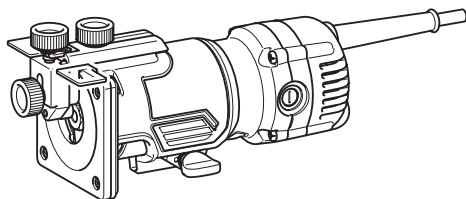
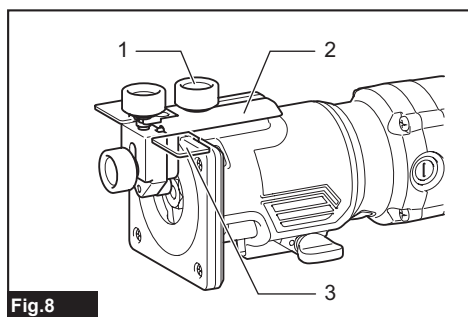
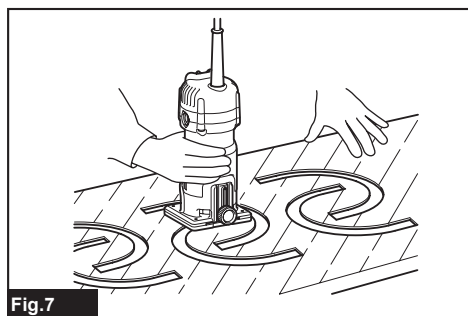
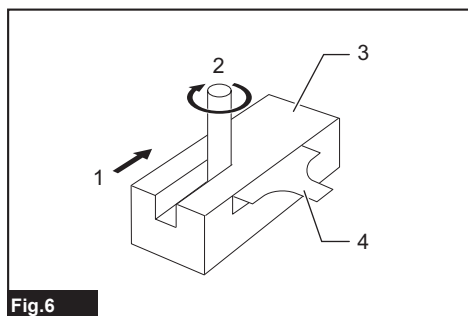
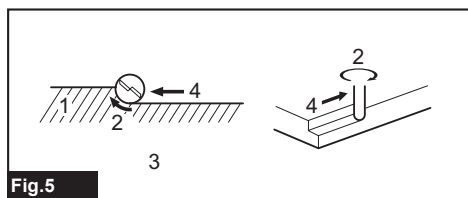
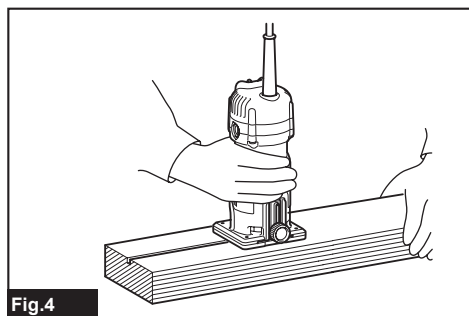
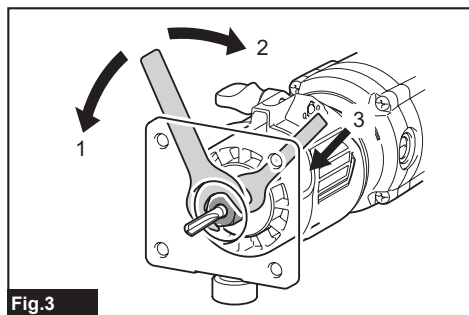
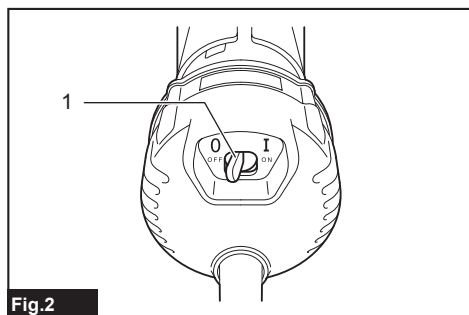
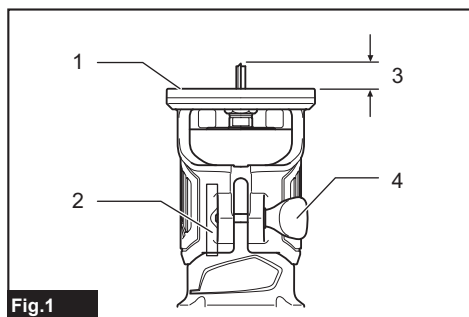


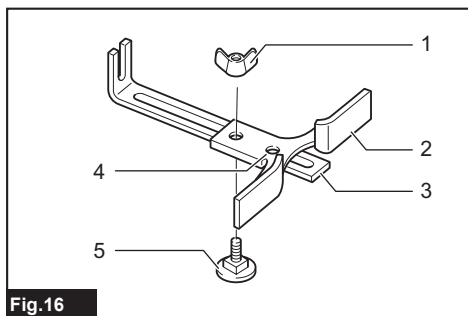
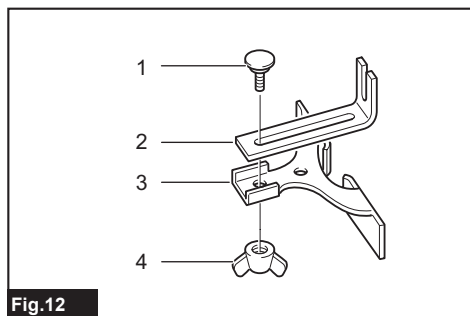
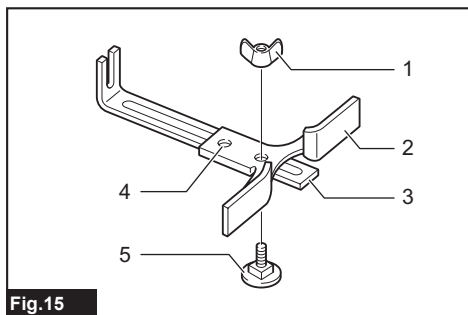
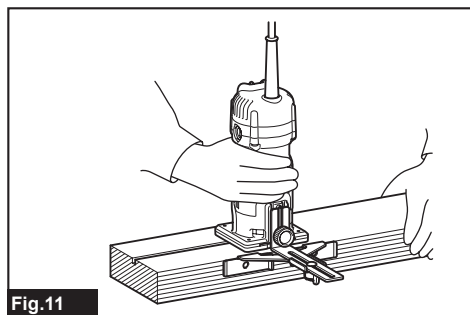
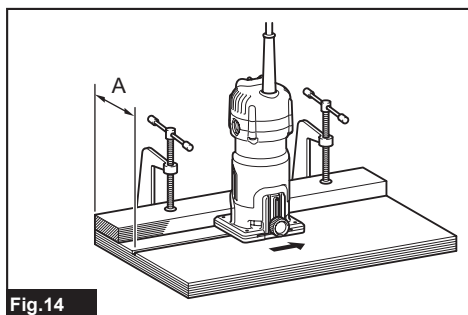
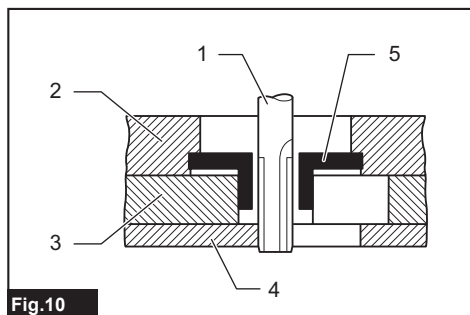
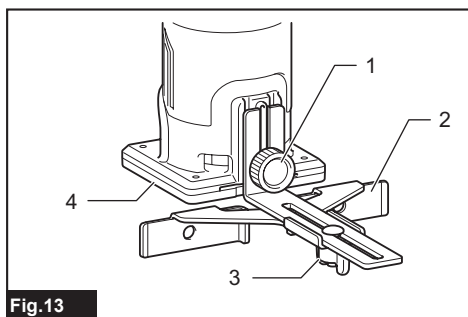
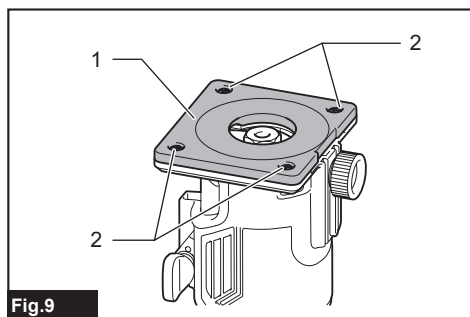


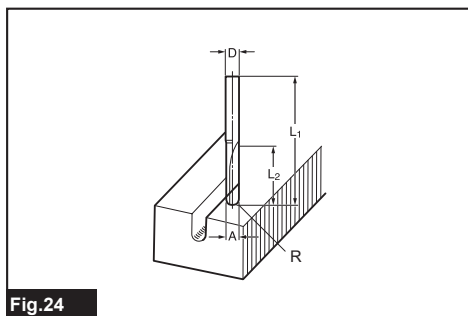
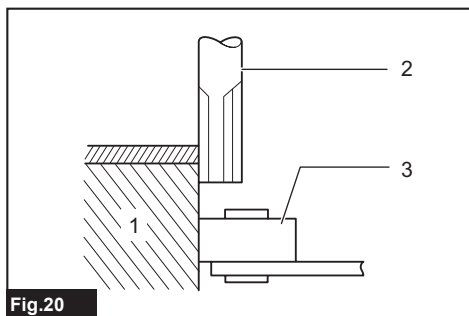
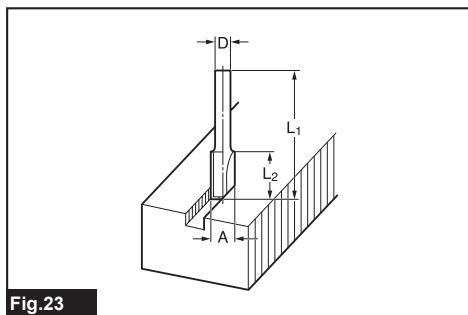
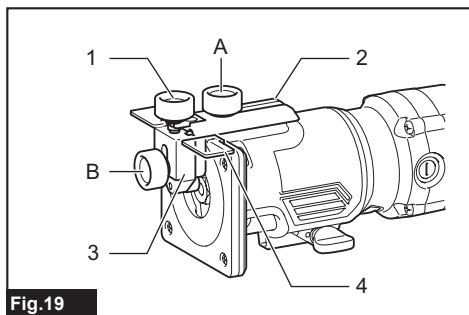
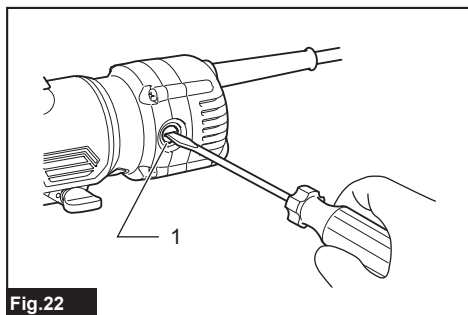
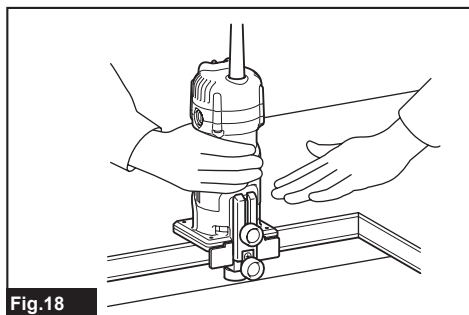
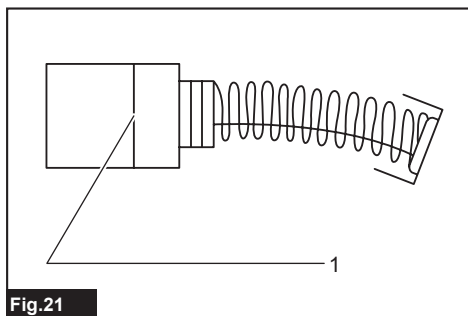
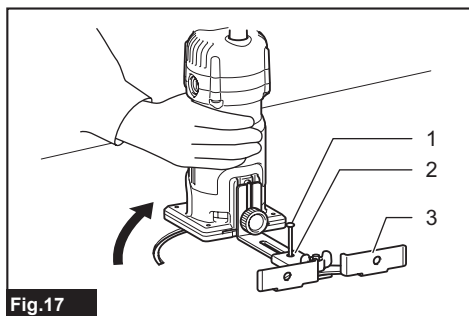
EN	Trimmer	INSTRUCTION MANUAL	7
PL	Frezarka	INSTRUKCJA OBSŁUGI	12
HU	Szélezőgép	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	18
SK	Orezávač	NÁVOD NA OBSLUHU	23
CS	Jednoruční frézka	NÁVOD K OBSLUZE	28
UK	Тример	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	33
RO	Mașină de frezat unimanuală	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	39
DE	Einhandfräse	BETRIEBSANLEITUNG	44

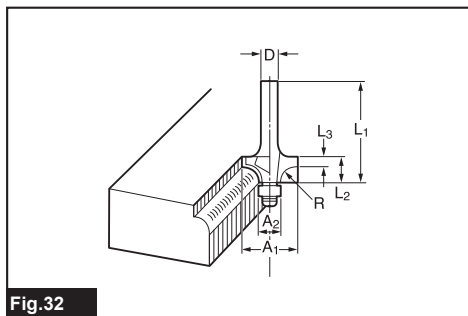
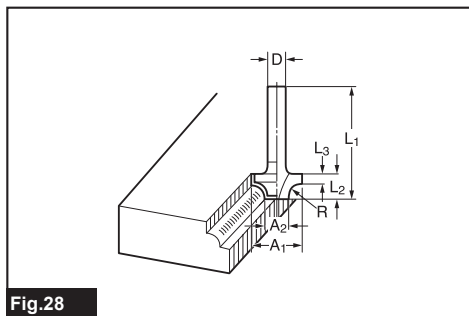
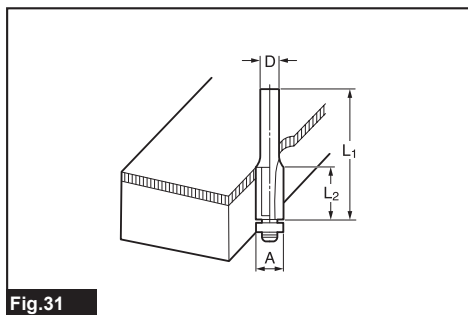
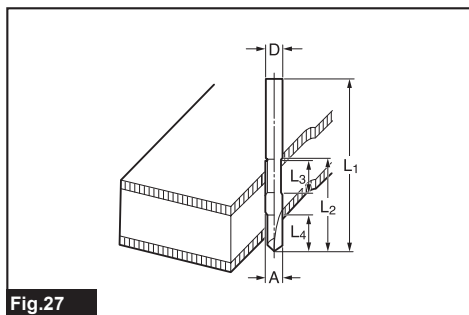
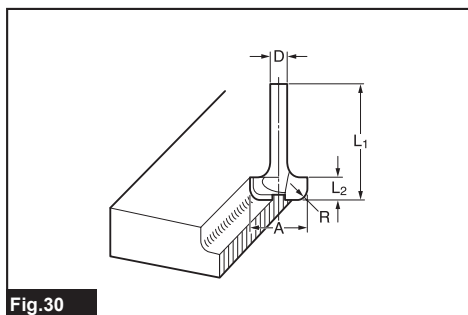
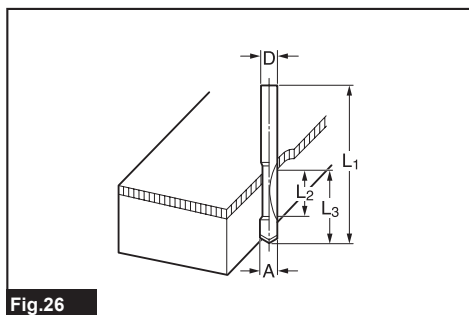
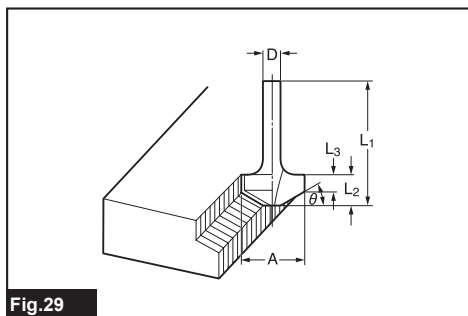
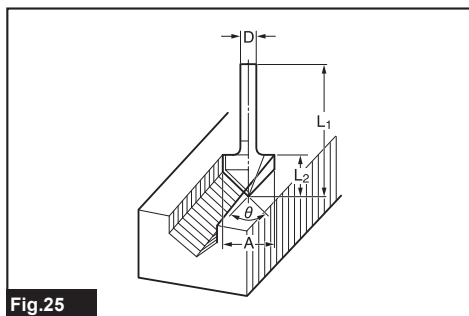
M3700











