, ar jie laisvai įslenka į laikiklius. Abu angliniai šepetėliai turėtų būti keičiami tuo pačiu metu. Naudokite tik identiškus anglinius šepetėlius.

1. Jei norite nuimti šepetėlių laikiklių dangtelius, pasi-
naudokite atsuktuvą.

2. Išimkite sudėvėtus anglinius šepetėlius, įdėkite naujus ir įtvirtinkite šepetėlį laikiklio dangtelį.

► Pav.20: 1. Šepetėlio laikiklio dangtelis

PASIRENKAMI PRIEDAI

⚠ PERSPĖJIMAS: Šiuos papildomus priedus arba įtaisus rekomenduojama naudoti su šioje instrukcijoje nurodytu „Makita“ bendrovės įrankiu. Naudojant bet kokius kitus papildomus priedus arba įtaisus, gali kilti pavojus sužeisti žmones. Naudokite tik nurodytam tikslui skirtus papildomus priedus arba įtaisus.

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

- Tiesių linijų ir griovelių formavimo antgaliai
- Kraštų formavimo peiliai
- Frezos peiliai iš valcuoto metalo
- Tiesusis kreiptuvas

- Lekalo kreiptuvai
- Fiksavimo veržlė
- Įvorės kūgis
- Veržliaraktis
- Dulkių ištraukimo antgalio mazgas
- Antgalių komplektas
- Žarnos komplektas
- Jungtis

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

Frezos

Tiesioji freza

► Pav.21

Vienetas:mm			
D	A	L1	L2
6	20	50	15
1/4 col.			
8	8	60	25
6		50	18
1/4 col.			
6	6	50	18
1/4 col.			

„U“ griovelių pjovimo antgalis

► Pav.22

Vienetas:mm				
D	A	L1	L2	R
6	6	60	28	3
1/4 col.				

„V“ griovelių pjovimo antgalis

► Pav.23

Vienetas:mm				
D	A	L1	L2	θ
1/4 col.	20	50	15	90°

Trapecinio dygio freza

► Pav.24

Vienetas:mm				
D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
8	14,5	55	14,5	23°
8	12	50	9	30°

Grąžtas-profilavimo freza

► Pav.25

Vienetas:mm				
D	A	L1	L2	L3
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28
1/4 col.				

Grąžtas-dvigubo profiliavimo freza

► Pav.26

Vienetas:mm					
D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	55	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4 col.					

Kampų apvalinimo freza

► Pav.27

Vienetas:mm						
D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
1/4 col.						
6	20	8	45	10	4	4
1/4 col.						

Briaunų nuskvelbimo freza

► Pav.28

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

Skiauto ornamento pjovimo freza

► Pav.29

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

Guolinė profiliavimo freza

► Pav.30

Vienetas:mm			
D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4 col.			

Guolinė kampų apvalinimo freza

► Pav.31

Vienetas:mm						
D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	15	8	37	7	3,5	3
6	21	8	40	10	3,5	6
1/4 col.	21	8	40	10	3,5	6

Guolinė briaunų nuskvelbimo freza

► Pav.32

Vienetas:mm					
D	A1	A2	L1	L2	θ
6	26	8	42	12	45°
1/4 col.					
6	20	8	41	11	60°

Guolinė ornamentų pjovimo freza

► Pav.33

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

Guolinė skliauto ornamento pjovimo freza

► Pav.34

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

Guolinė romėniškos „S“ pavidalo kreivės freza

► Pav.35

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

TEHNILISED ANDMED

Mudel:	RP1111C
Tsangpadruni mahutavus	6 mm, 8 mm või 1/4"
Sukeldussügavus	0–57 mm
Koormuseta kiirus	8 000–27 500 min ⁻¹
Üldkõrgus	260 mm
Netokaal	3,3 kg
Ohutusklass	II/III

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Netokaal hõlmab tarikut/tarvikuid, mis on kasutusjuhendiga kooskõlas olevaks tavapäraseks ja ohutuks kasutamiseks lubatud.

Kavandatud kasutus

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

Vooluvarustus

Seadet võib ühendada ainult andmesildil näidatud pingega vooluvõrku ning seda saab kasutada ainult ühefaasilisel vahelduvvoolutoitel. Seadmel on kahe-kordne isolatsioon ning seega võib seda kasutada ka ilma maandusjuhtmeta pistikupessa ühendatult.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-2-17 kohaselt:
Helirõhutase (L_{pA}): 96 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 104 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

- MÄRKUS:** Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud müraemissiooni väärtust/väärtusi võib kasutada ka kokkupuute esmaseks hindamiseks.

- ⚠️HOIATUS:** Kasutage kõrvakaitsmeid.

⚠️HOIATUS: Olenevalt tööriista kasutamiskiisidest võib müraemissioon elektritööriista tegeliku kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtust(t) est.

⚠️HOIATUS: Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) standardi EN62841-2-17 kohaselt määratuna: Töörežiim: keskmise tihedusega puitkiudplaatidesse lõigete tegemine
Vibratsiooniheide (a_h): 4,4 m/s²
Määramatus (K): 1,5 m/s²

- MÄRKUS:** Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust/-väärtusi võib kasutada ka kokkupuute esmaseks hindamiseks.

