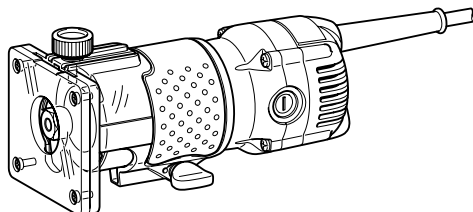
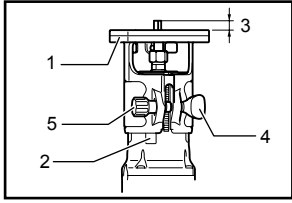




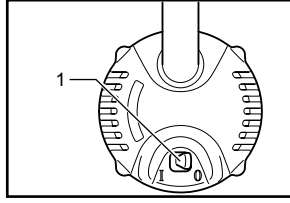
GB	Trimmer	INSTRUCTION MANUAL
UA	Фрезер	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
PL	Przycinacz	INSTRUKCJA OBSŁUGI
RO	Mașină de frezat unimanuală	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
DE	Kantenfräse	BEDIENUNGSANLEITUNG
HU	Szélezőgép	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV
SK	Orezávač	NÁVOD NA OBSLUHU
CZ	Jednoruční frézka	NÁVOD K OBSLUZE

3709

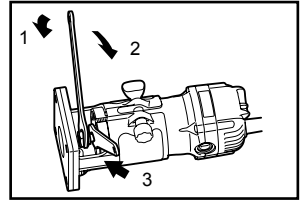




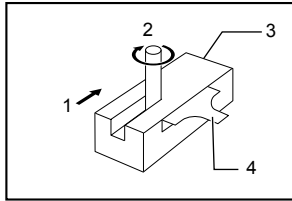
**1** 006613



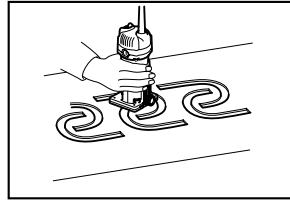
**2** 006614



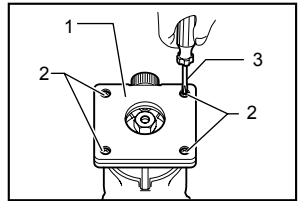
**3** 006615



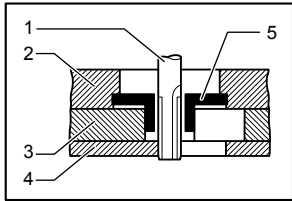
**4** 001985



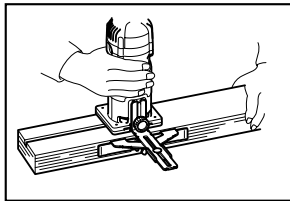
**5** 006616



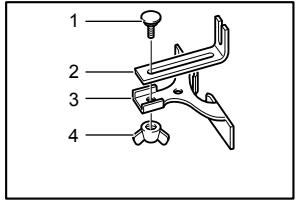
**6** 006627



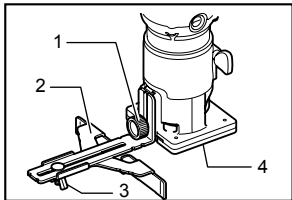
**7** 005435



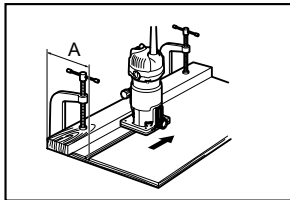
**8** 006623



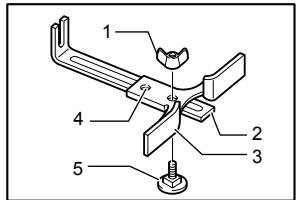
**9** 006617



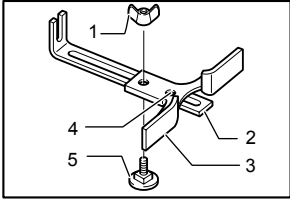
**10** 006624



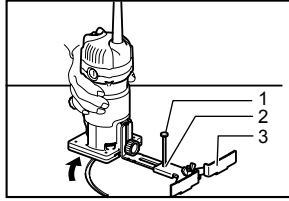
**11** 006618



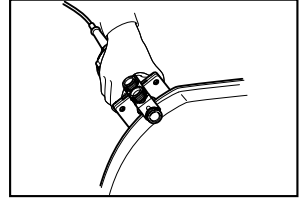
**12** 006619



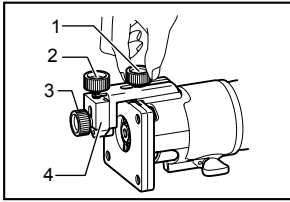
**13** 006620



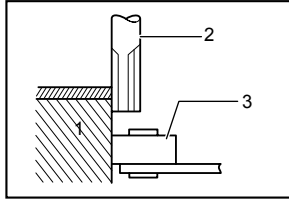
**14** 006625



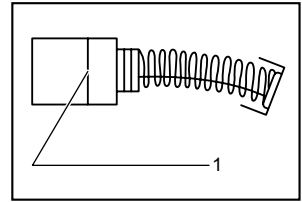
**15** 006626



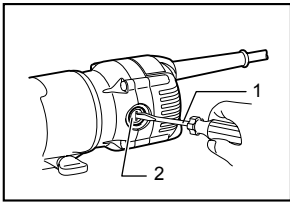
**16** 006621



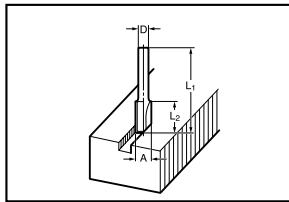
**17** 001998



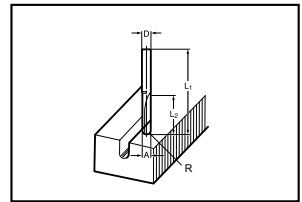
**18** 001145



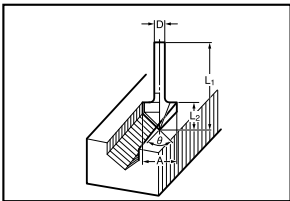
**19** 006622



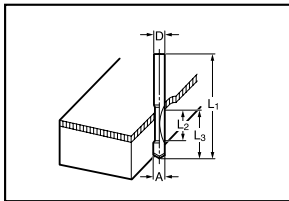
**20** 005116



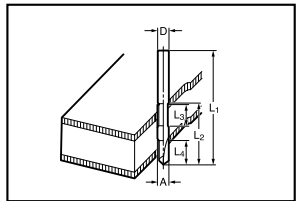
**21** 005117



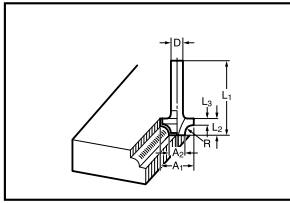
**22** 005118



**23** 005120

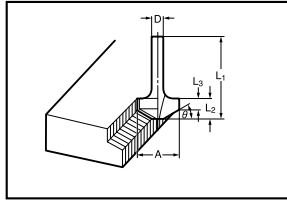


**24** 005121



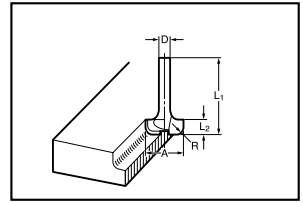
**25**

005125



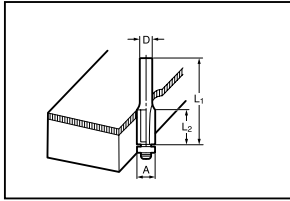
**26**

005126



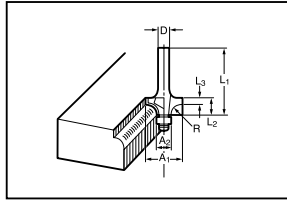
**27**

005129



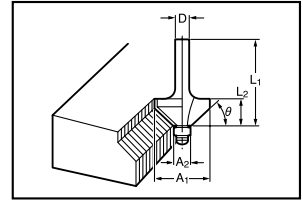
**28**

005130



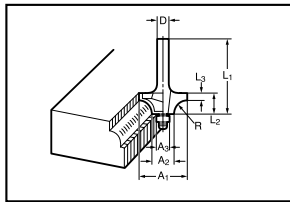
**29**

005131