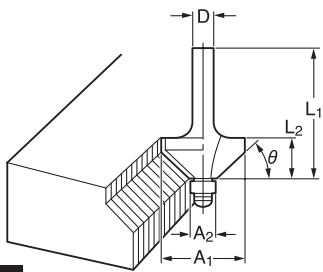


Fig.33

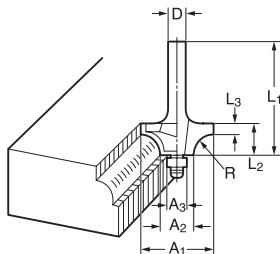


Fig.34

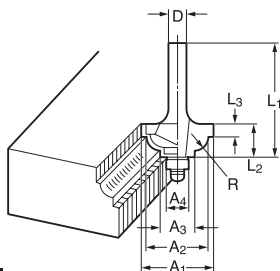


Fig.35

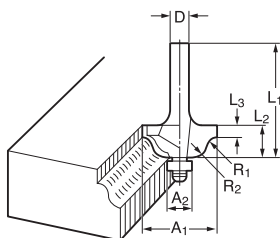


Fig.36

SPECIFICATIONS

Model:	M3700
Collet chuck capacity	6.35 mm (1/4") or 6.0 mm
No load speed	35,000 min ⁻¹
Overall length	199 mm
Net weight	1.4 kg
Safety class	□/II

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

Intended use

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

Power supply

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

Noise

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

Sound pressure level (L_{pA}) : 83 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 94 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

⚠ WARNING: Wear ear protection.

Vibration

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

Work mode: rotation without load

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

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

NOTE: The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

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

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

EC Declaration of Conformity

For European countries only

Makita declares that the following Machine(s):

Designation of Machine: Trimmer

Model No./ Type: M3700

Conforms to the following European Directives:

2006/42/EC

They are manufactured in accordance with the following

standard or standardized documents: EN60745

The technical file in accordance with 2006/42/EC is available from:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
17.8.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Trimmer safety warnings

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

Adjusting trimmer bit protrusion

To adjust the bit protrusion, loosen the clamping screw and move the tool base up or down as desired. After adjusting, tighten the clamping screw firmly to secure the tool base.

► **Fig.1:** 1. Base 2. Scale 3. Bit protrusion 4. Clamping screw

Switch action

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

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

► **Fig.2:** 1. Switch lever

ASSEMBLY

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

Installing or removing trimmer bit

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

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

Insert the trimmer bit all the way into the collet cone and tighten the collet nut securely with the two wrenches. To remove the bit, follow the installation procedure in reverse.

► **Fig.3:** 1. Loosen 2. Tighten 3. Hold

OPERATION

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

⚠ CAUTION: Since excessive cutting may cause overload of the motor or difficulty in controlling the tool, the depth of cut should not be more than 3 mm at a pass when cutting grooves. When you wish to cut grooves more than 3 mm deep, make several passes with progressively deeper bit settings.

1. Set the tool base on the workpiece to be cut without the trimmer bit making any contact.
 2. Turn the tool on and wait until the trimmer bit attains full speed.
 3. Move the tool forward over the workpiece surface, keeping the tool base flush and advancing smoothly until the cutting is complete.
- **Fig.4**

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

- **Fig.5:** 1. Workpiece 2. Bit revolving direction 3. View from the top of the tool 4. Feed direction

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

- **Fig.6:** 1. Feed direction 2. Bit revolving direction 3. Workpiece 4. Straight guide

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

Templet guide

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

► **Fig.7**

1. Loosen the clamping screw and then remove the guide holder and the chip deflector.

- **Fig.8:** 1. Clamping screw 2. Guide holder 3. Chip deflector

2. Loosen the screws and remove the base protector.

- **Fig.9:** 1. Base protector 2. Screws

3. Place the templet guide on the base and replace the base protector. Then secure the base protector by tightening the screws.

4. 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.10:** 1. Trimmer bit 2. Base 3. Templet 4. Workpiece 5. Templet guide

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

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

Straight guide

Optional accessory

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

► **Fig.11**

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

- **Fig.12:** 1. Bolt 2. Guide plate 3. Straight guide 4. Wing nut

2. Remove the guide holder and the chip deflector then attach the straight guide with the clamping screw.

- **Fig.13:** 1. Clamping screw 2. Straight guide 3. Wing nut 4. Base

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

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

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

► **Fig.14**

Circular work

Circular work may be accomplished if you assemble the straight guide and guide plate. Minimum and maximum radius of circles to be cut (distance between the center of circle and the center of trimmer bit) are as follows:

- Minimum : 70 mm
- Maximum : 221 mm

For cutting circles between 70 mm and 121 mm in radius

- **Fig.15:** 1. Wing nut 2. Straight guide 3. Guide plate 4. Center hole 5. Bolt

For cutting circles between 121 mm and 221 mm in radius

- **Fig.16:** 1. Wing nut 2. Straight guide 3. Guide plate 4. Center hole 5. Bolt

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

1. Align the center hole in the straight guide with the center of the circle to be cut.
 2. Drive a nail less than 6 mm in diameter into the center hole to secure the straight guide.
 3. Pivot the tool around the nail in clockwise direction.
- **Fig.17:** 1. Nail 2. Center hole 3. Straight guide

Trimmer guide

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

► **Fig.18**

1. Attach the chip deflector on the groove of the base.
2. Install the trimmer guide and guide holder on the tool base with the clamping screw (A).
3. Loosen the clamping screw (B) and adjust the distance between the trimmer bit and the trimmer guide by turning the adjusting screw (1 mm per turn). At the desired distance, tighten the clamping screw (B) to secure the trimmer guide in place.

► **Fig.19:** 1. Adjusting screw 2. Guide holder
3. Trimmer guide 4. Chip deflector

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

► **Fig.20:** 1. Workpiece 2. Trimmer bit 3. Guide roller

MAINTENANCE

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

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

Replacing carbon brushes

► **Fig.21:** 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.22:** 1. Brush holder cap

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

OPTIONAL ACCESSORIES

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.

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

Trimmer bits

Straight bit

► **Fig.23**

Unit:mm

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

U-grooving bit

► **Fig.24**

Unit:mm

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

V-grooving bit

► **Fig.25**

Unit:mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Drill point flush trimming bit

► **Fig.26**

Unit:mm

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

Drill point double flush trimming bit**► Fig.27**

Unit:mm

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

Corner rounding bit**► Fig.28**

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.29**

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.30**

Unit:mm

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

Ball bearing flush trimming bit**► Fig.31**

Unit:mm

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

Ball bearing corner rounding bit**► Fig.32**

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.33**

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.34**

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.35**

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.36**

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

DANE TECHNICZNE

Model:	M3700
Średnica uchwytu z tuleją zaciskową	6,35 mm (1/4") lub 6,0 mm
Prędkość bez obciążenia	35 000 min ⁻¹
Długość całkowita	199 mm
Masa netto	1,4 kg
Klasa bezpieczeństwa	□/II

- W związku ze stale prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym niniejsze dane mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Dane techniczne mogą różnić się w zależności od kraju.
- Ciężar podany zgodnie z procedurą EPTA 01/2003.

Przeznaczenie

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

Zasilanie

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

Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN60745:
 Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 83 dB(A)
 Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 94 dB(A)
 Niepewność (K): 3 dB(A)

⚠ OSTRZEŻENIE: Nośić ochronniki słuchu.

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745:
 Tryb pracy: prędkość obrotowa bez obciążenia
 Emisja drgań (a_h): 2,5 m/s² lub mniej
 Niepewność (K): 1,5 m/s²

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE: Drgania wytwarzane podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od wartości deklarowanej, w zależności od sposobu jego użytkowania.

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

Deklaracja zgodności WE

Dotyczy tylko krajów europejskich

Firma Makita oświadcza, że poniższe urządzenie(-a):

Oznaczenie maszyny: Frezarka

Model nr/typ: M3700

Jest zgodne z wymogami określonymi w następujących dyrektywach europejskich: 2006/42/EC

Jest/są produkowane zgodnie z następującymi normami lub dokumentami normalizacyjnymi: EN60745

Dokumentacja techniczna zgodna w wymaganiach

dyrektywy 2006/42/EC jest dostępna w:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

17.8.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Dyrektor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

Ogólne zasady bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE: Przeczytać wszystkie ostrzeżenia bezpieczeństwa i wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do wspomnianych ostrzeżeń i instrukcji może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

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

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla frezarki

1. Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękojści, ponieważ frez może zetknąć się z przewodem zasilającym narzędzia. Przecięcie przewodu elektrycznego pod napięciem może spowodować, że odsłonięte elementy metalowe elektronarzędzia również znajdą się pod napięciem i spowodują porażeniem operatora prądem elektrycznym.
2. Należy używać zacisków lub innych praktycznych sposobów mocowania obrabianego elementu do stabilnej podstawy i jego podparcia. Przytrzymywanie obrabianego przedmiotu ręką lub opieranie go o ciało nie gwarantuje stabilności i może prowadzić do utraty kontroli nad narzędziem.
3. Podczas dłuższej pracy należy stosować ochronniki słuchu.
4. Z frezami należy obchodzić się ostrożnie.
5. Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić dokładnie frez pod kątem ewentualnych pęknięć lub uszkodzeń. Popękany lub uszkodzony frez należy niezwłocznie wymienić.
6. Należy unikać cięcia gwoździ. Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić obrabiany element i usunąć z niego wszystkie gwoździe.
7. Narzędzie należy trzymać mocno i pewnie.
8. Trzymać ręce z dala od części obrotowych.
9. Przed włączeniem narzędzia upewnić się, czy frez nie dotyka obrabianego elementu.
10. Przed rozpoczęciem obróbki danego elementu pozwolić, aby urządzenie popracowało przez chwilę bez obciążenia. Zwracać uwagę na ewentualne drgania lub bicie osiowe, które mogą wskazywać na nieprawidłowe zamocowanie frezu.
11. Zwracać uwagę na właściwy kierunek obrotów frezu oraz posuwu.
12. Nie pozostawiać włączonego narzędzia. Narzędzie można uruchomić tylko, gdy jest trzymane w rękach.
13. Przed wyjęciem frezu należy wyłączyć narzędzie i poczekać, aż frez całkowicie się zatrzyma.
14. Nie dotykać frezu od razu po zakończeniu danej operacji; może być on bardzo gorący i spowodować oparzenie skóry.
15. Nie smarować stopy narzędzia rozpuszczalnikiem, benzyną, olejem ani inną podobną substancją. Może to spowodować pęknięcia w stopie narzędzia.
16. Stosować frezy o prawidłowej średnicy chwytu, dostosowanej do prędkości narzędzia.

17. Niektóre materiały zawierają substancje chemiczne, które mogą być toksyczne. Unikać wdychania pyłu i kontaktu ze skórą. Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych przez dostawcę materiałów.
18. Zawsze należy zakładać maskę przeciwpyłową/ oddechową odpowiednią dla danego materiału bądź zastosowania.

ZACHOWAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

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

OPIS DZIAŁANIA

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

Regulacja wysunięcia frezu

Aby wyregulować wysunięcie frezu, odkręcić śrubę zaciskową i przesunąć stopę narzędzia dożądanego położenia w górę lub w dół. Po wyregulowaniu położenia dokręcić mocno śrubę zaciskową, aby zablokować stopę narzędzia.

- **Rys.1:** 1. Stopa 2. Podziałka 3. Wysunięcie frezu
4. Śruba zaciskowa

Działanie przełącznika

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

W celu uruchomienia narzędzia należy przesunąć dźwignię przełącznika do położenia „I” (wł.). Aby zatrzymać narzędzie, należy przesunąć dźwignię przełącznika do położenia „O” (wył.).

- **Rys.2:** 1. Dźwignia przełącznika

MONTAŻ

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

Zakładanie i zdejmowanie frezu

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

▲ PRZESTROGA: Używać tylko klucza dostarczonego wraz z narzędziem.

Wsunąć frez do oporu w stożek zaciskowy i dobrze dokręć nakrętkę zaciskową dwoma kluczami. Aby wyjąć frez, należy wykonać czynności procedury zakładania w odwrotnej kolejności.

► **Rys.3:** 1. Odkręcanie 2. Dokręcanie 3. Trzymanie nieruchomo

OBSŁUGA

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

▲ PRZESTROGA: Ponieważ nadmierna eksploatacja może spowodować przeciążenie silnika, głębokość frezowania rowka nie powinna przekraczać 3 mm przy jednym przejściu. Jeśli głębokość frezowania ma przekraczać 3 mm, należy wykonać kilka przejść, zwiększając stopniowo ustawienie głębokości frezu.