- ⚠️HOIATUS:** Olenevalt tööriista kasutamiskiisidest võib vibratsioonitase elektritööriista tegeliku kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtust(t) est.

⚠️HOIATUS: Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Allpool on toodud korduvast löögivibratsioonist tuleneva kiirenduse tippamplituudi keskmised väärtused (p_F) koos vastava määramatusega (K), mis on kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN62841-2-17.
Töörežiim: keskmise tihedusega puitkiudplaatidesse lõigete tegemine
 p_F : 352 m/s²
Määramatus (K): 88 m/s²

- MÄRKUS:** Nende deklareeritud väärtuste põhjal ei saa määrata käte kokkupuudet vibratsiooniga.

Vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul
EL-i/ÜK vastavusdeklaratsiooni saab vaadata alljärgnevalt URL-ilt.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

OHUTUSHOIATUSED

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠ HOIATUS Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutushoiatused, juhised, illustatsioonid ja tehnilised andmed. Alljärgnevate juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.

Hoidke edaspidisteks viide- teks alles kõik hoiatused ja juhtnöörid.

Hoiatustes kasutatud termini „elektritööriist“ all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmeta) elektritööriistu.

Profiilfreesi ohutusjuhised

1. Hoidke elektritööriista üksnes isoleeritud haardepindadest, kuna lõiketera võib puutuda vastu seadme enda toitejuhet. Voolu all oleva juhtmega kokku puutuv lõiketera võib pingestada elektritööriista metallosi ja põhjustada kasutajale 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. Lõikeotsiku vars peab sobituma kavandatud tsangpadruniga.
4. Kasutage ainult otsakut, mille maksimaalne kiirus on vähemalt võrdne tööriistale märgituga.
5. Pikema tööperioodi kestel kandke kuulmiskaitsevahendeid.
6. Käsitsege profiilfreesi otsakuid väga ettevaatlikult.
7. Enne toimingu tegemist kontrollige hoolikalt, kas profiilfreesi otsakul on mörasid või vigastusi. Asendage pragunenud või vigastatud otsak viivitamatult.
8. Vältige naeltesse sisselõikamist. Enne toimingu tegemist kontrollige töödeldavat detaili ja eemaldage sellest kõik naelad.
9. Hoidke tööriista kindlalt kahe käega.
10. Hoidke käed eemal pöörlevatest osadest.
11. Veenduge, et profiilfreesi otsak ei puudutaks töödeldavat detaili enne tööriista sisselülitamist.
12. Enne tööriista kasutamist tegelikult

töökeskonnas laske sellel mõni aeg koormuseta töötada. Jälgige vibratsiooni või vibamist, mis võib viidata valesti paigaldatud otsakule.

13. Olge tähelepanelik profiilfreesi otsaku pöörlemis- ja etteandesuuna suhtes.
14. Ärge jätkke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
15. Enne tööriista eemaldamist töödeldavast detailist lülitage tööriist alati vooluvõrgust välja ja oodake, kuni profiilfreesi otsak on täielikult seiskunud.
16. Ärge puudutage profiilfreesi otsakut vahetult pärast toimingu lõpetamist; see võib olla väga kuum ja põhjustada põletushaavu.
17. Ärge määrige tööriista alust hooletult lahusti, bensini, õli vms-ga. Need võivad põhjustada tööriista aluse möranemise.
18. Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Võtke meetmed tolmuga sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusteavet.
19. Kasutage alati õiget tolmumaski/respiraatorit, mis vastab materjalile ja rakendusele, millega töötate.
20. Asetage tööriist stabiilsele pinnale. Muidu võib seade maha kukkuda ja vigastusi tekitada.
21. Hoidke juhe eemal jalgadest ja mis tahes esemetest. Takerdunud juhe võib põhjustada maha kukkumise ja lõppeda kehavigastustega.

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠ HOIATUS: ÄRGE UNUSTAGE järgida toote ohutusnõudeid mugavuse või toote (korduskasutamise) hea tundmise tõttu. VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

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

Lõikesügavuse reguleerimine

- Joon.1: 1. Lukustusnupp 2. Reguleerimise kuuskantpolt 3. Stopperi plokk 4. Reguleerimisnupp 5. Stoppervarras 6. Sügavusosuti 7. Stoppervarda seadistusmutter 8. Kiire söötmise nupp

1. Asetage tööriist tasasele pinnale. Lõdvendage lukustusnupp ja langetage tööriista korpus, kuni profiilfreesi otsak puudutab tasast pinda. Tööriista korpusse lukustamiseks pingutage lukustusnuppu.
2. Keerake stoppervarda seadistusmutrit vastupäeva. Langetage stoppervarrast, kuni see puutub vastu reguleerimise kuuskantpolti. Seadke sügavusosuti kohakuti skaalaühikuga „0“. Sügavusosuti

näitab skaalal lõikesügavust.

3. Hoides kiire söötmise nuppu all, tõstke stoppervarrast soovitud lõikesügavuse saavutamiseni. Sügavuse peenhäälestuseks tuleb keerata reguleerimisnuppu (üks pööre = 1 mm).
4. Keerates stoppervarda seadistusmutrit päripäeva, saate stoppervarda tugevasti fikseerida.
5. Nüüd tuleb teie poolt etteantud lõikesügavuse saavutamiseks lõdvendada lukustusnupp ja seejärel langetada tööriista korpus, kuni stoppervarras satub kontakti stopperi plokki reguleerimise kuuskantpoldiga.