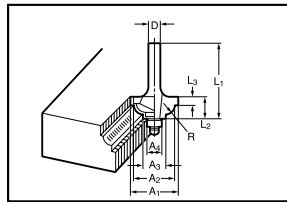
**30**

005132



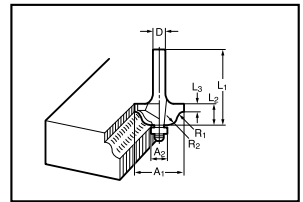
**31**

005133



**32**

005134



**33**

005135

## ENGLISH (Original instructions)

### Explanation of general view

1-1. Base	7-3. Templet	13-3. Straight guide
1-2. Scale	7-4. Workpiece	13-4. Center hole
1-3. Bit protrusion	7-5. Templet guide	13-5. Bolt
1-4. Clamping nut	9-1. Bolt	14-1. Nail
1-5. Adjusting screw	9-2. Guide plate	14-2. Center hole
2-1. Switch lever	9-3. Straight guide	14-3. Straight guide
3-1. Loosen	9-4. Wing nut	16-1. Clamp screw (A)
3-2. Tighten	10-1. Clamp screw (A)	16-2. Adjusting screw
3-3. Hold	10-2. Straight guide	16-3. Clamp screw (B)
4-1. Feed direction	10-3. Wing nut	16-4. Trimmer guide
4-2. Bit revolving direction	10-4. Base	17-1. Workpiece
4-3. Workpiece	12-1. Wing nut	17-2. Bit
4-4. Straight guide	12-2. Guide plate	17-3. Guide roller
6-1. Base protector	12-3. Straight guide	18-1. Limit mark
6-2. Screws	12-4. Center hole	19-1. Brush holder cap
6-3. Screwdriver	12-5. Bolt	19-2. Screwdriver
7-1. Bit	13-1. Wing nut	
7-2. Base	13-2. Guide plate	

## SPECIFICATIONS

Model	3709
Collet chuck capacity	6 mm or 1/4"
No load speed (min <sup>-1</sup> )	30,000
Overall length	199 mm
Net weight	1.5 kg
Safety class	II/1

- Due to our continuing programme 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 in accordance with European Standard 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 ( $L_{pA}$ ) : 80 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

### 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/s<sup>2</sup> or less  
Uncertainty (K) : 1.5 m/s<sup>2</sup>

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
  - The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.
- ⚠WARNING:**
- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
  - Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

## EC Declaration of Conformity

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

Designation of Machine:  
Trimmer

Model No./ Type: 3709  
are of series production and

**Conforms to the following European Directives:**

98/37/EC until 28th December 2009 and then with  
2006/42/EC from 29th December 2009