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

► **Rys.4**

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

► **Rys.5:** 1. Obrabiany element 2. Kierunek obrotów frezu 3. Widok z góry narzędzia 4. Kierunek posuwu

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

► **Rys.6:** 1. Kierunek posuwu 2. Kierunek obrotów frezu 3. Obrabiany element 4. Prowadnica prosta

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

Prowadnica kopiująca

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

► **Rys.7**

1. Odkręcić śrubę zaciskową, a następnie zdjąć uchwyt prowadnicy i odrzutnik wiórów.
- **Rys.8:** 1. Śruba zaciskowa 2. Uchwyt prowadnicy 3. Odrzutnik wiórów

2. Odkręcić śruby i zdjąć osłonę stopy.

► **Rys.9:** 1. Osłona stopy 2. Wkrętę

3. Umieścić prowadnicę kopiującą na stopie i założyć osłonę stopy. Następnie zamocować osłonę stopy za pomocą śrub.

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

► **Rys.10:** 1. Frez 2. Stopa 3. Wzornik 4. Obrabiany element 5. Prowadnica kopiująca

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

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

Prowadnica prosta

Akcesoria opcjonalne

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

► **Rys.11**

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

► **Rys.12:** 1. Śruba 2. Płytkę prowadzącą 3. Prowadnica prosta 4. Nakrętka skrzydełkowa

2. Zdjąć uchwyt prowadnicy i odrzutnik wiórów, a następnie zamocować prowadnicę prostą za pomocą śruby zaciskowej.

► **Rys.13:** 1. Śruba zaciskowa 2. Prowadnica prosta 3. Nakrętka skrzydełkowa 4. Stopa

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

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

Jeśli odległość (A) między bokiem obrabianego elementu a miejscem frezowania jest zbyt szeroka dla prowadnicy prostej lub bok obrabianego elementu nie jest prosty, nie można używać prowadnicy prostej. W takim przypadku należy przymocować ściśniętą deskę do obrabianego elementu i użyć jej jako prowadnicy dla stopy narzędzia. Przesuwać narzędzie w kierunku strzałki.

► **Rys.14**

Wycinanie okręgów

Wycinanie okręgów jest możliwe przy użyciu prowadnicy prostej i płytki prowadzącej. Minimalne i maksymalne wartości promienia wycinanych okręgów (odległość pomiędzy środkiem okręgu a środkiem frezu) są następujące:

- Minimum: 70 mm
- Maksimum: 221 mm

Wycinanie okręgów o promieniu od 70 mm do 121

► **Rys.15:** 1. Nakrętka skrzydełkowa 2. Prowadnica prosta 3. Płytkę prowadzącą 4. Otwór środkowy 5. Śruba

Wycinanie okręgów o promieniu od 121 mm do 221

► **Rys.16:** 1. Nakrętka skrzydełkowa 2. Prowadnica prosta 3. Płytkę prowadzącą 4. Otwór środkowy 5. Śruba

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

1. Wyrównać otwór środkowy w prowadnicy prostej ze środkiem okręgu do wycięcia.
2. Wbić do otworu środkowego gwóźdź o średnicy mniejszej niż 6 mm, aby zablokować prowadnicę prostą.
3. Obracać narzędzie wokół gwoździa w prawą stronę.

► **Rys.17:** 1. Gwóźdź 2. Otwór środkowy 3. Prowadnica prosta

Prowadnica krawędziowa

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

► **Rys.18**

1. Zamocować odrzutnik wiórów w rowku na stopie.
2. Następnie przykręcić do stopy prowadnicę krawędziową i uchwyt prowadnicy za pomocą śruby zaciskowej (A).
3. Poluzować śrubę zaciskową (B) i ustawić odległość między frezem a prowadnicą krawędziową, obracając śrubę regulacyjną (jeden obrót odpowiada przesunięciu o 1 mm). Po uzyskaniu żądanej odległości dokręcić śrubę zaciskową (B), aby zamocować prowadnicę krawędziową na miejscu.

► **Rys.19:** 1. Śruba regulacyjna 2. Uchwyt prowadnicy 3. Prowadnica krawędziowa 4. Odrzutnik wiórów

4. Podczas frezowania należy przesuwając narzędzie tak, aby rolka prowadząca przylegała do boku obrabianego materiału.

► **Rys.20:** 1. Obrabiany element 2. Frez 3. Rolka prowadząca

KONSERWACJA

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

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

Wymiana szczotek węglowych

► **Rys.21:** 1. Oznaczenie limitu

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

1. Za pomocą śrubokręta wyjść zaślepki opraw szczotek węglowych.

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

► **Rys.22:** 1. Zaślepka oprawy szczotki

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

AKCESORIA OPCJONALNE

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

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

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

Frezy

Frez prosty

► Rys.23

Jednostka: mm

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

Frez „U” do wpustów

► Rys.24

Jednostka: mm

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

Frez „V” do wpustów

► Rys.25

Jednostka: mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Frez do krawędzi z ostrzem wiertła

► Rys.26

Jednostka: mm

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

Frez do krawędzi z podwójnym ostrzem i ostrzem wiertła

► Rys.27

Jednostka: mm

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

Frez do zaokrągleń

► Rys.28

Jednostka: 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"						

Frez do ukosowania

► Rys.29

Jednostka: 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°

Frez do profilowania, wklęsły

► Rys.30

Jednostka: mm

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

Frez do krawędzi z łożyskiem kulkowym

► Rys.31

Jednostka: mm

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

Frez do zaokrągleń z łożyskiem kulkowym

► Rys.32

Jednostka: 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

Frez do ukosowania z łożyskiem kulkowym

► Rys.33

Jednostka: mm

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

Frez do profilowania z łożyskiem kulkowym**► Rys.34**

Jednostka: 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

Frez do profilowania z łożyskiem kulkowym, wklęsły**► Rys.35**

Jednostka: 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

Frez „esownica rzymska” z łożyskiem kulkowym**► Rys.36**

Jednostka: 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

RÉSZLETES LEÍRÁS

Típus:	M3700
Patronos tokmány befogadóképessége	6,35 mm (1/4") vagy 6,0 mm
Üresjárat fordulatszám	35 000 min ⁻¹
Teljes hossz	199 mm
Nettó tömeg	1,4 kg
Biztonsági osztály	II/III

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- Súly, az EPTA 01/2003 eljárás szerint

Rendeltetés

A szerszám faanyagok, műanyagok és más hasonló anyagok szintézisézésére használható.

Tápfeszültség

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

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745 szerint meghatározva:

Hangnyomásszint (L_{pA}): 83 dB(A)

Hangteljesítményszint (L_{WA}): 94 dB (A)

Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

FIGYELMEZTETÉS: Viseljen fülvédőt!

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN60745 szerint meghatározva:

Üzem mód: terhelés nélküli fordulatszám

Rezgéskibocsátás (a_h): 2,5 m/s² vagy kisebb

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

MEGJEGYZÉS: A rezgéskibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A rezgéskibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

FIGYELMEZTETÉS: A szerszám rezgés kibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától függően.

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

EK Megfelelőségi nyilatkozat

Csak európai országokra vonatkozóan

A Makita kijelenti, hogy az alábbi gép(ek):

Gép megnevezése: Szélezőgép

Típus sz./Típus: M3700

Megfelel a következő Európai irányelveknek:

2006/42/EC

Gyártása a következő szabványoknak, valamint szabványosított dokumentumoknak megfelelően történik: EN60745

A műszaki leírás a 2006/42/EC előírásainak megfelelően elérhető innen:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
17.8.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Igazgató

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

FIGYELMEZTETÉS: Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást. Ha nem tartja be a figyelmeztetéseket és utasításokat, akkor áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülés következhet be.

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

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

A szélezővel kapcsolatos biztonsági figyelmeztetések

1. A szerszámgépet a szigetelt markolási felületénél fogva tartsa, mert a vágószerszám érintkezhet a tápkábelrel. A feszültség alatt lévő vezeték elvágásakor a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülnek, és áramütés érheti a kezelőt.
2. Szorítókkal vagy más praktikus módon rögzítés és támassza meg a munkadarabot egy szilárd padozaton. Ha a munkadarabot a kezével vagy a testével tartja meg, az instabil lehet, és a kezelő elvesztheti uralmát a szerszám felett.
3. Viseljen hallásvédőt hosszabb idejű használat során.
4. Kezelje nagyon óvatosan a szélező vágószerszámokat.
5. Gondosan ellenőrizze a szélező vágószerszámot a használat előtt, repedések vagy sérülések tekintetében. Azonnal cserélje ki a megrepedt vagy sérült szélezőszerszámot.
6. Kerülje a szegek átvágását. A művelet megkezdése előtt ellenőrizze a munkadarabot, és húzza ki belőle az összes szegetet.
7. Biztosan tartsa a szerszámot.
8. Ne nyúljon a forgó részekhez.
9. Ellenőrizze, hogy a szélező vágószerszám nem ér a munkadarabhoz, mielőtt bekapcsolja a szerszámot.
10. Mielőtt használja a szerszámot a tényleges munkadarabon, hagyja jární egy kicsit. Figyelje a rezgéseket vagy imbolygást, amelyek rozszul felszerelt szélezőszerszámra utalhatnak.
11. Figyeljen oda a szélező vágószerszám forgási irányára és az előrehaladási irányra.
12. Ne hagyja a működő szerszámot felügyelet nélkül. Csak kézben tartva használja a szerszámot.
13. A szélező vágószerszám munkadarabból való eltávolítása előtt mindig kapcsolja ki a szerszámot és várja meg, amíg a szélező vágószerszám teljesen megáll.
14. Ne érjen a szélező vágószerszámhoz közvetlenül a munkavégzést követően; az rendkívül forró lehet és megégetheti a bőrét.
15. Vigyázzon, nehogy véletlenül összekenje a szerszám alaplemezt hígítóval, benzinnel vagy hasonló anyagokkal. Azok a szerszám alaplemezőnek megrepedését okozhatják.
16. A szerszám fordulatszámának megfelelő szárméretű szélező vágószerszámot használjon.
17. Egyes anyagok mérgező vegyületet tartalmazhatnak. Gondoskodjon a por belélegzése elleni és érintés elleni védelemről. Tartsa be az anyag szállítójának biztonsági utasításait.
18. Mindig használja a megmunkált anyagnak és az alkalmazásnak megfelelő pormaszkot/gázálcot.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

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

A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

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

A szélező vágószerszám kiemelkedésének beállítása

A szélezőszerszám kiemelkedésének beállításához lazítsa meg a szorítóanyát, és mozgassa a szerszám alaplemezt szükség szerint felfelé vagy lefelé. A beállítás után húzza meg a szorítóanyát az alaplemez rögzítéséhez.

► **Ábra1:** 1. Talplemez 2. Skála 3. Szélezőszerszám kiemelkedése 4. Szorítócsavar

A kapcsoló használata

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

A szerszám bekapcsolásához csúsztassa a kapcsolót az I pozícióba. A szerszám kikapcsolásához csúsztassa a kapcsolót az O pozícióba.

► **Ábra2:** 1. Kapcsolókar

ÖSSZESZERELÉS

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

A szélező vágószerszám felhelyezése és eltávolítása

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

VIGYÁZAT: Mindig csak a szerszámhoz mellékelt kulcsokat használja.

Teljesen tolja be a szélező vágószerszámot a befogópatron kúpos részébe, majd húzza meg a befogópatron anyáját a két kulccsal. A szélezőszerszám eltávolításához kövesse a felszerelési eljárást fordított sorrendben.

► **Ábra3:** 1. Lazítsa meg 2. Húzza meg 3. Tartsa meg

MŰKÖDTETÉS

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

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

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

► **Ábra4**

Szélvágáskor a munkadarab felületének a szélező vágószer-
szám bal oldalán kell lennie az előrehaladási irányhoz képest.

- **Ábra5:** 1. Munkadarab 2. Szélezőszerszám forgási iránya 3. A szerszám felső része felől nézve 4. Előrehaladási irány

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

- **Ábra6:** 1. Előrehaladási irány 2. Szélezőszerszám forgási iránya 3. Munkadarab 4. Egyenesvezető

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

Sablonvezető

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

► **Ábra7**

1. Lazítsa meg a szorítóanyát (A), majd távolítsa el a vezetőtartót és a forgácsterelőt.

► **Ábra8:** 1. Szorítócsavar 2. Vezetőfogó 3. Forgácsterelő

2. Lazítsa meg a csavarokat és távolítsa el az alplemezt védőborítást.

► **Ábra9:** 1. Alplemez védőborítása 2. Csavarok

3. Helyezze el a sablonvezetőt az alplemezre, és helyezze vissza az alplemez védőborítását. Ezután rögzítse az alplemez védőborítását a csavarok meghúzásával.

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

► **Ábra10:** 1. Szélező vágószer-
szám 2. Talplemez 3. Sablon 4. Munkadarab 5. Sablonvezető

MEGJEGYZÉS: A munkadarab a sablontól kismértékben különböző méretben lesz megmunkálva.

Hagyjon valamekkora távolságot (X) a szélező vágószer-
szám és a sablonvezető külső része között. A távolságot (X) a következő képlettel lehet meghatározni:

**Távolság (X) = (a sablonvezető külső átmérője - szélező vágószer-
szám átmérője) / 2**

Egyenesvezető

Optionális kiegészítők

Az egyenesvezető hathatós segítség az egyenes vágáshoz hornyoláskor és éllemunkáláskor.

► **Ábra11**

1. Csatlakoztassa a vezetőlemezt az egyenesveze-
tőhöz a csavarral és a szárnyasanyával.

► **Ábra12:** 1. Csavar 2. Vezetőlemez 3. Egyenesvezető 4. Szárnyasanya

2. Távolítsa el a vezetőtartót és a forgácsterelőt, majd rögzítse a szorítóanyával az egyenesvezetőt.

► **Ábra13:** 1. Szorítócsavar 2. Egyenesvezető 3. Szárnyasanya 4. Talplemez

3. Lazítsa meg a szárnyasanyát az egyenesvezetőn, és állítsa be a távolságot a szélező vágószer-
szám és az egyenesvezető között. A kívánt távolságban húzza meg a szárnyasanyát.

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

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

► **Ábra14**

Körkörös munka

Körkörös munka végezhető, ha az egyenesvezetőt és a vezetőlemezt összeszereli. A vágható kör minimális és maximális sugara (a távolság a kör középpontja és a szélező vágószer-
szám középpontja között) a következő:

- Minimum: 70 mm
- Maximum: 221 mm

Körvonalak vágása 70 mm és 121 mm közötti sugarakkal

- **Ábra15:** 1. Szárnyasanya 2. Egyenesvezető
3. Vezetőlemez 4. Középponti furat
5. Csavar

Körvonalak vágása 121 mm és 221 mm közötti sugarakkal

- **Ábra16:** 1. Szárnyasanya 2. Egyenesvezető
3. Vezetőlemez 4. Középponti furat
5. Csavar

MEGJEGYZÉS: Körök 172 mm és 186 mm közötti sugárral nem vágathatók ezzel a vezetővel.