Nailonmutter

⚠ETTEVAATUST: Ärge langetage nailonmutrit liiga madalale. Profiilfreesi otsak endub siis ohtlikult kaugele.

Keerates nailonmutrit, saab reguleerida tööriista korpus ülemist piiri.

► **Joon.2:** 1. Nailonmutter

Stopperi plokk

⚠ETTEVAATUST: Kuna ülemäärane lõikamine võib põhjustada mootori ülekoormust või ras-
kendada tööriista kontrolli all hoidmist, ei tohiks lõikesügavus soonte lõikamisel 8 mm läbimõõ-
duga otsakuga korraga ületada 15 mm.

⚠ETTEVAATUST: Soonte lõikamisel 20 mm läbimõõduga otsakuga ei tohiks lõikesügavus korraga ületada 5 mm.

⚠ETTEVAATUST: Eriti sügavate soonte lõika-
misel tehke järjest suureneva lõikesügavusega
kaks või kolm lõiget.

Kuna stopperi plokil on kolm reguleerimise kuuskant-
polti, mis tõusevad või langevad 0,8 mm pööre kohta,
saate hõlpsasti kasutada kolme erinevat lõikesügavust
stoppervarrast uuesti reguleerimata.

► **Joon.3:** 1. Stoppervarras 2. Reguleerimise kuus-
kantpolt 3. Stopperi plokk

Sügavaima lõikesügavuse saavutamiseks seadistage
kõige madalamat reguleerimise kuuskantpolti, järgides
lõigus „Lõikesügavuse reguleerimine” toodud meetodit.
Madalamat lõikesügavuste saamiseks seadistage kaht
ülejäanud reguleerimise kuuskantpolti. Reguleerimise
kuuskantpoltide kõrguste erinevused on võrdsed lõike
sügavuse erinevusega.

Reguleerimise kuuskantpoltide seadistamiseks keerake
neid kruvikeeraja või mutrivõtmega. Samuti on stopperi
plokk kasulik sügavate soonte lõikamisel järjest suure-
neva lõikesügavusega kolme lõike tegemiseks.

Lüliti funktsioneerimine

⚠ETTEVAATUST: Kontrollige alati enne töö-
riista vooluvõrku ühendamist, kas lüliti päästik
funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilask-
misel tagasi väljalülitatud asendisse.

⚠ETTEVAATUST: Enne sisselülitamist veen-
duge, et võllilukk oleks vabastatud.

Selleks, et lüliti päästikut poleks võimalik juhuslikult
tõmmata, on tööriistal lukustusnupp.

► **Joon.4:** 1. Lukustusnupp 2. Lüliti päästik

Tööriista käivitamiseks vajutage lukustusnupp alla ning
tõmmake lüliti päästikut. Seiskamiseks vabastage lüliti
päästik.

Pidevaks tööks tõmmake lüliti päästikut ja vajutage
seejärel lukustusnupp sügavamale sisse.

Tööriista seiskamiseks tõmmake lüliti päästikut nii, et
lukustusnupp naaseks automaatselt. Seejärel vabas-
tage lüliti päästik.

Pärast lüliti päästiku vabastamist rakendub lukust ava-
mise funktsioon, et vältida lüliti päästiku tõmbamist.

⚠ETTEVAATUST: Hoidke tööriista väljalülita-
misel tugevasti kinni, et neelata tagasilööki.

Elektrooniline funktsioon

Tööriist on varustatud lihtsama kasutamise jaoks elekt-
rooniliste funktsioonidega.

Märgutuli

► **Joon.5:** 1. Märgutuli

Roheline toite märgutuli süttib, kui tööriist on vooluvõrku
ühendatud. Kui märgutuli ei sütti, on võimalik, et toite-
juhe või juhtseade on defektne. Kui märgutuli on val-
gustunud, kuid tööriist ei käivitu ka sisselülitamisel, võib
selle põhjuseks olla süsiharjade kulumine või kontrol-
leri, mootori või lüliti „ON” (Sisse lülitatud) / „OFF” (Välja
lülitatud) rike.

Tahtmatu taaskäivituse tõestus

Tööriist ei käivitu lüliti päästikuga, isegi kui tööriist on
pistikuga ühendatud.

Sellisel puhul vilgub märgutuli punaselt ja näitab, et
tahtmatu taaskäivitamise kinnituse seade töötab.

Tahtmatu taaskäivitamise kinnituse tühistamiseks
vabastage lüliti päästik.

Sujuvkäivituse funktsioon

Sujuvkäivituse funktsioon minimeerib käivitamisel taga-
silööki ja võimaldab tööriistal sujuvalt käivituda.

Püsikiiruse juhtimine

Kuna pöörlemiskiirus hoitakse koormatud tingimustes
pidevalt ühtlane, on tulemuseks tasaselt poleeritud
pind.

Kiirusregulaator

⚠HOIATUS: Ärge kasutage kiirusregulaatorit
töötamise ajal. Operaator võib reaktsioonijõu tõttu
kokku puutuda profiilfreesi otsakuga. See võib põh-
justada kehavigastuse.