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

EN60745

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

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

30th January 2009



000230

Tomoyasu Kato  
Director

Makita Corporation  
3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi, JAPAN

GEA010-1

## General Power Tool Safety

### Warnings

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

**Save all warnings and instructions for future reference.**

GEB019-2

## TRIMMER SAFETY WARNINGS

1. **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the 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 hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. **Wear hearing protection during extended period of operation.**
4. **Handle the bits very carefully.**

5. **Check the bit carefully for cracks or damage before operation.** Replace cracked or damaged bit immediately.
6. **Avoid cutting nails.** Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.
7. **Hold the tool firmly.**
8. **Keep hands away from rotating parts.**
9. **Make sure the bit is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
10. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate improperly installed bit.**
11. **Be careful of the bit rotating direction and the feed direction.**
12. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
13. **Always switch off and wait for the bit to come to a complete stop before removing the tool from workpiece.**
14. **Do not touch the bit immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
15. **Do not smear the tool base carelessly with thinner, gasoline, oil or the like. They may cause cracks in the tool base.**
16. **Draw attention to the need to use cutters of the correct shank diameter and which are 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 bit protrusion

Fig.1

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

## Switch action

Fig.2

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

# 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

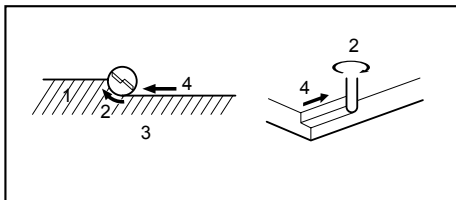
Fig.3

## ⚠CAUTION:

- Use only the wrenches provided with the tool. Insert the 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.