1. Igazítsa az egyenesvezető középponti furatát a vágni kívánt kör középpontjára.
 2. Üssön be egy kevesebb, mint 6 mm átmérőjű szeget a középponti furatba az egyenesvezető rögzítéséhez.
 3. Forgassa a szerszámot a szeg körül az óramutató járásának irányában.
- **Ábra17:** 1. Szeg 2. Középponti furat
3. Egyenesvezető

Szélezővezető

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

► **Ábra18**

1. Csatlakoztassa a forgácsterelőt az alap hornyához.
 2. Ezután szerelje fel a szélezővezetőt és a vezetőtartót a szerszám alapjára a szorítóanyával (A).
 3. Lazítsa meg a szorítóanyát (B), és állítsa be a távolságot a szélező vágószerszám és a szélezővezető között a szabályozócsavar elforgatásával (1 mm fordulatonként). A kívánt távolságnál húzza meg a szorítóanyát (B) a szélezővezető rögzítéséhez.
- **Ábra19:** 1. Beállítócsavar 2. Vezetőförgő
3. Szélezővezető 4. Forgácsterelő
4. Vágáskor tolja a szerszámot úgy, hogy vezetőgörgő a munkadarab oldala mentén haladjon.
- **Ábra20:** 1. Munkadarab 2. Szélező vágószerszám
3. Vezetőgörgő

KARBANTARTÁS

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

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

A szénkefék cseréje

► **Ábra21:** 1. Határjelzés

Cserélje rendszeresen a szénkeféket.

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

1. Csavarhúzó segítségével távolítsa el a kefetartó sapkákat.

2. Vegye ki a kopott szénkeféket, tegye be az újakat és helyezze vissza a kefetartó sapkákat.

► **Ábra22:** 1. Kefetartó sapka

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

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

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

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

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

Szélező vágószerszámok

Egyenes szerszám

► **Ábra23**

Mértékegység: mm

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

U-hornyoló szerszám**► Ábra24**

Mértékegység: mm

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

V-hornyoló szerszám**► Ábra25**

Mértékegység: mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Fűrőhegyes szintszélező vágószerszám**► Ábra26**

Mértékegység: mm

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

Fűrőhegyes kettős szintszélező vágószerszám**► Ábra27**

Mértékegység: mm

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

Sarokkerekítő szerszám**► Ábra28**

Mértékegység: 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"						

Éllemunkáló szerszám**► Ábra29**

Mértékegység: 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°

Mélyperemező szerszám**► Ábra30**

Mértékegység: mm

D	A	L1	L2	R
6	20	43	8	4

D	A	L1	L2	R
6	25	48	13	8

Golyócsapágyas szintszélező szerszám**► Ábra31**

Mértékegység: mm

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

Golyócsapágyas sarokkerekítő szerszám**► Ábra32**

Mértékegység: 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

Golyócsapágyas éllemunkáló szerszám**► Ábra33**

Mértékegység: mm

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

Golyócsapágyas peremező szerszám**► Ábra34**

Mértékegység: 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

Golyócsapágyas mélyperemező szerszám**► Ábra35**

Mértékegység: 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

Golyócsapágyas antik hullám kiképző szerszám**► Ábra36**

Mértékegység: 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

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Model:	M3700
Kapacita skľučovadla puzdra	6,35 mm (1/4") alebo 6,0 mm
Voľnobežné otáčky	35 000 min ⁻¹
Celková dĺžka	199 mm
Čistá hmotnosť	1,4 kg
Trieda bezpečnosti	II/II

- Vzhľadom na neustály výskum a vývoj podliehajú technické údaje uvedené v tomto dokumente zmenám bez upozornenia.
- Technické údaje sa môžu pre rôzne krajiny líšiť.
- Hmotnosť podľa postupu EPTA 01/2003

Určené použitie

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

Napájanie

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

Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa štandardu EN60745:

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}) : 83 dB (A)

Úroveň akustického tlaku (L_{WA}) : 94 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB (A)

VAROVANIE: Používajte ochranu sluchu.

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa štandardu EN60745:

Režim činnosti: voľnobežné otáčanie

Emisie vibrácií (a_h) : 2,5 m/s² alebo menej

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

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

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

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

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

Vyhlasenie o zhode so smernicami Európskeho spoločenstva

Len pre európske krajiny

Spoločnosť Makita vyhlasuje, že nasledovné strojné zariadenie/aa:

Označenie zariadenia: Orezávač

Číslo modelu/typ: M3700

Je v zhode s nasledujúcimi európskymi smernicami: 2006/42/EC

Sú vyrobené podľa nasledovných noriem a štandardizovaných dokumentov: EN60745

Technická dokumentácia podľa smernice 2006/42/EC je k dispozícii na adrese:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgicko 17.8.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Riaditeľ

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgicko

Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektrické nástroje

VAROVANIE: Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy a pokyny. Nedodržovanie výstrah a pokynov môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom, požiar alebo vážne zranenie.

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

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

Bezpečnostné varovania pre orezávač

1. Elektrický nástroj pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, pretože sa rezné príslušenstvo môže dostať do kontaktu s káblom. Prerezaním vodiča pod napätím môže prejsť elektrina do nechránených kovových častí elektrického náradia a zasiahnuť tak obsluhu elektrickým prúdom.
2. Pomocou svoriek alebo iným praktickým spôsobom zaistíte a pripevníte obrobok k stabilnému povrchu. Pri držaní obrobku rukou alebo pri opretí o telo nebude obrobok stabilný a môžete nad ním stratiť kontrolu.
3. Pri dlhšej prevádzke používajte chrániče sluchu.
4. S frézoacími bitmi zaobchádzajte so zvýšenou opatrnosťou.
5. Pred prácou dôkladne skontrolujte, či orezávací bit nie je prasknutý alebo inak poškodený. Prasknutý alebo poškodený frézoací bit okamžite vymeňte.
6. Nerežte klince. Pred prácou skontrolujte, či na obrobku nie sú klince, a prípadné klince odstráňte.
7. Nástroj držte pevne.
8. Nepribližujte ruky k otáčajúcim sa častiam.
9. Pred zapnutím spínača skontrolujte, či sa orezávací bit nedotýka obrobku.
10. Skôr než použijete nástroj na obrobku, nechajte ho chvíľu bežať. Sledujte, či nedochádza k vibráciám alebo hádzaniu, ktoré by mohli naznačovať nesprávne namontovaný bit.
11. Dávajte pozor na smer otáčania orezávacieho bitu a smer prívodu.
12. Nenechávajte nástroj v prevádzke bez dozoru. Pracujte ním, len keď ho držíte v rukách.
13. Skôr než vyberiete nástroj z obrobku, vždy vypnite nástroj a počkajte, kým sa orezávací bit úplne nezastaví.
14. Nedotýkajte sa orezávacieho bitu hneď po úkone; môže byť extrémne horúci a môže vám páliť pokožku.
15. Zabráňte náhodnému znečisteniu základne nástroja riedidlom, benzínom, olejom a pod. Môžu vzniknúť praskliny v základni nástroja.
16. Používajte frézoacie bity so správnym priemerom čapu a vhodné pre otáčky nástroja.
17. Niektoré materiály obsahujú chemikálie, ktoré môžu byť jedovaté. Dávajte pozor, aby ste ich nevdychovali ani sa ich nedotýkali. Prečítajte si bezpečnostné informácie dodávateľa materiálu.
18. Vždy používajte správnu protiprachovú masku/respirátor pre konkrétny materiál a použitie.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

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

OPIS FUNKCIÍ

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

Nastavenie presahu orezávacieho bitu

Ak chcete nastaviť presah frézoacieho bitu, uvoľnite upínaciu skrutku a posuňte základňu nástroja podľa potreby nahor alebo nadol. Po nastavení pevne utiahnite upínaciu skrutku, čím sa základňa nástroja zaistí.

► Obr.1: 1. Základňa 2. Stupnica 3. Presah bitu 4. Upínacia skrutka

Zapnutie

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

Nástroj spustíte posunutím spinacej páčky do polohy I. Ak chcete nástroj zastaviť, posuňte spínaciu páčku do polohy O.

► Obr.2: 1. Spínacia páčka

ZOSTAVENIE

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

Montáž alebo demontáž orezávacieho bitu

POZOR: Neufahajte puzdrovú maticu bez vloženia orezávacieho bitu, inak sa puzdrový kužel zlomí.

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

Orezávací bit vložte celý do puzdrového kužela a pevne utiahnite puzdrovú maticu pomocou dvoch kľúčov. Ak chcete bit vybrať, vykonajte postup montáže v opačnom poradí.

► Obr.3: 1. Uvoľniť 2. Utiahnúť 3. Podržať

PREVÁDZKA

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

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

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

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

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

► Obr.4

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

► Obr.5: 1. Obrobok 2. Smer otáčania bitu 3. Pohľad z vrchu nástroja 4. Smer posuvu

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

► Obr.6: 1. Smer posuvu 2. Smer otáčania bitu 3. Obrobok 4. Priame vodidlo

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

Vodidlo vzorkovnice

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

► Obr.7

1. Uvoľnite upínaciu skrutku (A) a potom odmontujte držiak vodidla a vychýľovač úlomkov.

► Obr.8: 1. Upínacia skrutka 2. Držiak vodidla 3. Vychýľovač úlomkov

2. Uvoľnite skrutky a odstráňte kryt základne.

► Obr.9: 1. Kryt základne 2. Skrutky

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

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

► Obr.10: 1. Orezávací bit 2. Základňa 3. Vzorkovnica 4. Obrobok 5. Vodidlo vzorkovnice

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

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

Priame vodidlo

Voliteľné príslušenstvo

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

► Obr.11

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

► Obr.12: 1. Skrutka 2. Vodiaca doska 3. Priame vodidlo 4. Krídlová matica

2. Demontujete držiak vodidla a vychýľovač úlomkov a potom nainštalujete priame vodidlo pomocou upínacej skrutky.

► Obr.13: 1. Upínacia skrutka 2. Priame vodidlo 3. Krídlová matica 4. Základňa

3. Uvoľnite krídlovú skrutku na priamom vodidle a nastavte vzdialenosť medzi orezávacím bitom a priamym vodidlom. V požadovanej vzdialenosti pevne utiahnite krídlovú maticu.

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

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

► Obr.14

Práca do kruhu

Prácu do kruhu môžete vykonávať, ak namontujete priame vodidlo a vodiacu dosku. Minimálny a maximálny polomer vyrezávaných kruhov (vzdialenosť medzi stredom kruhu a stredom orezávacieho bitu) sú nasledovné:

- Minimum: 70 mm
- Maximum: 221 mm

Na vyrezávanie kruhov s polomerom 70 mm až 121 mm

► Obr.15: 1. Krídlová matica 2. Priame vodidlo 3. Vodiaca doska 4. Stredný otvor 5. Skrutka

Na vyrezávanie kruhov s polomerom 121 mm až 221 mm

► Obr.16: 1. Krídlová matica 2. Priame vodidlo 3. Vodiaca doska 4. Stredný otvor 5. Skrutka

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

1. Zarovnajte stredný otvor v priamom vodidle so stredom vyrezávaného kruhu.

2. Do stredného otvoru zatlačte kliniec s priemerom menším ako 6 mm na zaistenie priameho vodidla.
 3. Otáčajte nástroj okolo klinca v smere pohybu hodiny nových ručičiek.
- **Obr.17:** 1. Kliniec 2. Stredný otvor 3. Priame vodidlo

Vodidlo orezávača

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

► Obr.18

1. Namontujte vychyľovač úlomkov na drážku základne.
2. Potom namontujte vodidlo orezávača a držiak vodidla na základňu nástroja pomocou upínacej skrutky (A).
3. Uvoľnite upínaciu skrutku (B) a nastavte vzdialenosť medzi orezávacím bitom a vodidlom orezávača otočením nastavovacej skrutky (1 mm na otočku). V požadovanej vzdialenosti utiahnite upínaciu skrutku (B), čím zaistíte vodidlo orezávača na mieste.

► **Obr.19:** 1. Nastavovacia skrutka 2. Držiak vodidla 3. Vodidlo orezávača 4. Vychyľovač úlomkov

4. Počas rezania pohybujte nástrojom s valcom vodidla pozdĺž strany obrobku.

► **Obr.20:** 1. Obrobok 2. Orezávací bit 3. Valec vodidla

ÚDRŽBA

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

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

Výmena uhlíkov

► **Obr.21:** 1. Medzná značka

Pravidelne kontrolujte uhlíky.

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

1. Veká držiaka uhlíkov otvoríte skrutkovačom.
2. Vyberte opotrebované uhlíky, založte nové a zaistíte veká držiaka uhlíka.

► **Obr.22:** 1. Veko držiaka uhlíka

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

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

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

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

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

Frézovacie bity

Rovný bit

► **Obr.23**

Jednotka:mm

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

Bit na vytváranie U-drážok

► **Obr.24**

Jednotka:mm

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

Bit na vytváranie V-drážok

► **Obr.25**

Jednotka:mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Zarovnávací bit s vrtákovým hrotom

► **Obr.26**

Jednotka:mm

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

Dvojitý zarovnávací bit s vrtákovým hrotom

► Obr.27

Jednotka:mm

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

Bit na zaobľovanie rohov

► Obr.28

Jednotka: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"						

Bit na zošíknenie

► Obr.29

Jednotka: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°

Obrubovací bit na rohové lišty

► Obr.30

Jednotka:mm

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

Zarovnávací bit s guľôčkovým ložiskom

► Obr.31

Jednotka:mm

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

Bit na zaobľovanie rohov s guľôčkovým ložiskom

► Obr.32

Jednotka: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 na zošíknenie s guľôčkovým ložiskom

► Obr.33

Jednotka:mm

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

Obrubovací bit s guľôčkovým ložiskom

► Obr.34

Jednotka: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

Obrubovací bit na rohové lišty s guľôčkovým ložiskom

► Obr.35

Jednotka: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

Bit na rímsky lomený oblúk s guľôčkovým ložiskom

► Obr.36

Jednotka: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

SPECIFIKACE

Model:	M3700
Rozměr kleštinového sklíčidla	6,35 mm (1/4") nebo 6,0 mm
Rychlost bez zatížení	35 000 min ⁻¹
Celková délka	199 mm
Hmotnost netto	1,4 kg
Třída bezpečnosti	□/II

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji podléhají zde uvedené specifikace změnám bez upozornění.
- Specifikace se mohou pro různé země lišit.
- Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003

Účel použití

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

Napájení

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

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN60745:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 83 dB(A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 94 dB (A)

Nejistota (K): 3 dB(A)

VAROVÁNÍ: Používejte ochranu sluchu.