⚠ETTEVAATUST: Kui tööriista kasutatakse lakkamatult pika aja vältel aeglasel kiirusel, koormab see mootori üle ja tööriista töös võivad tekkida torked.

⚠ETTEVAATUST: Kiirusregulaatori skaalat saab pöörata ainult kuni 5-ni ja tagasi kuni 1-ni. Ärge suruge skaalat jõuga üle 5 või 1, kuna kiiruse reguleerimisfunktsioon võib rikki minna.

Tööriista kiirust saab muuta, kui pöörata kiirusregulaatorit numbritele 1–5.

► **Joon.6:** 1. Kiirusregulaator

Suurem kiirus saavutatakse ketta pööramisel numbri 5 suunas. Väiksem kiirus saavutatakse ketta pööramisel numbri 1 suunas.

See võimaldab valida optimaalse materjalitöötlemise jaoks ideaalse kiiruse, st kiirust saab kohandada täpselt materjali ja puuri läbimõõdu jaoks sobivaks.

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

Number	min ⁻¹
1	8 000
2	12 000
3	16 000
4	20 000
5	27 500

KOKKUPANEK

⚠ETTEVAATUST: Enne tööriistal mingite tööde tegemist kandke alati hoolt selle eest, et see oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

Profiilfreesi otsaku paigaldamine või eemaldamine

⚠ETTEVAATUST: Paigaldage profiilfreesi otsak tugevasti. Kasutage alati tööriistaga kaasas olevat mutrivõtit. Ligisev või liiga tugevasti pingutatud profiilfreesi otsak võib olla ohtlik.

TÄHELEPANU: Ärge pingutage tsangmutrit ilma profiilfreesi otsakut sisestamata ega paigaldage väikese tüvega otsakuid ilma tsangmuhvita. See võib põhjustada tsangkoonuse purunemise.

1. Sisestage profiilfreesi otsak lõpuni tsangkoonusesse.
2. Vajutage völliilukku, et hoida völli paigal, ja kasutage mutrivõtit, et tsangmutter korralikult kinnitada.
► **Joon.7:** 1. Tsangmutter 2. Pingutamine 3. Lõdvendamine 4. Mutrivõti 5. Völliilukk
3. Kasutades teistsuguse tüve läbimõõduga profiilfreesi otsakut, kasutage sobiva suurusega tsangkoonust.
► **Joon.8:** 1. Sobiva suurusega tsangkoonust
4. Profiilfreesi otsaku eemaldamiseks järgige

paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

⚠HOIATUS: Enne töö alustamist veenduge alati, et stoppervarras oleks stoppervarda seadistusmutriga kõvasti kinni. Muidu võib lõikesügavus töö ajal muutuda ja tekitada kehavigastusi.

⚠ETTEVAATUST: Enne töö alustamist veenduge alati, et tööriista korpus kerkiks automaatselt ülemise piirini ning profiilfreesi otsak ei eenduks lukustusnupu lõdvendamisel tööriista alusest välja.

⚠ETTEVAATUST: Kasutage alati mõlemat käepidet ja hoidke töötavat tööriista kõvasti mõlemast käepidemest kinni.

1. Asetage alus töödeldavale detailile, ilma et profiilfreesi otsak detaili vastu puutuks.
 2. Lülitage tööriist sisse ja oodake, kuni profiilfreesi otsak saavutab täiskiiruse.
 3. Langetage tööriista korpus ja liigutage tööriista piki töödeldava detaili pinda, hoides alust tasaselt vastu pinda ja liikudes sujuvalt edasi, kuni lõige on tehtud.
- Servade lõikamisel peab töödeldava detaili pind jääma seadme liikumise suunas vaadatuna profiilfreesi otsakust vasakule.
- **Joon.9:** 1. Töödeldav detail 2. Otsaku pöörlemis-suund 3. Vaade tööriista pealt 4. Etteandeline suund

MÄRKUS: Kui tööriista nihutatakse edasi liiga kiiresti, võib see põhjustada lõike halva kvaliteedi või kahjustada profiilfreesi otsakut või mootorit. Kui tööriista nihutatakse edasi liiga aeglaselt, võib see lõikekohta kõrvetada ja kahjustada. Õige edasilikumise kiirus sõltub kasutatava profiilfreesi otsaku suuruselt, töödeldavast materjalist ja lõikesügavusest.

Enne töö alustamist tegelikult töödeldaval pinnal on soovitatav teha sarnasest materjalist ülelõigsel saematerjalitükil proovilõikamine. Nii teate täpselt, kuidas lõige välja näeb, ning saate kontrollida mõõte.

MÄRKUS: Sirg- või servamisjuhiku kasutamisel paigaldage see kindlasti seadme liikumise suunas, vaadatuna otsakust paremale. Sel juhul on lihtsam juhikut töödeldava pinna servaga kohakuti hoida.

- **Joon.10:** 1. Söötmise suund 2. Otsaku pöörlemis-suund 3. Töödeldav detail 4. Sirgjuhik

Sirgjuhik

Valikuline tarvik

Sirgjuhikut kasutatakse faasimisel või soonte lõikamisel sirge lõike saamiseks.

► **Joon.11**

1. Paigaldage juhtlatid tööriista aluse avadesse.
2. Reguleerige vahemaad profiilfreesi otsaku ja sirgjuhiku vahel. Soovitud vahemaa saavutamisel pingutage sirgjuhiku fikseerimiseks pöidlakruvisid.