# OPERATION

Set the tool base on the workpiece to be cut without the bit making any contact. Then turn the tool on and wait until the bit attains full speed. Move the tool forward over the workpiece surface, keeping the tool base flush and advancing smoothly until the cutting is complete. When doing edge cutting, the workpiece surface should be on the left side of the bit in the feed direction.



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

001984

## NOTE:

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

Fig.4

## NOTE:

- When using the trimmer shoe, 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.

## ⚠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.

## Templet guide

Fig.5

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

Remove the chip deflector.

Fig.6

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

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.7

## NOTE:

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

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

## Straight guide (Accessory)

Fig.8

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

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

**Fig.9**

Remove the chip deflector.

**Fig.10**

Attach the straight guide with the clamp screw (A). Loosen the wing nut on the straight guide and adjust the distance between the bit and the straight guide. At the desired distance, tighten the wing nut securely.

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.11****Circular work****Fig.12**

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

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

Min.: 70 mm

Max.: 221 mm

For cutting circles between 70 mm and 121 mm in radius.

For cutting circles between 121 mm and 221 mm in radius.

**Fig.13****NOTE:**

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

Align the center hole in the straight guide with the center of the circle to be cut. Drive a nail less than 6 mm in diameter into the center hole to secure the straight guide. Pivot the tool around the nail in clockwise direction.

**Fig.14****Fig.15**

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

Install the trimmer guide on the tool base with the clamp screw (A). Loosen the clamp screw (B) and adjust the distance between the bit and the trimmer guide by turning the adjusting screw (1 mm per turn). At the desired distance, tighten the clamp screw (B) to secure the trimmer guide in place.

**Fig.16**

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

**Fig.17**

## MAINTENANCE

**⚠CAUTION:**

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

**Replacing carbon brushes****Fig.18**

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

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

**Fig.19**

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

## 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.

**Router bits****Straight bit****Fig.20**

	D	A	L 1	L 2	mm
20	6	20	50	15	
20E	1/4"				
8	6	8	50	18	
8E	1/4"				
6	6	6	50	18	
6E	1/4"				

006485

**"U"Grooving bit****Fig.21**

	D	A	L 1	L 2	R	mm
6	6	6	60	28	3	
6E	1/4"					

006486



**"V"Grooving bit**

**Fig.22**

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

006454

**Drill point flush trimming bit**

**Fig.23**

mm					
	D	A	L 1	L 2	L 3
6	6	6	60	18	28
6E	1/4"				