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN60745:

Pracovní režim: otáčky bez zatížení

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

Nejistota (K): 1,5 m/s²

POZNÁMKA: Hodnota deklarovaných emisí vibrací byla změřena standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Hodnotu deklarovaných emisí vibrací lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Emise vibrací při používání elektrického nářadí ve skutečnosti se mohou od hodnoty deklarovaných emisí vibrací lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

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

Prohlášení ES o shodě

Pouze pro evropské země

Společnost Makita prohlašuje, že následující zařízení:

Popis zařízení: Jednoruční frézka

Č. modelu / typ: M3700

Vyhovuje následujícím evropským směrnicím:

2006/42/EC

Zařízení bylo vyrobeno v souladu s následující normou či normativními dokumenty: EN60745

Technická dokumentace dle 2006/42/EC je k dispozici na adrese:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgie
17.8.2015

Yasushi Fukaya

Ředitel

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgie

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

VAROVÁNÍ: Přečtěte si veškerá bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Zanedbání upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, vznik požáru nebo vážné zranění.

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

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

Bezpečnostní výstrahy k jednoruční fréze

1. Nářadí držte za izolované části držadel, neboť řezný nástroj může přijít do kontaktu s vlastním napájecím kabelem. Zasažení vodiče pod napětím může přenést proud do nechráněných kovových částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
2. Uchyťte a podepřete obrobek na stabilní podložce pomocí svorek nebo jiným praktickým způsobem. Budete-li obrobek držet rukama nebo zapřený vlastním tělem, bude nestabilní a může zapříčinit ztrátu kontroly.
3. Při delším používání používejte ochranu sluchu.
4. S ořezávacími nástroji manipulujte velice opatrně.
5. Před zahájením provozu pečlivě zkontrolujte ořezávací nástroj, zda nevykazuje známky trhlin nebo poškození. Popraskaný nebo poškozený nástroj je nutno okamžitě vyměnit.
6. Neřežte hřebíky. Před zahájením práce zkontrolujte obrobek a odstraňte z něj všechny případné hřebíky.
7. Držte nářadí pevně.
8. Nepřibližujte ruce k otáčejícím se částem.
9. Před zapnutím spínače se přesvědčte, zda se ořezávací nástroj nedotýká obrobku.
10. Před použitím nářadí na zpracovávaném obrobku jej nechejte na chvíli běžet. Sledujte, zda nevznikají vibrace nebo viklání, které by mohly signalizovat špatně vložený nástroj.
11. Dávejte pozor na směr otáčení ořezávacího nástroje a směr přívodu materiálu.
12. Nenechávejte nářadí běžet bez dozoru. S nářadím pracujte, jen když je držíte v ruce.
13. Před vytažením nářadí z obrobku vždy nářadí vypněte a počkejte, dokud se ořezávací nástroj úplně nezastaví.
14. Bezprostředně po ukončení práce se nedotýkejte ořezávacího nástroje, protože může dosahovat velmi vysokých teplot a popálit pokožku.
15. Dávejte pozor, abyste základnu nářadí neznečistili ředidlem, benzinem, olejem nebo podobnou látkou. Tyto látky mohou způsobit trhliny v základně nářadí.
16. Používejte ořezávací nástroje se správným průměrem dřívku, jež jsou vhodné pro dané otáčky nářadí.
17. Některé materiály obsahují chemikálie, které mohou být jedovaté. Dávejte pozor, abyste nevdechovali prach nebo nedocházelo ke kontaktu s kůží. Dodržujte bezpečnostní pokyny dodavatele materiálu.
18. Vždy používejte protiprachovou masku / respirátor odpovídající použití a materiálu, se kterým pracujete.

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

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

POPIS FUNKCÍ

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

Nastavení vyčnívání ořezávacího nástroje

Chcete-li upravit vyčnívání nástroje, povolte upínací šroub a základnu nářadí podle potřeby přesuňte nahoru nebo dolů. Po seřízení základnu nářadí zajistěte pevným dotažením upínacího šroubu.

► Obr.1: 1. Základna 2. Stupnice 3. Vyčnívání nástroje 4. Upínací šroub

Používání spínače

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

Nářadí se spouští přesunutím spínací páčky do polohy „I“. Nářadí se zastavuje přesunutím spínací páčky do polohy „O“.

► Obr.2: 1. Spínací páčka

SESTAVENÍ

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

Instalace a demontáž ořezávacího nástroje

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

⚠UPOZORNĚNÍ: Používejte pouze klíče dodané spolu s nářadím.

Ořezávací nástroj zcela zasuňte do kužele kleštiny a matici kleštiny pevně dotáhněte dvěma klíči. Chcete-li pracovní nástroj demontovat, použijte obrácený postup instalace.

► Obr.3: 1. Povolit 2. Utáhnout 3. Přidržet

PRÁCE S NÁŘADÍM

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

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

1. Ustavte základnu nářadí na obrobek, aniž by došlo ke kontaktu ořezávacího nástroje s obrobkem.
 2. Nářadí zapněte a počkejte, dokud ořezávací nástroj nedosáhne plných otáček.
 3. Posunujte nářadí dopředu po povrchu obrobku. Udržujte základnu nářadí rovně a pomalu ji posunujte až do ukončení řezu.
- **Obr.4**

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

- **Obr.5:** 1. Obrobek 2. Směr otáčení nástroje 3. Pohled na nářadí shora 4. Směr přívodu

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

- **Obr.6:** 1. Směr přívodu 2. Směr otáčení nástroje 3. Obrobek 4. Přímé vodítko

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

Vodicí šablona

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

► **Obr.7**

1. Povolte upínací šroub a sejměte držák vodítka s vychylovačem třísek.
- **Obr.8:** 1. Upínací šroub 2. Držák vodítka 3. Vychylovač třísek
2. Povolte šrouby a demontujte chránič základny.
- **Obr.9:** 1. Chránič základny 2. Šrouby
3. Položte vodicí šablonu na základnu a namontujte chránič základny zpět. Poté upněte chránič základny utažením šroubů.
4. Uchyťte šablonu k obrobku. Umístěte nářadí na šablonu a přesunujte nářadí tak, aby se vodítko šablony posuvalo podél boku šablony.

- **Obr.10:** 1. Ořezávací nástroj 2. Základna 3. Šablona 4. Obrobek 5. Vodicí šablona

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

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

Přímé vodítko

Volitelné příslušenství

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

► **Obr.11**

1. Uchyťte vodicí lištu k přímému vodítku pomocí šroubu a křídlové matice.
- **Obr.12:** 1. Šroub 2. Vodicí lišta 3. Přímé vodítko 4. Křídlová matice

2. Sejměte držák vodítka a vychylovač třísek. Poté namontujte přímé vodítko s upínacím šroubem.

- **Obr.13:** 1. Upínací šroub 2. Přímé vodítko 3. Křídlová matice 4. Základna

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

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

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

► **Obr.14**

Kruhové řezání

Po sestavení přímého vodítka a vodicí lišty lze provádět kruhové řезы. Nejmenší a největší poloměr řezaných kruhů (vzdálenost mezi středem kruhu a středem ořezávacího nástroje) je následující:

- Minimum: 70 mm
- Maximum: 221 mm

Řezání kruhů o poloměru v rozmezí od 70 mm do 121 mm

- **Obr.15:** 1. Křídlová matice 2. Přímé vodítko 3. Vodicí lišta 4. Středový otvor 5. Šroub

Řezání kruhů o poloměru v rozmezí od 121 mm do 221 mm

- **Obr.16:** 1. Křídlová matice 2. Přímé vodítko 3. Vodicí lišta 4. Středový otvor 5. Šroub

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

1. Vyrovnajte středový otvor v přímém vodítku se středem vyřezávaného kruhu.
2. Uchyťte přímé vodítko zatlučením hřebíku o průměru menším než 6 mm do středového otvoru.

3. Otáčejte nářadím okolo hřebíku ve směru hodinových ručiček.

► **Obr.17:** 1. Hřebík 2. Středový otvor 3. Přímé vodítko

Vodítko ořezávání

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

► **Obr.18**

1. Do drážky základny upevněte vychylovač třísek.
2. Na základnu nářadí upínacím šroubem (A) přimontujte vodítko ořezávání a držák vodítka.
3. Povolte upínací šroub (B) a otáčením seřizovacího šroubu upravte vzdálenost mezi ořezávacím nástrojem a vodítkem ořezávání (1 mm na otáčku). Po dosažení požadované vzdálenosti zajistěte vodítko ořezávání na místě dotažením upínacího šroubu (B).

► **Obr.19:** 1. Stavěcí šroub 2. Držák vodítka

3. Vodítko ořezávání 4. Vychylovač třísek

4. Při řezání posunujte nářadí tak, aby se vodící váleček posunoval po boku obrobku.

► **Obr.20:** 1. Obrobek 2. Ořezávací nástroj 3. Vodící váleček

ÚDRŽBA

⚠ UPOZORNĚNÍ: Než začnete provádět kontrolu nebo údržbu nářadí, vždy se přesvědčte, že je vypnuté a vytažené ze zásuvky.

POZOR: Nikdy nepoužívejte benzín, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

Výměna uhlíků

► **Obr.21:** 1. Mezní značka

Pravidelně kontrolujte uhlíky.

Jsou-li opotřebené až po mezní značku, vyměňte je. Udržujte uhlíky čisté a zajistěte, aby se mohly v držácích volně pohybovat. Oba uhlíky by se měly vyměňovat najednou. Používejte výhradně stejné uhlíky.

1. Pomocí šroubováku odšroubujte víčka držáků uhlíků.

2. Vyměňte opotřebené uhlíky, vložte nové a opět víčka držáků uhlíků namontujte.

► **Obr.22:** 1. Víčko držáku uhlíku

K zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými nebo továrními servisními středisky společnosti Makita s využitím náhradních dílů Makita.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ: Pro nářadí Makita popsané v tomto návodu doporučujeme používat následující příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství lze používat pouze pro stanovené účely.

Potřebujete-li bližší informace ohledně tohoto příslušenství, obraťte se na místní servisní středisko společnosti Makita.

POZNÁMKA: Některé položky seznamu mohou být k nářadí přibaleny jako standardní příslušenství. Přibalené příslušenství se může v různých zemích lišit.

Ořezávací nástroje

Přímý nástroj

► **Obr.23**

Jednotka: mm

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

Drážkovací nástroj „U“

► **Obr.24**

Jednotka: mm

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

Drážkovací nástroj „V“

► **Obr.25**

Jednotka: mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Lemovací nástroj s vrtacím hrotem

► **Obr.26**

Jednotka: mm

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

Zdvojený lemovací nástroj s vrtacím hrotem

► Obr.27

Jednotka: mm

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

Nástroj na zaoblování rohů

► Obr.28

Jednotka: 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"						

Úkosovací nástroj

► Obr.29

Jednotka: 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°

Obrubovací nástroj na lišty

► Obr.30

Jednotka: mm

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

Lemovací nástroj s kuličkovým ložiskem

► Obr.31

Jednotka: mm

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

Nástroj na zaoblování rohů s kuličkovým ložiskem

► Obr.32

Jednotka: 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

Úkosovací nástroj s kuličkovým ložiskem

► Obr.33

Jednotka: mm

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

Obrubovací nástroj s kuličkovým ložiskem

► Obr.34

Jednotka: 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

Obrubovací nástroj na lišty s kuličkovým ložiskem

► Obr.35

Jednotka: 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

Profilovací nástroj Roman Ogee s kuličkovým ložiskem

► Obr.36

Jednotka: 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

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:	M3700
Макс. діаметр цангового патрона	6,35 мм (1/4 дюйма) або 6,0 мм
Швидкість у режимі холостого ходу	35 000 хв ⁻¹
Загальна довжина	199 мм
Маса нетто	1,4 кг
Клас безпеки	II/II

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Маса відповідно до EPTA-Procedure 01/2003

Призначення

Інструмент призначено для обрізання країв та фасонної обробки деревини, пластмаси та подібних матеріалів.

Джерело живлення

Інструмент можна підключати лише до джерела живлення, що має напругу, зазначену в таблиці із заводськими характеристиками, і він може працювати лише від однофазного джерела змінного струму. Він має подвійну ізоляцію, а отже може також підключатися до розеток без лінії заземлення.

Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN60745:
Рівень звукового тиску (L_{pA}): 83 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 94 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

Вібрація

Загальна величина вібрації (векторна сума трьох напрямків) визначена згідно з EN60745:
Режим роботи: обертання без навантаження
Вібрація (a_h): 2,5 м/с² або менше
Похибка (К): 1,5 м/с²

ПРИМІТКА: Заявлене значення вібрації було виміряно відповідно до стандартних методів тестування та може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене значення вібрації може також використовуватися для попередньої оцінки впливу.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, такі як час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Тільки для країн Європи

Компанія Makita наголошує на тому, що обладнання:

Позначення обладнання: Триммер

№ моделі / тип: M3700

Відповідає таким європейським директивам: 2006/42/EC

Обладнання виготовлене відповідно до таких стандартів або стандартизованих документів: EN60745
Технічну інформацію відповідно до 2006/42/EC можна отримати:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium (Бельгія)
17.8.2015



Ясуші Фукая

Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium (Бельгія)

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Прочитайте усі застереження стосовно техніки безпеки та всі інструкції. Недотримання попереджень та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, до виникнення пожежі та/або до отримання серйозних травм.

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

Термін «електроінструмент», зазначений у інструкції з техніки безпеки, стосується електроінструмента, який функціонує від електромережі (електроінструмент з кабелем живлення), або електроінструмента з живленням від батареї (безпроводний електроінструмент).

Попередження про дотримання правил техніки безпеки під час роботи з тримером

1. Тримайте електроінструмент за призначені для цього ізольовані поверхні, оскільки різак може зачепити власний шнур. Розрізання дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин електроінструмента та до ураження оператора електричним струмом.
2. Використовуйте затискні пристрої або інші засоби, щоб забезпечити опору деталі та закріпити її на стійкій поверхні. Утримування деталі руками або тілом не забезпечує фіксацію деталі та може призвести до втрати контролю.
3. Під час тривалої роботи слід надягати засоби захисту органів слуху.
4. Поводьтеся з наконечниками тримера дуже обережно.
5. Перед початком роботи ретельно перевірте наконечник тримера на наявність тріщин або пошкодження. негайно замініть тріснутий або пошкоджені наконечники.
6. Уникайте різання цвяхів. Перед початком роботи огляньте робочу деталь та в разі наявності цвяхів приберіть їх.
7. Тримайте інструмент міцно.
8. Не наближайте руки до деталей, що обертаються.
9. Не допускайте контакту наконечника тримера з робочою деталлю до увімкнення інструмента.
10. Перед початком різання деталі запустіть інструмент та дайте йому попрацювати деякий час на холостому ходу. Звертайте увагу на вібрацію або нерівний хід: це може вказувати на неправильне встановлення наконечника.
11. Уважно стежте за напрямком обертання наконечника тримера та напрямком подачі.