► **Joon.12:** 1. Pöidlakruvi 2. Sirgjuhik

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

Kui vahemaa töödeldava detaili külje ja lõikeasendi vahel on liiga suur või kui töödeldava detaili külg pole sirge, ei saa sirgjuhikut kasutada. Sellisel juhul klammerdage töödeldava detaili külge tugevasti sirge laud ja kasutage seda profiilfreesi aluse juhikuna. Juhtige tööriista noole suunas.

► **Joon.13**

Šabloonjuhik

Valikuline tarvik

Šabloonjuhik võimaldab kasutada profiilfreesi otsaku juhtimiseks kindlat teed ja teha profiilfreesiga mustreid.

► **Joon.14**

1. Lõdvendage aluse kruvid, sisestage šabloonjuhik ja kinnitage kruvid.

► **Joon.15:** 1. Kruvid 2. Šabloonjuhik

2. Kinnitage šabloon töödeldava detaili külge. Asetage tööriist šabloonile ja liigutage tööriista edasi nii, et šabloonjuhik libiseks piki šablooni serva.

- **Joon.16:** 1. Profiilfreesi otsak 2. Alus 3. Alusplaat
4. Šabloon 5. Töödeldav detail
6. Šabloonjuhik

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

Vahemaa (X) = (šabloonjuhiku välisläbimõõt – profiilfreesi otsaku läbimõõt) / 2

Tolm

⚠ HOIATUS: Olenevalt töödeldavast materjalist ja kasutatavast tarvikust võib tööriista kasutamisel tekkiv tolmu olla ohtlik. Kasutajal on soovitatav kasutada kokkupuute vähendamiseks sobivat tolmuemaldusseadet.

Kõik pakutavad lisavarustused kuuluvad tolmuemaldusseadmele laiate selle juhendi jaotisest „LISATARVIKUD“.

Lisahoiatused:

- Tolmu sissehingamise vältimiseks on soovitatav kasutada ka FFP2-tolmumaski või P2-respiraatorit.
- Tõhusaks tolmu kogumiseks lugege ühendatud tolmuemaldusseadme kasutusjuhendi jaotist „HOOLDUS“.
- Järgige kõiki tolmu käitlemisnõudeid, mis töötamise riigis kohalduvad.
- Ärge kasutage tolmuemaldusseadet metalli töötlemiseks elektritööriistadega. Metallitöötlemise ajal tekkivad metallist osakesed võivad kogunenud tolmu süüdata ning tolmuemaldusseadme sees olevat filtrit kahjustada, põhjustades suurt tuleohtu.
- **Ainult Euroopa riikidele**
Soovitatav on kasutada M- või H-klassi tolmu sobivat tolmuemaldusseadet (standardi EN 60335-2-69 määratluse järgi).

Tolmuemaldusseadmetega seotud abi saamiseks pöörduge kohaliku Makita teeninduskeskusesse.

Tolmuotsaku komplektid

Et töötamisel tekiks vähem prahti, saab tööriista ühendada Makita tolmuimejaga.

Pange otsakumoodul ja tolmuotsaku moodul tööriista sisse.

Kasutage vooliku ühendamiseks esimansetti 22.

Tolmuotsiku siseläbimõõt vooliku ühendamiseks on 26 mm.

► **Joon.17:** 1. Tolmuotsaku moodul 2. Otsakumoodul

Vastavalt teostatavale tööle on võimalik paigaldada tolmuotsaku mooduli ka otse tööriista alusesse.

► **Joon.18:** 1. Tolmuotsaku moodul

HOOLDUS

⚠ ETTEVAATUST: Enne kontrolli- või hooldustöitingute tegemist kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja vooluvõrgust lahti ühendatud.

TÄHELEPANU: Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes

või tehase teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

Süsiharjade asendamine

► **Joon.19:** 1. Piirmärgis

Kontrollige süsiharju regulaarselt. Vahetage need välja, kui need on piirmärgini kulunud. Hoidke süsiharjad puhtad, nii on neid lihtne hoidikutesse libistada. Mõlemad süsiharjad tuleb asendada korraga. Kasutage üksnes identseid süsiharju.

1. Kasutage harjahoidikute kaante eemaldamiseks kruvikeerajat.

2. Võtke ära kulunud süsiharjad välja, paigaldage uued ning kinnitage harjahoidikute kaaned tagasi.

► **Joon.20:** 1. Harjahoidiku vahe

VALIKULISED TARVIKUD

⚠ETTEVAATUST: 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 otstarbekohaselt.

Saate vajaduse korral kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Sirg- ja rihvamisotsakud
- Ääreotsakud
- Laminaadiservamisotsakud
- Sirguhik
- Šabloonjuhidud
- Fiksaatormutter
- Tsangkoonus
- Mutrivõti
- Tolmuotsaku moodul
- Otsakumoodul
- Täielik voolik
- Liitmik

MÄRKUS: Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riigiti erineda.