006487

**Drill point double flush trimming bit**

**Fig.24**

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

006488

**Corner rounding bit**

**Fig.25**

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

006489

**Chamfering bit**

**Fig.26**

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

006462

**Cove beading bit**

**Fig.27**

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

006464

**Ball bearing flush trimming bit**

**Fig.28**

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

006465

**Ball bearing corner rounding bit**

**Fig.29**

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

006466

**Ball bearing chamfering bit**

**Fig.30**

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

006467

**Ball bearing beading bit**

**Fig.31**

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

006468

**Ball bearing cove beading bit**

**Fig.32**

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

006469

**Ball bearing roman ogee bit**

**Fig.33**

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

006470

## УКРАЇНСЬКА (Оригінальні інструкції)

### Пояснення до загального виду

1-1. Основа	7-3. Шаблон	13-3. Пряма лінійка
1-2. Масштаб	7-4. Деталь	13-4. Центральний отвір
1-3. Виступ наконечника	7-5. Напрямна шаблону	13-5. Болт
1-4. Затискна гайка	9-1. Болт	14-1. Цвях
1-5. Гвинт регулювання	9-2. Напрямна планка	14-2. Центральний отвір
2-1. Важіль вимикача	9-3. Пряма лінійка	14-3. Пряма лінійка
3-1. Послабити	9-4. Смушкова гайка	16-1. Затискний гвинт (А)
3-2. Затягнути	10-1. Затискний гвинт (А)	16-2. Гвинт регулювання
3-3. Тримач	10-2. Пряма лінійка	16-3. Затискний гвинт (В)
4-1. Напряв подачі	10-3. Смушкова гайка	16-4. Напрямна тримера
4-2. Напряв обертання голівки	10-4. Основа	17-1. Деталь
4-3. Деталь	12-1. Смушкова гайка	17-2. Свердло
4-4. Пряма лінійка	12-2. Напрямна планка	17-3. Напрямний ролик
6-1. Протектор основи	12-3. Пряма лінійка	18-1. Обмежувальна відмітка
6-2. Гвинти	12-4. Центральний отвір	19-1. Ковпачок щіткотримача
6-3. Шурупверт	12-5. Болт	19-2. Шурупверт
7-1. Свердло	13-1. Смушкова гайка	
7-2. Основа	13-2. Напрямна планка	

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	3709
Потужність цангового патрона	6 мм або 1/4"
Швидкість холостого ходу (хв. <sup>-1</sup> )	30000
Загальна довжина	199 мм
Чиста вага	1,5 кг
Клас безпеки	II/II

- Через те, що ми не припиняємо програми досліджень і розвитку, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003

ENE010-1

### Призначення

Інструмент призначено для відрізання бокових поздовжніх звисів та фасонної обробки деревини, пластмаси та подібних матеріалів.

ENF002-1

### Джерело живлення

Інструмент можна підключати лише до джерела струму, що має напругу, зазначену в таблиці з заводськими характеристиками, і він може працювати лише від однофазного джерела перемінного струму. Інструмент має подвійну ізоляцію згідно з європейським стандартом і, отже, може підключатися до розеток без клеми заземлення.

ENG104-2

### Шум

Рівень шуму за шкалою А у типовому виконанні, визначений відповідно до EN60745:

Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ ): 80 дБ(А)

Похибка (К): 3 дБ(А)

Рівень шуму під час роботи може перевищувати 80 дБ (А).

### Користуйтеся засобами захисту слуху.

ENG224-2

### Вібрація

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів), визначена згідно з EN60745:

Режим роботи: обертання без навантаження

Вібрація ( $a_{\text{ред}}$ ): 2,5 м/с<sup>2</sup> або менше

Похибка (К): 1,5 м/с<sup>2</sup>

ENG901-1

- Заявлене значення вібрації було виміряно у відповідності до стандартних методів тестування та може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.
- Заявлене значення вібрації може також використовуватися для попередньої оцінки впливу.

### УВАГА:

- Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи інструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації.

- 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).

ENH101-12

## Декларація про відповідність стандартам ЄС

Наша компанія, **Makita Corporation**, як відповідальний виробник, наголошує на тому, що обладнання **Makita**:

Позначення обладнання:  
Фрезер

№ моделі/ тип: 3709

є серійним виробництвом та

**Відповідає таким Європейським Директивам:**

98/37/ЄС до 28 грудня 2009 року, а потім  
2006/42/ЄС з 29 грудня 2009 року

Та вироблені у відповідності до таких стандартів та стандартизованих документів:

EN60745

Технічна документація знаходиться у нашого уповноваженого представника в Європі, а саме:

Makita International Europe Ltd,  
Michigan, Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, MK15 8JD, Англія

30 січня 2009



000230

Томоязу Като  
Директор  
Makita Corporation  
3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi, ЯПОНИЯ

GEA010-1

## Застереження стосовно техніки безпеки при роботі з електроприладами

**⚠ УВАГА!** Прочитайте усі застереження стосовно техніки безпеки та всі інструкції. Недотримання даних застережень та інструкцій може призвести до ураження струмом та виникнення пожежі та/або серйозних травм.

**Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.**

## ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕОБХІДНУ ОБЕРЕЖНІСТЬ ПІД ЧАС РОБОТИ З ТРИМЕРОМ

1. При виконванні робіт, при яких ріжучий інструмент може контактувати зі схованою проводкою або власним шнуром, необхідно тримати електро інструмент за ізольовані поверхні рукояток. Контакт з проводом фази призведе до її попадання на відкриті металеві деталі інструмента і може уразити користувача електричним струмом.
2. За допомогою скоб або інших затискних пристроїв слід закріпити та обперти деталь до стійкої платформи. Утримання деталі руками або тілом не фіксує деталі та може призвести до втрати контролю.
3. Під час тривалої роботи слід одягати засоби для захисту органів слуху.
4. Дуже обережно поводьтесь з голівками.
5. Перед початком роботи слід ретельно перевірити полотно на наявність тріщин або пошкодження. Слід негайно замінити тріснути або пошкоджені голівки.
6. Слід уникати різання цвяхів. Перед початком роботи огляньте та заберіть усі цвяхи з деталі.
7. Міцно тримайте інструмент.
8. Не торкайтесь руками частин, що обертаються.
9. Перевірте, щоб голівка не торкалася деталі перед увімкненням.
10. Перед початком різання деталі, запустіть інструмент та дайте попрацювати йому деякий час. Перевірте чи не коливає або не виляє вона, що вказує на неправильне встановлення голівки.
11. Слід уважно стежити за напрямком обертання голівки та напрямком подачі.
12. Не залишайте інструмент працюючим. Працюйте з інструментом тільки тоді, коли тримаєте його в руках.
13. Обов'язково після вимкнення інструменту заждіть доки голівка не зупиниться повністю, та лише тоді знімайте її з деталі.
14. Не торкайтесь полотна або деталі одразу після різання, воно може бути дуже гарячим та призвести до опіку шкіри.
15. Не слід вимазувати основу інструменту через недбайливість розчинником, бензином або мастилом і т.і. Вони можуть призвести до тріщин основи інструменту.
16. Під час користування різачками слід звертати увагу на діаметр хвостовика, який повинен відповідати швидкості інструменту.

17. Деякі матеріали мають у своєму складі токсичні хімічні речовини. Будьте уважні, щоб запобігти вдихання пилу та контактів зі шкірою. Дотримуйтеся правил техніки безпеки виробника матеріалу.
18. Завжди використовуйте пилозахисну маску/респіратор що відповідають області застосування та матеріалу, що ви обробляєте.

## ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ

### ⚠УВАГА:

НИКОЛИ НЕ СЛІД втрачати пильності та розслаблюватися під час користування виробом (що приходить при частому використанні); слід завжди строго дотримуватися правил безпеки під час використання цього пристрою. **НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ** або недотримання правил безпеки, викладених в цьому документі, може призвести до серйозних травм.

## ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед регулюванням та перевіркою справності інструменту, переконайтеся в тому, що він вимкнений та відключений від мережі.

### Регулювання виступу наконечника

#### Fig.1

Для регулювання виступу наконечника слід послабити затискну гайку та пересунути основу інструмента уверх або вниз, повертаючи ролик регулювання. Після регулювання слід міцно затягнути затискну гайку для того, щоб закріпити основу інструмента.

### Дія вимикача.

#### Fig.2

Для того, щоб запустити інструмент, слід пересунути важіль перемикача в положення "I (ВМК)". Для того, щоб зупинити інструмент, слід пересунути важіль перемикача в положення "O (ВИМК)".

## КОМПЛЕКТУВАННЯ

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як зайнятись комплектуванням інструменту, переконайтеся в тому, що він вимкнений та відключений від мережі.

### Встановлення або зняття наконечника фрезера

#### Fig.3

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

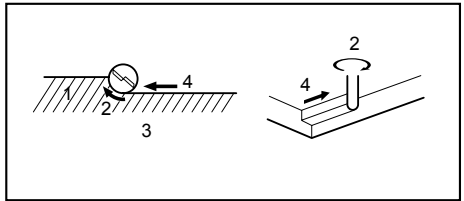
- Слід завжди використовувати тільки ключі, що поставляються разом із інструментом.

Повністю вставте наконечник в конус манжети та надійно затягніть гайку манжети за допомогою двох ключів.

Для того, щоб зняти наконечник, виконайте процедуру його встановлення у зворотному порядку.