12. Не залишайте без нагляду інструмент, який працює. Працюйте з інструментом, тільки тримаючи його в руках.
13. Обов'язково після вимкнення інструмента заждіть, поки наконечник тримера не зупиниться повністю, і лише тоді виймайте інструмент з деталі.
14. Не торкайтеся наконечника тримера відразу після обробки: він може бути дуже гарячим та спричинити опіки.
15. Не змащуйте основу інструмента через необачність розчинником, бензином, оливою тощо. Вони можуть призвести до тріщин основи інструмента.
16. Використовуйте наконечники тримера тільки з належним діаметром хвостовика, що відповідає швидкості інструмента.
17. Деякі матеріали містять токсичні хімічні речовини. Будьте обережні, щоб не допустити вдихання пилу та його контакту зі шкірою. Дотримуйтеся правил техніки безпеки, передбачених виробником матеріалу.
18. Обов'язково використовуйте пилозахисну маску або респіратор відповідно до області застосування та матеріалу, який оброблюється.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НІКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому використанні); обов'язково строго дотримуйтеся відповідних правил безпеки. **НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ** або недотримання правил безпеки, викладених у цій інструкції з експлуатації, може призвести до серйозних травм.

ОПИС РОБОТИ

▲ ОБЕРЕЖНО: Перед тим як регулювати або перевіряти функціональність інструмента, обов'язково переконайтеся, що інструмент вимкнено й від'єднано від електромережі.

Регулювання виступу наконечника тримера

Щоб відрегулювати виступ наконечника, відпустіть затискний гвинт та пересуньте основу інструмента вгору або вниз, наскільки потрібно. Після регулювання міцно затягніть затискний гвинт, щоб закріпити основу інструмента.

► **Рис.1:** 1. Основа 2. Шкала 3. Виступ наконечника 4. Затискний гвинт

Дія вмикача

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед тим як підключити інструмент до мережі, необхідно переконатися, що його вимкнено.

Щоб запустити інструмент, пересуньте важіль вмикача в положення «І». Щоб зупинити інструмент, пересуньте важіль вмикача в положення «О».

► **Рис.2:** 1. Важіль вмикача

ЗБОРКА

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед виконанням будь-яких робіт з інструментом обов'язково вимкніть його та відключіть від електромережі.

Установлення або зняття наконечника тримера

⚠ОБЕРЕЖНО: Не затягуйте гайку патрона без установленного наконечника тримера, інакше конус патрона може зламатися.

⚠ОБЕРЕЖНО: Використовуйте тільки ключі, що входять до комплекту інструмента.

Вставте наконечник тримера в конус патрона до кінця та надійно затягніть гайку патрона за допомогою двох ключів. Щоб зняти наконечник, виконайте процедуру встановлення у зворотному порядку.

► **Рис.3:** 1. Відпустити 2. Затягнути 3. Утримувати

РОБОТА

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково міцно тримайте інструмент однією рукою за корпус. Не торкайтеся металевих деталей.

⚠ОБЕРЕЖНО: Оскільки надмірне різання може призвести до перевантаження двигуна або ускладнити керування інструментом, під час вирізання пазів глибина різання не повинна перевищувати 3 мм за один прохід. Якщо потрібно вирізати пази глибиною більше 3 мм, то слід зробити декілька проходів, послідовно збільшуючи налаштування глибини наконечника.

1. Установіть основу інструмента на деталь, яку потрібно різати, таким чином, щоб наконечник тримера її не торкався.

2. Увімкніть інструмент та зачекайте, поки наконечник тримера не набере повну швидкість.

3. Плавню просувайте інструмент уперед по робочій деталі, тримаючи основу врівень з поверхнею, до завершення різання.

► **Рис.4**

Під час зняття фасок поверхня деталі повинна бути розташована зліва від наконечника тримера в напрямку подачі.

► **Рис.5:** 1. Робоча деталь 2. Напрямок обертання наконечника 3. Вид зверху інструмента 4. Напрямок подачі

Під час використання прямої напрямної або напрямної тримера обов'язково встановлюйте її з правого боку в напрямку подачі. Це допоможе тримати її врівень з боковою поверхнею деталі.

► **Рис.6:** 1. Напрямок подачі 2. Напрямок обертання наконечника 3. Робоча деталь 4. Прямий напрям

ПРИМІТКА: Якщо пересувати інструмент вперед занадто швидко, це може призвести до низької якості обробки або пошкодження наконечника тримера чи двигуна. Якщо пересувати інструмент вперед занадто повільно, це може призвести до обпикання або спотворення прорізу. Правильна швидкість подачі залежить від розміру наконечника тримера, типу деталі та глибини різання. Перед тим як починати різання робочої деталі, рекомендовано зробити пробний розріз на шматку з відходів. Це дасть можливість подивитись, як саме виглядатиме проріз, а також перевірити розміри.

Напрямна шаблона

Напрямна шаблона має гільзу, крізь яку проходить наконечник тримера, що дає змогу використовувати тримера із шаблонами.

► **Рис.7**

1. Відпустіть затискний гвинт та зніміть тримач напрямної і відбивач тирси.

► **Рис.8:** 1. Затискний гвинт 2. Тримач напрямної 3. Відбивач тирси

2. Відпустіть гвинти та зніміть протектор основи.

► **Рис.9:** 1. Протектор основи 2. Гвинти

3. Встановіть напрямну шаблона на основу та встановіть протектор основи на місце. Потім закріпіть протектор основи, затягнувши гвинти.

4. Закріпіть шаблон на деталі. Установіть інструмент на шаблон та пересувайте інструмент із напрямною шаблона вздовж бокової поверхні шаблона.

► **Рис.10:** 1. Наконечник тримера 2. Основа 3. Шаблон 4. Робоча деталь 5. Напрямна шаблона

ПРИМІТКА: Розмір прорізу на деталі дещо відрізнятиметься від розміру шаблона. Зробіть поправку на відстань (X) між наконечником тримера та зовнішнім краєм напрямної шаблона. Відстань (X) можна розрахувати за такою формулою:

Відстань (X) = (зовнішній діаметр напрямної шаблона - діаметр наконечника тримера) / 2

Пряма напрямна

Додаткове приладдя

Прямий напрямний корисно використовувати для прямих прорізів під час зняття фасок або вирізання пазів.

► **Рис.11**

1. Приєднайте напрямну планку до прямої напрямної за допомогою болта та крильчатої гайки.

► **Рис.12:** 1. Болт 2. Напрямна планка 3. Пряма напрямна 4. Крильчата гайка

2. Зніміть тримач напрямної та відбивач тирси, потім прикріпіть пряму напрямну за допомогою затискного гвинта.

► **Рис.13:** 1. Затискний гвинт 2. Пряма напрямна 3. Крильчата гайка 4. Основа

3. Відпустіть крильчасту гайку на прямій напрямній та відрегулюйте відстань між наконечником тримера та прямою напрямною. На потрібній відстані надійно затягніть гайку.

4. Під час різання рухайте інструмент таким чином, щоб пряма напрямна перебувала врівень із поверхнею деталі.

Якщо відстань (А) між боковою поверхнею робочої деталі та положенням різання зовелика для прямої напрямної або бокова поверхня деталі не пряма, пряму напрямну використовувати не можна. У такому разі щільно притисніть пряму дошку до деталі та використовуйте її як напрямну відносно основи тримера. Інструмент слід подавати в напрямку, вказаному стрілкою.

► **Рис.14**

Різнання кіл

Різнання кіл можна виконувати, з'єднавши напрямну планку з прямою напрямною. Мінімальний та максимальний радіуси кіл, які можна вирізати (відстань від центра кола до центра наконечника тримера):

- Мінімальний: 70 мм
- Максимальний: 221 мм

Для різання кіл радіусом від 70 мм та 121 мм

► **Рис.15:** 1. Крильчата гайка 2. Пряма напрямна 3. Напрямна планка 4. Центральний отвір 5. Болт

Для різання кіл радіусом від 121 мм та 221 мм

► **Рис.16:** 1. Крильчата гайка 2. Пряма напрямна 3. Напрямна планка 4. Центральний отвір 5. Болт

ПРИМІТКА: Кола радіусом від 172 мм до 186 мм за допомогою цієї напрямної різати не можна.

1. Сумістіть центральний отвір на прямій напрямній із центром кола, яке потрібно вирізати.

2. Вставте в отвір цвях діаметром не менше 6 мм для фіксації прямої напрямної.

3. Поверніть інструмент навколо цвяха за годинниковою стрілкою.

► **Рис.17:** 1. Цвях 2. Центральний отвір 3. Пряма напрямна

Напрямна тримера

Обрізання, криволінійне різання меблевої фанери тощо легко виконувати за допомогою напрямної тримера. Напрямний ролик іде по кривій та забезпечує чисте різання.

► **Рис.18**

1. Закріпіть відбивач тирси в пазу на основі.

2. Установіть напрямну тримера та тримач напрямної на основу інструмента за допомогою затискного гвинта (А).

3. Відпустіть затискний гвинт (В) та відрегулюйте відстань між наконечником та напрямною тримера, повернувши гвинт регулювання (1 мм за поворот). На потрібній відстані затягніть затискний гвинт (В) та закріпіть на місці напрямну тримера.

► **Рис.19:** 1. Гвинт регулювання 2. Тримач напрямної 3. Напрямна тримера 4. Відбивач тирси

4. Під час різання рухайте інструмент так, щоб ролик напрямної йшов по боку робочої деталі.

► **Рис.20:** 1. Робоча деталь 2. Наконечник тримера 3. Напрямний ролик

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед тим як проводити огляд або технічне обслуговування інструмента, переконайтеся, що його вимкнено і від'єднано від мережі.

УВАГА! Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації або появи тріщин.

Заміна вугільних щіток

► **Рис.21:** 1. Обмежувальна відмітка

Регулярно перевіряйте стан вугільних щіток. Замінюйте їх, коли зношення сягає граничної відмітки. Вугільні щітки слід тримати чистими та незаблокованими, щоб вони могли заходити в тримачі. Обидві вугільні щітки слід замінювати одночасно. Можна використовувати тільки ідентичні вугільні щітки.

1. Для виймання ковпачків щіткотримачів користуйтеся викруткою.

2. Зніміть зношені вугільні щітки, вставте нові та закріпіть ковпачки щіткотримачів.

► **Рис.22:** 1. Ковпачок щіткотримача

Для забезпечення БЕЗПЕКИ та НАДІЙНОСТІ продукції, її ремонт, а також роботи з обслуговування або регулювання повинні виконуватись уповноваженими або заводськими сервісними центрами Makita із використанням запчастин виробництва компанії Makita.

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Це додаткове та допоміжне обладнання рекомендовано використовувати з інструментом Makita, зазначеним у цій інструкції з експлуатації. Використання будь-якого іншого додаткового та допоміжного обладнання може становити небезпеку травмування. Використовуйте додаткове та допоміжне обладнання лише за призначенням.

У разі необхідності отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтесь до місцевого сервісного центру Makita.

ПРИМІТКА: Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

Наконечники тримера

Прямий наконечник

► Рис.23

Одиниці вимірювання: мм

D	A	L1	L2
6	20	50	15
1/4 дюйма			
6	8	50	18
1/4 дюйма			
6	6	50	18
1/4 дюйма			

Наконечник для вирізання U-подібних пазів

► Рис.24

Одиниці вимірювання: мм

D	A	L1	L2	R
6	6	60	28	3
1/4 дюйма				

Наконечник для вирізання V-подібних пазів

► Рис.25

Одиниці вимірювання: мм

D	A	L1	L2	θ
1/4 дюйма	20	50	15	90°

Наконечник типа свердла для обрізання країв

► Рис.26

Одиниці вимірювання: мм

D	A	L1	L2	L3
6	6	60	18	28
1/4 дюйма				

Наконечник типа свердла для подвійного обрізання країв

► Рис.27

Одиниці вимірювання: мм

D	A	L1	L2	L3	L4
6	6	70	40	12	14
1/4 дюйма					

Наконечник для закруглення кутів

► Рис.28

Одиниці вимірювання: 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						

Наконечник для зняття фасок

► Рис.29

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник для скруглення країв із викружкою

► Рис.30

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник для обрізання країв із кульковим підшипником

► Рис.31

Одиниці вимірювання: мм

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4 дюйма			

Наконечник для закруглення кутів із кульковим підшипником

► Рис.32

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник для зняття фасок із кульковим підшипником

► Рис.33

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник для скруглення країв із кульковим підшипником

► Рис.34

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник для скруглення країв із викружкою із кульковим підшипником

► Рис.35

Одиниці вимірювання: мм

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

Наконечник S-подібної форми з кульковим підшипником

► Рис.36

Одиниці вимірювання: мм

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

SPECIFICAȚII

Model:	M3700
Capacitatea mandrinei cu con elastic	6,35 mm (1/4") sau 6,0 mm
Turație în gol	35.000 min ⁻¹
Lungime totală	199 mm
Greutate netă	1,4 kg
Clasa de siguranță	□/II

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea este specificată conform procedurii EPTA 01/2003

Destinația de utilizare

Mașina este destinată decupării plane și profilării lemnului, plasticului și materialelor similare.

Sursă de alimentare

Mașina trebuie conectată numai la o sursă de alimentare cu curent alternativ monofazat, cu tensiunea egală cu cea indicată pe plăcuța de identificare a mașinii. Acestea au o izolație dublă și, drept urmare, pot fi utilizate de la prize fără împământare.

Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745:

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 83 dB(A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 94 dB (A)

Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

⚠️ AVERTIZARE: Purtați echipament de protecție pentru urechi.

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN60745:

Mod de lucru: rotație fără sarcină

Emisie de vibrații (a_h): 2,5 m/s² sau mai puțin

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

NOTĂ: Nivelul de vibrații declarat a fost măsurat în conformitate cu metoda de test standard și poate fi utilizat pentru compararea unei unelte cu alta.

NOTĂ: Nivelul de vibrații declarat poate fi, de asemenea, utilizat într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️ AVERTIZARE: Nivelul de vibrații în timpul utilizării efective a uneltei electrice poate diferi de valoarea nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată.

⚠️ AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Declarație de conformitate CE

Numai pentru țările europene

Makita declară că următoarea(e) mașină(i):

Destinația mașinii: Mașină de frezat unimanuală

Nr. model/Tip: M3700

Este în conformitate cu următoarele directive europene: 2006/42/EC

Sunt fabricate în conformitate cu următorul standard sau următoarele documente standardizate: EN60745
Fișierul tehnic în conformitate cu 2006/42/EC este disponibil de la:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia
17.8.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️ AVERTIZARE: Citiți toate avertismentele de siguranță și toate instrucțiunile. Nerespectarea acestor avertismente și instrucțiuni poate avea ca rezultat electrocutarea, incendiul și/sau rănirea gravă.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

Termenul „mașină electrică” din avertizări se referă la mașinile dumneavoastră electrice acționate de la rețea (prin cablu) sau cu acumulator (fără cablu).