Profiilfreesi otsakud

Sirgotsak

► **Joon.21**

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

Ühik:mm			
D	A	L1	L2
6	6	50	18
1/4"			

„U“ soone lõikamise otsak

► **Joon.22**

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

„V“ soone lõikamise otsak

► **Joon.23**

Ühik:mm				
D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Kalasabasoone freesimisotsak

► **Joon.24**

Ühik:mm				
D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
8	14,5	55	14,5	23°
8	12	50	9	30°

Puuriteravikuga tasaservamisotsak

► **Joon.25**

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

Puuriteravikuga kahekordne tasaservamisotsak

► **Joon.26**

Ühik:mm					
D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	55	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4"					

Nurgaümdardusotsak

► **Joon.27**

Ühik:mm						
D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
1/4"						

Ühik:mm						
D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	20	8	45	10	4	4
1/4"						

Faasimisotsak

► Joon.28

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

Nõgusfreesimisotsak

► Joon.29

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

Kuullaagritega tasaservamisotsak

► Joon.30

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

Kuullaagritega nurgaümardusotsak

► Joon.31

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

Kuullaagritega faasimisotsak

► Joon.32

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

Kuullaagritega ribitamisosak

► Joon.33

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

Kuullaagritega nõgusprofiili ribitamisosak

► Joon.34

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

Kuullaagritega rooma tüüpi S-profiili otsak

► Joon.35

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:	RP1111C
Размер цангового патрона	6 мм, 8 мм или 1/4 дюйма
Вертикальный ход	0–57 мм
Число оборотов без нагрузки	8 000–27 500 мин ⁻¹
Общая высота	260 мм
Масса нетто	3,3 кг
Класс безопасности	II/II

- 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.
- Значение массы нетто включает насадку(-и) для нормального и безопасного использования, которые указаны в руководстве по эксплуатации.

Назначение

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

Источник питания

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

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-17:
 Уровень звукового давления (L_{pA}): 96 дБ (A)
 Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 104 дБ (A)
 Погрешность (K): 3 дБ (A)

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное(-ые) значение(-я) распространения шума можно также использовать в предварительной оценке воздействия.

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте средства защиты слуха.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного(-ых) суммарного(-ых) значения(-й) в зависимости от способов использования инструмента.

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

Вибрация

Суммарное значение непрерывной вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное согласно EN62841-2-17:
 Рабочий режим: резка пазов в МДФ
 Распространение вибрации (a_{hv}): 4,4 м/с²
 Погрешность (K): 1,5 м/с²

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное суммарное значение распространения вибрации можно также использовать в предварительной оценке воздействия.

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

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

Далее показаны средние значения максимальной амплитуды ускорения от повторяющихся ударных вибраций, a_F , с соответствующей погрешностью (К), определяемой согласно EN62841-2-17.

Рабочий режим: резка пазов в МДФ

a_F : 352 м/с²

Погрешность (К): 88 м/с²

ПРИМЕЧАНИЕ: Эти заявленные значения не должны использоваться для определения вибрационного воздействия на верхние конечности.

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

С Декларацией о соответствии нормативным требованиям ЕС/Великобритании можно ознакомиться по следующему URL-адресу.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ОСТОРОЖНО Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение всех приведенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

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

Правила техники безопасности при эксплуатации фрезера

1. При выполнении работ существует риск контакта фрезы со шнуром питания, в связи с чем электроинструмент следует держать только за специальные изолированные поверхности. В случае разрезания находящегося под напряжением провода напряжение может передаваться на металлические части инструмента, что станет причиной поражения оператора током.
2. Для фиксации разрезаемой детали на устойчивой поверхности используйте зажимы или другие соответствующие приспособления. Никогда не держите распиливаемые детали в руках и не прижимайте их к телу, так как это не обеспечит устойчивого положения детали и может привести к потере контроля над инструментом.
3. Хвостовик фрезы должен подходить к имеющемуся цанговому патрону.
4. Используйте только фрезу, которая рассчитана, как минимум, на максимальную указанную на инструменте рабочую частоту.
5. В случае длительного использования инструмента используйте средства защиты слуха.
6. Аккуратно обращайтесь с фрезами.
7. Перед эксплуатацией тщательно осмотрите фрезу и убедитесь в отсутствии трещин или повреждений. Немедленно замените треснувшую или поврежденную фрезу.
8. Избегайте попадания режущего инструмента на гвозди. Перед выполнением работ осмотрите деталь и удалите из нее все гвозди.
9. Крепко держите инструмент обеими руками.
10. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
11. Перед включением выключателя убедитесь, что фреза не касается детали.
12. Перед использованием инструмента на реальной детали дайте ему немного поработать вхолостую. Убедитесь в отсутствии вибрации или биения, которые могут свидетельствовать о неправильной установке фрезы.
13. Помните о направлении вращения фрезы и направлении ее подачи.
14. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
15. Перед извлечением инструмента из детали всегда выключайте его и ждите, пока фреза полностью остановится.
16. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к фрезе. Она может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.
17. Не выполняйте очистку основания инструмента растворителями, бензином или схожими веществами. Они могут привести к растрескиванию основания инструмента.
18. Некоторые материалы могут содержать

токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.

19. Обязательно используйте соответствующую пылезащитную маску/респиратор для защиты дыхательных путей от пыли разрезаемых материалов.
20. Установите инструмент на устойчивую поверхность. В противном случае инструмент может упасть и причинить травму.
21. Следите, чтобы шнур не путался под ногами и не цеплялся за окружающие предметы. Иначе вы можете запутаться в шнуре, упасть и получить травму.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

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

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

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

Регулировка глубины реза

- **Рис.1:** 1. Круглая ручка блокировки
2. Регулировочный шестигранный болт
3. Стопорный блок 4. Ручка регулировки
5. Стопорная опора 6. Указатель глубиномера 7. Регулировочная гайка стопорной опоры 8. Кнопка быстрой подачи
1. Установите инструмент на плоскую поверхность. Ослабьте круглую ручку блокировки и опустите корпус инструмента так, чтобы фреза коснулась поверхности. Затяните круглую ручку блокировки, чтобы зафиксировать корпус инструмента.
 2. Поверните регулировочную гайку стопорной опоры против часовой стрелки. Опустите стопорную опору так, чтобы она коснулась регулировочного шестигранного болта. Совместите указатель глубиномера с отметкой "0" на шкале. Глубина резки указывается на шкале указателем глубиномера.
 3. Нажимая на кнопку быстрой подачи, поднимайте стопорную опору, пока не будет достигнута необходимая глубина резки. Точно отрегулировать глубину можно, вращая ручку регулировки (1 мм на

оборот).

4. Вращая регулировочную гайку стопорной опоры по часовой стрелке, можно надежно закрепить стопорную опору.
5. Теперь заданной глубины резки можно добиться, ослабив круглую ручку блокировки и опустив корпус инструмента, чтобы стопорная опора касалась регулировочного шестигранного болта стопорного блока.

Нейлоновая гайка

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

Верхний предел корпуса инструмента можно регулировать поворотом нейлоновой гайки.

► **Рис.2:** 1. Нейлоновая гайка

Стопорный блок

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

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

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

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

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

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

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

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

Действие выключателя

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

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

Для предотвращения случайного нажатия триггерного переключателя предусмотрена кнопка блокировки.

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

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

Для обеспечения непрерывной работы нажмите на триггерный переключатель, а затем нажмите еще и кнопку блокировки.

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

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

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

Электронная функция

Для простоты эксплуатации инструмент оснащен электронными функциями.

Индикаторная лампа

► **Рис.5:** 1. Индикаторная лампа

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

Защита от случайного включения

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

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

Чтобы отключить защиту от случайного включения, отпустите триггерный переключатель.

Функция плавного запуска

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

Постоянный контроль скорости

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

Регулятор скорости

▲ОСТОРОЖНО: Не используйте регулятор скорости во время работы. Из-за силы противодействия оператор может случайно дотронуться до фрезы. Это может привести к травме.

▲ВНИМАНИЕ: Если инструментом пользоваться непрерывно на низкой скорости в течение продолжительного времени, двигатель будет перегружен, что приведет к поломке инструмента.

▲ВНИМАНИЕ: Регулятор скорости можно поворачивать только до цифры 5 и обратно до 1. Не нужно принудительно поворачивать регулятор за пределы значений 5 или 1, так как это может привести к отказу функции регулирования скорости.

Скорость инструмента можно менять, устанавливая регулятор скорости на значение от 1 до 5.

► **Рис.6:** 1. Регулятор скорости

При повороте регулятора скорости в направлении цифры 5 скорость будет увеличиваться. При повороте регулятора скорости в направлении цифры 1 скорость будет снижаться.

Это позволяет выбрать идеальную скорость для оптимальной обработки материала, то есть скорость можно подобрать в зависимости от материала и диаметра фрезы.

Соотношение между цифровым значением на регуляторе и примерной скоростью вращения инструмента указано в таблице.

Цифра	мин ⁻¹
1	8 000
2	12 000
3	16 000
4	20 000
5	27 500

СБОРКА

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

Установка или снятие фрезы

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

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

1. Вставьте фрезу в цанговый конус до конца.
2. Надавите на фиксатор вала, чтобы зафиксировать вал, и надежно затяните цанговую гайку с помощью гаечного ключа.
► **Рис.7:** 1. Цанговая гайка 2. Затянуть 3. Ослабить 4. Гаечный ключ 5. Фиксатор вала
3. При использовании фрез с другим диаметром хвостовика используйте цанговый конус правильного размера.
► **Рис.8:** 1. Цанговый конус правильного размера
4. Чтобы снять фрезу, выполните действия по установке в обратной последовательности.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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

⚠ВНИМАНИЕ: Перед работой следует убедиться, что корпус инструмента автоматически поднимается до верхнего предела, а фреза не выступает из основания корпуса при ослаблении круглой ручки блокировки.

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

1. Установите основание на обрабатываемую деталь так, чтобы фреза не касалась детали.
2. Включите инструмент и подождите, пока фреза не наберет полную скорость.
3. Опустите корпус инструмента и двигайте инструмент вперед по поверхности обрабатываемой детали, прижимая основание к детали и плавно двигая его вперед до завершения процесса резки.

При осуществлении резки кромки, поверхность обрабатываемой детали должна находиться слева от фрезы в направлении подачи.

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

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

Перед осуществлением резки на фактической обрабатываемой детали, рекомендуется сделать пробный вырез на куске ненужного пиломатериала. Это позволит точно узнать, как будет выглядеть вырез, а также проверить размеры.

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

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

Прямая направляющая

Дополнительные принадлежности

Прямая направляющая хорошо подходит для осуществления прямых вырезов при снятии фасок или резке пазов.