Avertismente privind siguranța pentru mașina de frezat unimanuală

1. Țineți mașina electrică de suprafețele de prindere izolate, deoarece cuțitul poate intra în contact cu propriul cablu. Tăierea unui fir sub tensiune ar putea pune sub tensiune și componentele metalice expuse ale mașinii electrice, existând pericolul ca operatorul să fie electrocutat.
2. Folosiți bride sau altă metodă practică de a fixa și sprijini piesa de prelucrat pe o platformă stabilă. Fixarea piesei cu mâna sau strângerea acesteia la corp nu prezintă stabilitate și poate conduce la pierderea controlului.
3. Purtați mijloace de protecție a auzului în cazul unor perioade îndelungate de utilizare.
4. Manipulați mașinile de frezat cu deosebită atenție.
5. Verificați atent mașina de frezat cu privire la fisuri sau la deteriorări înainte de folosire. Înlocuiți imediat o sculă fisurată sau deteriorată.
6. Evitați tăierea cuiele. Inspectați piesa de prelucrat și scoateți toate cuiele din aceasta înainte de începerea lucrării.
7. Țineți bine mașina.
8. Nu atingeți piesele în mișcare.
9. Asigurați-vă că scula de frezat nu intră în contact cu piesa de prelucrat înainte de a conecta comutatorul.
10. Înainte de utilizarea mașinii pe piesa propriu-zisă, lăsați-o să funcționeze în gol pentru un timp. Încercați să identificați orice vibrație sau oscilație care ar putea indica o instalare inadecvată a mașinii.
11. Aveți grijă la sensul de rotație al sculei de frezat și direcția de avans.
12. Nu lăsați mașina în funcțiune. Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile.
13. Oprit întotdeauna mașina și așteptați ca mașina de frezat să se oprească complet înainte de a scoate mașina din piesa prelucrată.
14. Nu atingeți scula de frezat imediat după executarea lucrării; aceasta poate fi extrem de fierbinte și poate provoca arsuri ale pielii.
15. Nu mânjați neglijent talpa mașinii cu diluant, benzină, ulei sau alte substanțe asemănătoare. Acestea pot provoca fisuri în talpa mașinii.
16. Folosiți scule de frezat cu diametru corect de tijă, adecvate pentru turația mașinii.
17. Unele materiale conțin substanțe chimice care pot fi toxice. Aveți grijă să nu inhalați praful și evitați contactul cu pielea. Respectați instrucțiunile de siguranță ale furnizorului.
18. Folosiți întotdeauna masca de protecție contra prafului adecvată pentru materialul și aplicația la care lucrați.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠️AVERTIZARE: NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs. FOLOSIREA INCORECTĂ sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

DESCRIEREA FUNCȚIILOR

⚠️ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a o regla sau de a verifica starea sa de funcționare.

Reglarea proeminenței mașinii de frezat

Pentru a regla proeminența sculei, slăbiți șurubul de strângere și deplasați talpa mașinii în sus sau în jos, după cum doriți. După reglare, strângeți ferm șurubul de strângere pentru a fixa talpa mașinii.

- Fig.1: 1. Talpă 2. Scală 3. Proeminența sculei
4. Șurub de strângere

Acționarea întrerupătorului

⚠️ATENȚIE: Înainte de a conecta mașina, asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită.

Pentru a porni mașina, deplasați pârghia comutatoare în poziția I. Pentru a opri mașina, deplasați pârghia comutatoare în poziția O.

- Fig.2: 1. Pârghie de comutare

ASAMBLARE

⚠️ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua vreo intervenție asupra mașinii.

Instalarea sau scoaterea sculei de frezat

⚠️ATENȚIE: Nu strângeți piulița de strângere fără a introduce o mașină de frezat, deoarece conul elastic se va rupe.

⚠️ATENȚIE: Folosiți numai cheile livrate cu mașina.

Introduceți mașina de frezat până la capăt în conul elastic de strângere și strângeți ferm piulița cu con elastic cu cele două chei. Pentru a scoate mașina, urmați procedura de montare în ordine inversă.

- Fig.3: 1. Deșurubați 2. Strângeți 3. Țineți

OPERAREA

ATENȚIE: Țineți întotdeauna mașina ferm, cu o mână pe carcasă. Nu atingeți partea metalică.

ATENȚIE: Deoarece tăierea excesivă poate cauza suprasolicitarea motorului sau dificultăți în controlarea sculei, adâncimea de tăiere nu trebuie să depășească 3 mm la o trecere, atunci când tăiați nuturi. Dacă doriți să tăiați nuturi la o adâncime mai mare de 3 mm, executați mai multe treceri crescând progresiv adâncimea de tăiere.

1. Așezați talpa mașinii pe piesa de prelucrat fără ca scula de frezat să intre în contact cu aceasta.
 2. Porniți mașina și așteptați ca scula de frezat să atingă viteza maximă.
 3. Deplasați mașina înainte pe suprafața piesei de prelucrat, menținând talpa mașinii în poziție orizontală și avansând lin până la finalizarea tăierii.
- **Fig.4**

Când executați frezarea muchiilor, suprafața piesei de prelucrat trebuie să se afle în partea stângă a sculei de frezat, în direcția de avans.

- **Fig.5:** 1. Piesă de prelucrat 2. Direcție de rotire a sculei 3. Vedere de sus a mașinii 4. Direcție de alimentare

Când utilizați ghidajul drept sau ghidajul pentru decupare, asigurați-vă că îl mențineți pe partea dreaptă în direcția de avans. Acest lucru va ajuta la menținerea ghidajului aliniat cu marginea piesei de prelucrat.

- **Fig.6:** 1. Direcție de alimentare 2. Direcție de rotire a sculei 3. Piesă de prelucrat 4. Ghidaj drept

NOTĂ: Un avans prea rapid al sculei poate avea ca efect o calitate slabă a frezării, sau avarierea sculei de frezat sau a motorului. Un avans prea lent al sculei poate avea ca efect arderea și deteriorarea profilului. Viteza de avans adecvată depinde de mărimea sculei, tipul piesei de prelucrat și adâncimea de tăiere. Înainte de a începe tăierea piesei propriu-zise, se recomandă o tăiere de probă pe un deșeu de lemn. Veți putea observa astfel exact aspectul tăieturii și veți putea verifica dimensiunile.

Ghidaj șablon

Ghidajul șablon dispune de un manșon prin care trece scula de frezat, care permite folosirea mașinii de frezat cu modele de șablon.

- **Fig.7**

1. Slăbiți șurubul de strângere și apoi îndepărtați suportul de ghidaj și separatorul de așchii.

- **Fig.8:** 1. Șurub de strângere 2. Suport ghidaj 3. Deflector de așchii

2. Deșurubați șuruburile și demontați apărătoarea tălpilor.

- **Fig.9:** 1. Apărătoare talpă 2. Șuruburi

3. Așezați ghidajul șablon pe talpă și reinstalați apărătoarea tălpilor. Apoi fixați apărătoarea tălpilor prin strângerea șuruburilor.

4. Fixați șablonul pe piesa de prelucrat. Așezați mașina pe șablon și deplasați mașina glisând ghidajul șablon de-a lungul laturii șablonului.

- **Fig.10:** 1. Sculă de frezat 2. Talpă 3. Șablon 4. Piesă de prelucrat 5. Ghidaj șablon

NOTĂ: Piesa va fi tăiată la o dimensiune puțin diferită de cea a șablonului. Lăsați o distanță (X) între scula de frezat și exteriorul ghidajului șablon. Distanța (X) poate fi calculată folosind următoarea ecuație:

Distanța (X) = (diametrul exterior al ghidajului șablon - diametrul sculei de frezat) / 2

Ghidaj drept

Accesorii opționale

Ghidajul drept se folosește efectiv pentru tăieri drepte la șanfrinare sau nutuire.

- **Fig.11**

1. Atașați placa de ghidare la ghidajul drept cu bolțul și piulița-fluture.

- **Fig.12:** 1. Șurub 2. Placă de ghidare 3. Ghidaj drept 4. Piuliță-fluture

2. Demontați suportul ghidajului și deflectorul de așchii, iar apoi atașați ghidajul drept cu șurubul de strângere.

- **Fig.13:** 1. Șurub de strângere 2. Ghidaj drept 3. Piuliță-fluture 4. Talpă

3. Slăbiți piulița-fluture de la ghidajul drept și reglați distanța dintre scula de frezat și ghidajul drept. La distanța dorită, strângeți ferm piulița-fluture.

4. Când frezați, deplasați mașina cu ghidajul drept lipit de fața laterală a piesei de prelucrat.

Dacă distanța (A) dintre fața laterală a piesei de prelucrat și poziția de tăiere este prea mare pentru ghidajul drept, sau dacă fața laterală a piesei de prelucrat nu este dreaptă, nu puteți folosi ghidajul drept. În acest caz, fixați strâns o placă dreaptă pe piesă și folosiți-o pe post de ghidaj pentru talpa mașinii de frezat. Avansați mașina în direcția indicată de săgeată.

- **Fig.14**

Prelucrare circulară

Prelucrarea circulară poate fi realizată dacă asamblați ghidajul drept și placa de ghidare. Razele minime și maxime ale cercurilor care pot fi tăiate (distanța dintre centrul cercului și centrul sculei de frezat) sunt următoarele:

- Minim: 70 mm
- Maxim: 221 mm

Pentru tăierea cercurilor cu raze cuprinse între 70 mm și 121

- **Fig.15:** 1. Piuliță-fluture 2. Ghidaj drept 3. Placă de ghidare 4. Gaură de centrare 5. Șurub

Pentru tăierea cercurilor cu raze cuprinse între 121 mm și 221

- **Fig.16:** 1. Piuliță-fluture 2. Ghidaj drept 3. Placă de ghidare 4. Gaură de centrare 5. Șurub

NOTĂ: Cercurile cu raze cuprinse între 172 mm și 186 mm nu pot fi tăiate folosind acest ghidaj.

1. Aliniați gaura de centrare din ghidajul drept cu centrul cercului care urmează a fi tăiat.
 2. Bateți un cui cu diametru mai mic de 6 mm în gaura de centrare pentru a fixa ghidajul drept.
 3. Pivotați mașina în jurul cuiului în sens orar.
- **Fig.17:** 1. Cui 2. Gaură de centrare 3. Ghidaj drept

Ghidaj pentru decupare

Decuparea, tăierea curbilor în furnirurile pentru mobilier și alte asemenea pot fi executate simplu cu ghidajul pentru decupare. Rola de ghidare urmărește curbura și asigură o tăiere precisă.

► **Fig.18**

1. Atașați separatorul de așchii pe canalul tălpilor.
 2. Montați ghidajul pentru decupare și suportul de ghidaj pe talpa mașinii cu șurubul de strângere (A).
 3. Slăbiți șurubul de strângere (B) și reglați distanța dintre mașina de frezat și ghidajul mașinii de frezat unimanuale prin rotirea șurubului de reglare (1 mm per rotire). La distanța dorită, strângeți șurubul de strângere (B) pentru a fixa ghidajul mașinii de frezat unimanuale în poziția respectivă.
- **Fig.19:** 1. Șurub de reglare 2. Suportul ghidajului 3. Ghidaj mașină de frezat unimanuală 4. Deflector de așchii
4. Când frezați, deplasați mașina cu rola de ghidare în contact cu fața laterală a piesei de prelucrat.
- **Fig.20:** 1. Piesă de prelucrat 2. Sculă de frezat 3. Rolă de ghidare

ÎNȚREȚINERE

⚠ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua operațiuni de inspecție sau întreținere.

NOTĂ: Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Înlocuirea periiilor de cărbune

► **Fig.21:** 1. Marcaj limită

Verificați periiile de cărbune în mod regulat. Înlocuiți-le atunci când s-au uzat până la marcajul limită. Periiile de cărbune trebuie să fie în permanență curate și să alunece cu ușurință în suport. Ambele perii de cărbune trebuie înlocuite simultan. Folosiți numai perii de cărbune identice.

1. Folosiți o șurubelniță pentru a demonta capacele suporturilor pentru perii.
 2. Scoateți periiile de carbon uzate, introduceți periiile noi și fixați capacul pentru periiile de cărbune.
- **Fig.22:** 1. Capacul suportului pentru perii

Pentru a menține SIGURANȚA și FIABILITATEA produsului, reparațiile și orice alte lucrări de întreținere sau reglare trebuie executate de centre de service Makita autorizate sau proprii, folosind întotdeauna piese de schimb Makita.

ACCESORII OPȚIONALE

⚠ATENȚIE: Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră Makita în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate prezenta risc de vătămare corporală. Utilizați accesorii și piesele auxiliare numai în scopul destinat.

Dacă aveți nevoie de asistență sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresați-vă centrului local de service Makita.

NOTĂ: Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

Scule de frezat

Freză dreaptă

► **Fig.23**

Unitate: mm

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

Sculă pentru nutuire U

► **Fig.24**

Unitate: mm

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

Sculă pentru nutuire V

► **Fig.25**

Unitate: mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Freză pentru decupare plană cu vârf de burghiu

► **Fig.26**

Unitate: mm

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

Freză pentru decupare plană cu vârf de burghiu cu canal dublu
► Fig.27

Unitate: mm

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

Freză de rotunjit muchii
► Fig.28

Unitate: 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"						

Teșitor
► Fig.29

Unitate: mm

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

Freză de fălțuit convexă
► Fig.30

Unitate: mm

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

Freză pentru decupare plană cu rulment
► Fig.31

Unitate: mm

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

Freză de rotunjit muchii cu rulment
► Fig.32

Unitate: mm

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

Teșitor cu rulment
► Fig.33

Unitate: mm

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

Freză de fălțuit cu rulment
► Fig.34

Unitate: mm

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

Freză de fălțuit convexă cu rulment
► Fig.35

Unitate: mm

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

Freză profilată cu rulment
► Fig.36

Unitate: mm

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

TECHNISCHE DATEN

Modell:	M3700
Spannzangenfutterkapazität	6,35 mm (1/4") oder 6,0 mm
Leerlaufdrehzahl	35.000 min ⁻¹
Gesamtlänge	199 mm
Nettogewicht	1,4 kg
Sicherheitsklasse	□/II

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Gewicht nach EPTA-Verfahren 01/2003

Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist zum Bündigfräsen und Profildrehen von Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien vorgesehen.

Stromversorgung

Das Werkzeug sollte nur an eine Stromquelle angeschlossen werden, deren Spannung mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt, und kann nur mit Einphasen-Wechselstrom betrieben werden. Diese sind doppelt schutzisoliert und können daher auch an Steckdosen ohne Erdleiter verwendet werden.

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 83 dB (A)

Schallleistungspegel (L_{WA}): 94 dB (A)

Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

⚠️ WARNUNG: Einen Gehörschutz tragen.