► **Рис.11**

1. Вставьте стержни направляющей в отверстия основания инструмента.
2. Отрегулируйте расстояние между фрезой и прямой направляющей. Установив необходимый зазор, затяните барашковый винт, чтобы зафиксировать прямую направляющую.

► **Рис.12:** 1. Барашковый винт 2. Прямая направляющая

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

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

► **Рис.13**

Профильная направляющая

Дополнительные принадлежности

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

► **Рис.14**

1. Ослабьте винты в основании, вставьте профильную направляющую и затяните винты.

► **Рис.15:** 1. Винты 2. Профильная направляющая

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

► **Рис.16:** 1. Фреза 2. Основание 3. Опорная плита 4. Профиль 5. Обрабатываемая деталь 6. Профильная направляющая

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

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

Пыль

▲ОСТОРОЖНО: В зависимости от обрабатываемого материала и используемой принадлежности пыль, создаваемая использованием данного инструмента, может представлять опасность. Для уменьшения воздействия пользователю рекомендуется применять соответствующий пылеуловитель.

Все имеющиеся дополнительные насадки для удаления пыли представлены в разделе “ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ”.

Дополнительные предупреждения:

- Для предотвращения вдыхания пыли рекомендуется также надевать противо-пылевую маску FFP2 или респиратор P2.
- Для обеспечения эффективного сбора пыли ознакомьтесь с разделом “ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ” руководства по эксплуатации подсоединенного пылеуловителя.
- Соблюдайте все действующие нормативные требования по контролю запыленности в стране осуществления работ.
- Не используйте пылеуловитель при обработке металлов с применением электроинструментов. Металлические частицы, образующиеся в процессе металлообработки, могут воспламенять скопившуюся пыль и повреждать противопылевой фильтр, находящийся внутри пылеуловителя, представляя серьезную опасность возгорания.
- **Только для европейских стран**
Пользователю рекомендуется использовать уловитель для класса пыли M или H (согласно определениям в EN 60335-2-69).

За помощью и поддержкой в отношении пылеуловителей обращайтесь в ближайший сервисный центр Makita.

Комплекты пылесборного патрубка

Для удаления лишнего мусора во время работы к данному инструменту можно подключить пылесос Makita.

Присоедините к инструменту патрубок в сборе и

пылесборный патрубок в сборе.

Для подсоединения шланга используйте передний патрубок 22.

Внутренний диаметр пылесборного патрубка для подсоединения шланга составляет 26 мм.

► **Рис.17:** 1. Пылесборный патрубок в сборе 2. Патрубок в сборе

Кроме того, в зависимости от выполняемой задачи пылесборный патрубок в сборе можно вставить прямо в основание инструмента.

► **Рис.18:** 1. Пылесборный патрубок в сборе

ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

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

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

Замена угольных щеток

► **Рис.19:** 1. Ограничительная метка

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

1. Используйте отвертку для снятия колпачков держателей щеток.
2. Извлеките изношенные угольные щетки, вставьте новые и закрутите колпачков держателей щеток.

► **Рис.20:** 1. Колпачок держателя щетки

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

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

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

- Фрезы для прямых и криволинейных пазов
- Фрезы для обработки кромок
- Фрезы для обработки многослойных материалов
- Прямая направляющая
- Профильные направляющие
- Контргайка
- Цанговый конус
- Гаечный ключ
- Пылесборный патрубок в сборе
- Патрубков в сборе
- Шланг в комплекте
- Соединение

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

Фрезы

Прямая фреза

► Рис.21

Единица: мм			
D	A	L1	L2
6	20	50	15
1/4 дюйма			
8	8	60	25
6			
1/4 дюйма	8	50	18
6			
1/4 дюйма	6	50	18
6			

U-образная фреза

► Рис.22

Единица: мм				
D	A	L1	L2	R
6	6	60	28	3
1/4 дюйма				

V-образная фреза

► Рис.23

Единица: мм				
D	A	L1	L2	θ
1/4 дюйма	20	50	15	90°

Фреза типа “ласточкин хвост”

► Рис.24

Единица: мм				
D	A	L1	L2	θ
8	14,5	55	10	35°
8	14,5	55	14,5	23°
8	12	50	9	30°

Фреза для зачистки точек сверления

► Рис.25

Единица: мм				
D	A	L1	L2	L3
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28
1/4 дюйма				

Фреза для двойной зачистки кромок точек сверления

► Рис.26

Единица: мм					
D	A	L1	L2	L3	L4
8	8	80	55	20	25
6	6	70	40	12	14
1/4 дюйма					

Фреза для закругления углов

► Рис.27

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

Фреза для снятия фасок

► Рис.28

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

Фреза для выкружки

► Рис.29

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

Подшипниковая фреза для зачистки кромок

► Рис.30

Единица: мм			
D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4 дюйма			

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

Подшипниковая фреза для закругления углов

► Рис.31

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

Подшипниковая фреза для снятия фасок

► Рис.32

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

Подшипниковая фреза для забортовки

► Рис.33

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

Подшипниковая фреза для выкружки

► Рис.34

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

Подшипниковая фреза для S-образного профиля

► Рис.35

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

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

www.makita.com



885911B983
EN, SV, NO, FI, DA,
LV, LT, ET, RU
20260202