Schwingungen

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN60745:

Arbeitsmodus: Drehung ohne Last

Schwingungsemission (a_h): 2,5 m/s² oder weniger

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

HINWEIS: Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Die Schwingungsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs vom angegebenen Emissionswert abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

EG-Konformitätserklärung

Nur für europäische Länder

Makita erklärt, dass die folgende(n) Maschine(n):

Bezeichnung der Maschine: Einhandfräse

Modell-Nr./Typ: M3700

Entspricht den folgenden europäischen Richtlinien:

2006/42/EG

Sie werden gemäß den folgenden Standards oder standardisierten Dokumenten hergestellt: EN60745

Die technische Akte in Übereinstimmung mit 2006/42/EG ist erhältlich von:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgien

17.8.2015

Yasushi Fukaya

Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgien

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG: Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen durch. Eine Missachtung der unten aufgeführten Warnungen und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

Der Ausdruck „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

Sicherheitswarnungen für Einhandfräse

1. Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, weil das Schneidglied das eigene Kabel berühren kann. Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel werden die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
2. Verwenden Sie Klemmen oder eine andere praktische Methode, um das Werkstück auf einer stabilen Unterlage zu sichern und abzustützen. Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, befindet es sich in einer instabilen Lage, die zum Verlust der Kontrolle führen kann.
3. Tragen Sie bei längeren Betriebszeitspannen einen Gehörschutz.
4. Behandeln Sie die Fräseereinsätze mit größter Sorgfalt.
5. Überprüfen Sie den Fräseereinsatz vor dem Betrieb sorgfältig auf Risse oder Beschädigung. Wechseln Sie einen gerissenen oder beschädigten Einsatz unverzüglich aus.
6. Vermeiden Sie das Schneiden von Nägeln. Untersuchen Sie das Werkstück sorgfältig auf Nägel, und entfernen Sie diese vor der Bearbeitung.
7. Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.
8. Halten Sie Ihre Hände von rotierenden Teilen fern.
9. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Werkzeugs, dass der Fräseereinsatz nicht das Werkstück berührt.
10. Lassen Sie das Werkzeug vor der eigentlichen Bearbeitung eines Werkstücks eine Weile laufen. Achten Sie auf Vibrationen oder Taumelbewegungen, die auf einen falsch montierten Einsatz hindeuten können.
11. Achten Sie sorgfältig auf die Drehrichtung und die Vorschubrichtung des Fräseereinsatzes.
12. Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur im handgeführten Einsatz.
13. Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und warten Sie, bis der Fräseereinsatz zum vollständigen Stillstand kommt, bevor Sie ihn aus dem Werkstück herausnehmen.
14. Vermeiden Sie eine Berührung des Fräseereinsatzes unmittelbar nach der Bearbeitung, weil er dann noch sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.
15. Beschmieren Sie die Grundplatte nicht achtlos mit Verdünner, Benzin, Öl oder dergleichen. Diese Stoffe können Risse in der Grundplatte verursachen.

16. Verwenden Sie Fräseereinsätze mit korrektem Schaftdurchmesser, die für die Drehzahl des Werkzeugs geeignet sind.
17. Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhindern. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materiallieferanten.
18. Verwenden Sie stets die korrekte Staubschutz-/Atemmaske für das jeweilige Material und die Anwendung.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

⚠️WARNUNG: Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Personenschäden verursachen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠️VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor jeder Einstellung oder Funktionsprüfung des Werkzeugs stets, dass es ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Einstellen der Frästiefe

Lösen Sie zum Einstellen der Frästiefe die Klemmschraube, und verstellen Sie die Grundplatte wunschgemäß nach oben oder unten. Ziehen Sie die Klemmschraube nach der Einstellung fest an, um die Grundplatte zu sichern.

► Abb.1: 1. Grundplatte 2. Skala 3. Frästiefe 4. Klemmschraube

Schalterfunktion

⚠️VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Werkzeugs an das Stromnetz stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet ist.

Zum Einschalten des Werkzeugs schieben Sie den Schalthebel auf die Position I. Zum Ausschalten des Werkzeugs schieben Sie den Schalthebel auf die Position O.

► Abb.2: 1. Schalthebel

MONTAGE

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten am Werkzeug stets, dass es ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Montage und Demontage des Fräseinsatzes

⚠ VORSICHT: Ziehen Sie die Spannzangenmutter nicht an, ohne dass ein Fräseinsatz eingepannt ist, weil sonst der Spannzangenkonus bricht.

⚠ VORSICHT: Verwenden Sie nur die mit dem Werkzeug gelieferten Schraubenschlüssel.

Führen Sie den Fräseinsatz bis zum Anschlag in den Spannzangenkonus ein, und ziehen Sie die Spannzangenmutter mit den zwei Schraubenschlüsseln fest. Zum Abnehmen des Einsatzes wenden Sie das Montageverfahren umgekehrt an.

► **Abb.3:** 1. Lösen 2. Anziehen 3. Halten

BETRIEB

⚠ VORSICHT: Halten Sie das Werkzeug stets mit einer Hand am Gehäuse fest. Berühren Sie nicht den Metallteil.

⚠ VORSICHT: Da übermäßiges Fräsen eine Überlastung des Motors oder schwierige Kontrolle des Werkzeugs verursachen kann, sollte die Schnitttiefe beim Nutenfräsen nicht mehr als 3 mm pro Durchgang betragen. Wenn Sie Nuten von mehr als 3 mm Tiefe fräsen wollen, führen Sie mehrere Durchgänge mit zunehmend tieferen Fräseinstellungen aus.

1. Setzen Sie die Grundplatte auf das zu bearbeitende Werkstück auf, ohne dass der Fräseinsatz mit dem Werkstück in Berührung kommt.
2. Schalten Sie das Werkzeug ein, und warten Sie, bis der Fräseinsatz die volle Drehzahl erreicht hat.
3. Schieben Sie das Werkzeug bei flach aufliegender Grundplatte gleichmäßig über die Werkstückoberfläche vor, bis der Schnitt ausgeführt ist.

► **Abb.4**

Beim Kantenfräsen sollte die Werkstückoberfläche auf der linken Seite des Fräseinsatzes in Vorschubrichtung liegen.

- **Abb.5:** 1. Werkstück 2. Einsatz-Drehrichtung
3. Ansicht von der Oberseite des Werkzeugs
4. Vorschubrichtung

Wenn Sie die Geradföhrung oder die Fräsenföhrung verwenden, halten Sie die Vorrichtung auf der rechten Seite in Vorschubrichtung. Dies trägt dazu bei, sie bündig mit der Seite des Werkstücks zu halten.

- **Abb.6:** 1. Vorschubrichtung 2. Einsatz-Drehrichtung
3. Werkstück 4. Geradföhrung

HINWEIS: Zu schnelles Vorschieben des Werkzeugs kann schlechte Schnittqualität oder Beschädigung des Fräseinsatzes oder Motors zur Folge haben. Zu langsames Vorschieben des Werkzeugs kann Verbrennung oder Beschädigung des Schnitts zur Folge haben. Die korrekte Vorschubgeschwindigkeit hängt von der Fräsergröße, der Art des Werkstücks und der Frästiefe ab. Bevor Sie den Schnitt am tatsächlichen Werkstück ausführen, ist es ratsam, einen Probeschnitt in einem Stück Abfallholz zu machen. Dies gibt Ihnen die Möglichkeit, das genaue Aussehen des Schnitts festzustellen und die Abmessungen zu überprüfen.

Schablonenföhrung

Die Schablonenföhrung weist eine Hölse auf, durch die der Fräseinsatz hindurchgeht, so dass das Werkzeug mit Schablonenmustern verwendet werden kann.

► **Abb.7**

1. Lösen Sie die Klemmschraube, und entfernen Sie dann den Föhrungshalter und den Späneabweiser.

► **Abb.8:** 1. Klemmschraube 2. Föhrungshalter
3. Späneabweiser

2. Lösen Sie die Schrauben, und entfernen Sie die Gleitplatte.

► **Abb.9:** 1. Gleitplatte 2. Schrauben

3. Setzen Sie die Schablonenföhrung auf die Grundplatte, und bringen Sie die Gleitplatte wieder an. Sichern Sie dann die Gleitplatte durch Anziehen der Schrauben.

4. Befestigen Sie die Schablone am Werkstück. Setzen Sie das Werkzeug auf die Schablone, und bewegen Sie das Werkzeug so, dass die Schablonenföhrung entlang der Seitenkante der Schablone gleitet.

► **Abb.10:** 1. Fräseinsatz 2. Grundplatte
3. Schablone 4. Werkstück
5. Schablonenföhrung

HINWEIS: Das Werkstück wird auf eine geringfügig andere Größe als die Schablone zugeschnitten. Halten Sie einen Abstand (X) zwischen dem Fräseinsatz und der Außenseite der Schablonenföhrung ein. Der Abstand (X) kann mit der folgenden Gleichung berechnet werden:

Abstand (X) = (Außendurchmesser der Schablonenföhrung - Fräseinsatzdurchmesser) / 2

Geradföhrung

Sonderzubehöör

Die Geradföhrung ist effektiv, um gerade Schnitte beim Anfasen oder Rillenfräsen auszuführen.

► **Abb.11**

1. Befestigen Sie die Föhrungsplatte mit der Schraube und der Flögelmutter an der Geradföhrung.

► **Abb.12:** 1. Schraube 2. Föhrungsplatte
3. Geradföhrung 4. Flögelmutter

2. Entfernen Sie den Föhrungshalter und den Späneabweiser, und bringen Sie dann die Geradföhrung mit der Klemmschraube an.

► **Abb.13:** 1. Klemmschraube 2. Geradföhrung
3. Flögelmutter 4. Grundplatte

3. Lösen Sie die Flügelmutter an der Geradföhrung, und stellen Sie den Abstand zwischen Fräseinsatz und Geradföhrung ein. Ziehen Sie die Flügelmutter im gewünschten Abstand fest.

4. Schieben Sie das Werkzeug beim Fräsen so vor, dass die Geradföhrung an der Seite des Werkstücks anliegt.

Falls der Abstand (A) zwischen der Seite des Werkstücks und der Fräseposition zu breit für die Geradföhrung ist, oder die Seite des Werkstücks nicht gerade ist, kann die Geradföhrung nicht benutzt werden. Klemmen Sie in diesem Fall ein gerades Brett am Werkstück fest, und benutzen Sie dieses als Föhrung gegen die Grundplatte der Einhandfräse. Schieben Sie das Werkzeug in Pfeilrichtung vor.

► **Abb.14**

Kreisschnitte

Kreisschnitte können durchgeführt werden, wenn Sie die Geradföhrung und die Föhrungsplatte montieren. Die minimalen und maximalen Radien der zu schneidenden Kreise (Abstand zwischen Kreismitte und Fräseinsatzmitte) sind wie folgt:

- Minimum: 70 mm
- Maximum: 221 mm

Zum Schneiden von Kreisen mit einem Radius zwischen 70 mm und 121 mm

► **Abb.15:** 1. Flügelmutter 2. Geradföhrung
3. Föhrungsplatte 4. Mittelloch 5. Schraube

Zum Schneiden von Kreisen mit einem Radius zwischen 121 mm und 221 mm

► **Abb.16:** 1. Flügelmutter 2. Geradföhrung
3. Föhrungsplatte 4. Mittelloch 5. Schraube

HINWEIS: Kreise mit einem Radius zwischen 172 mm und 186 mm können nicht mit dieser Föhrung geschnitten werden.

1. Richten Sie das Mittelloch in der Geradföhrung auf die Mitte des zu schneidenden Kreises aus.

2. Schlagen Sie einen Nagel von weniger als 6 mm Durchmesser in das Mittelloch, um die Geradföhrung zu sichern.

3. Drehen Sie das Werkzeug im Uhrzeigersinn um den Nagel.

► **Abb.17:** 1. Nagel 2. Mittelloch 3. Geradföhrung

Fräsenföhrung

Die Fräsenföhrung ermöglicht bequemes Fräsen und gebogene Schnitte in Furnierhölzern für Möbel und dergleichen. Die Föhrungsrolle folgt der Kurve und gewährleistet einen sauberen Schnitt.

► **Abb.18**

1. Bringen Sie den Späneabweiser an der Föhrungsnut der Grundplatte an.

2. Montieren Sie die Fräsenföhrung und den Föhrungshalter mit der Klemmschraube (A) an der Grundplatte.

3. Lösen Sie die Klemmschraube (B), und stellen Sie den Abstand zwischen dem Fräseinsatz und der Fräsenföhrung durch Drehen der Einstellschraube ein (1 mm pro Umdrehung). Ziehen Sie die Klemmschraube (B) am gewünschten Abstand fest, um die Fräsenföhrung zu sichern.

► **Abb.19:** 1. Einstellschraube 2. Föhrungshalter
3. Fräsenföhrung 4. Späneabweiser

4. Schieben Sie das Werkzeug beim Fräsen so vor, dass die Föhrungsrolle an der Seite des Werkstücks anliegt.

► **Abb.20:** 1. Werkstück 2. Fräseinsatz
3. Föhrungsrolle

WARTUNG

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Überprüfungen oder Wartungsarbeiten des Werkzeugs stets, dass es ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

ANMERKUNG: Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Waschbenzin, Verdünnern, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Auswechseln der Kohlebürsten

► **Abb.21:** 1. Verschleißgrenze

Überprüfen Sie die Kohlebürsten regelmäßig. Wechseln Sie sie aus, wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind. Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig ausgewechselt werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.

1. Drehen Sie die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher heraus.

2. Nehmen Sie die abgenutzten Kohlebürsten heraus, setzen Sie die neuen ein, und drehen Sie dann die Bürstenhalterkappen wieder ein.

► **Abb.22:** 1. Bürstenhalterkappe

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

SONDERZUBEHÖR

⚠ VORSICHT: Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit dem in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Werkzeug empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

HINWEIS: Manche Teile in der Liste können als Standardzubehör im Werkzeugsatz enthalten sein. Sie können von Land zu Land unterschiedlich sein.

Fräseereinsätze

Geradfräser

► Abb.23

Einheit: mm

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

U-Nutenfräser

► Abb.24

Einheit: mm

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

V-Nutenfräser

► Abb.25

Einheit: mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Bohrspitzen-Bündigfräser

► Abb.26

Einheit: mm

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

Bohrspitzen-Doppelbündigfräser

► Abb.27

Einheit: mm

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

Eckenrundungsfräser

► Abb.28

Einheit: 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"						

Fasenfräser

► Abb.29

Einheit: 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°

Hohlkehlen-Abrundfräser

► Abb.30

Einheit: mm

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

Kugellager-Bündigfräser

► Abb.31

Einheit: mm

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

Kugellager-Eckenrundungsfräser

► Abb.32

Einheit: 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

Kugellager-Fasenfräser

► Abb.33

Einheit: mm

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

Kugellager-Abrundfräser

► Abb.34

Einheit: 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

Kugellager-Hohlkehlen-Abrundfräser

► Abb.35

Einheit: 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

Kugellager-Kamies-Profilfräser

► Abb.36

Einheit: 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

Makita Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan

www.makita.com

885478-979 EN, PL, HU, SK, CS, UK, RO, DE 20151002