## ЗАСТОСУВАННЯ

Встановіть основу на деталь, що різатиметься таким чином, щоб голівка її не торкалась. Потім увімкніть інструмент та заждіть, доки блок набере повної швидкості. Пересуньте інструмент вперед по поверхні деталі, утримуючи його основу навзнаки, просуваючись плавно, доки не завершиться різання. Під час зняття фасок, поверхня деталі повинна бути встановлена зліва від голівки у напрямку подачі.



1. Деталь
2. Напрямок обертання голівки
3. Від зверху інструмента
4. Напрямок подачі

001984

### ПРИМІТКА:

- Якщо інструмент пересувати вперед занадто швидко, то це може призвести до поганої якості обробки або поломки голівки або мотора. Якщо інструмент пересувати вперед занадто повільно, це може призвести до обпідання або сплыворення прорізу. Вірна швидкість подачі залежить від розміру голівки, типу деталі та глибини різання. Перед тим, як починати різання власне деталі, рекомендовано спочатку виконати пробне різання на шматку з відходів. Це дасть можливість подивитись, як саме виглядатиме проріз, а також дозволить перевірити розміри.

#### Fig.4

### ПРИМІТКА:

- У разі використання башмака, напрямну або напрямну фрезера, слід перевірити, щоб вона була встановлена з правої сторони в напрямку подачі. Це допоможе тримати її урівень зі стороною деталі.

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Оскільки надмірне різання може призвести до перевантаження мотора або утруднити контроль інструмента, глибина різання не повинна перевищувати 3 мм за один прохід під час прорізання пазів. Якщо потрібно зробити

проріз на глибину більше ніж 3 мм, то слід зробити декілька проходів, послідовно збільшуючи глибину.

## Напрямна шаблону

### Fig.5

Шаблонна напрямна має гільзу, через яку проходить наконечник, що дозволяє використовувати фрезер із шаблонами.

Зніміть відъивну перегородку для тирси.

### Fig.6

Послабте гвинти та зніміть протектор основи. Встановіть шаблонну напрямну на основу та встановіть протектор основи на місце. Потім закріпіть протектор основи, затягнувши гвинти.

Закріпіть шаблон на деталі. Встановіть інструмент на шаблон та пересувайте інструмент з шаблонною напрямною уздовж шаблона.

### Fig.7

#### ПРИМІТКА:

- Розмір прорізаної деталі дещо відрізнятиметься від розміру шаблона. Забезпечте відстань (X) між наконечником фрезера та зовнішнім краєм шаблонної напрямної. Відстань (X) можна розрахувати за допомогою наступного рівняння: Відстань (X) = (зовнішній діаметр шаблонної напрямної - діаметр наконечника фрезера) / 2

## Пряма напрямна (приналежність)

### Fig.8

Пряма напрямна ефективно використовується для прямих прорізів під час фальцювання або нарізання канавок.

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

### Fig.9

Зніміть відъивну перегородку для тирси.

### Fig.10

Приєднайте пряму напрямну за допомогою затискного гвинта (A). Рослабтк смушкову гайку на прямій напрямній та відрегулюйте відстань між наконечником та прямою напрямною. На необхідній відстані слід надійно затягнути гайку.

Під час різання слід пересувати інструмент так, щоб пряма напрямна була урівень з деталлю.

Якщо відстань (A) між стороною деталі та положенням для різання дуже велика для прямої напрямної, або якщо сторона деталі не є прямою, пряму напрямну використовувати неможна. В такому випадку слід міцно притиснути пряму дошку до деталі та використати її як напрямну відносно основи фрезера. Деталі в інструмент слід подавати у напрямку, що вказаний стрілкою.

### Fig.11

## Робота колами

### Fig.12

Роботу колами можна виконувати, якщо зібрати пряму напрямну та напрямну планку, як вказано на малюнках.

Мін. та макс. радіус кіл (відстань віж центра кола до центра наконечника) є такими:

Мін.: 70 мм

Макс. 221 мм

Для різання кіл радіусом від 70 до 121 мм.

Для різання кіл радіусом від 121 до 221 мм.

### Fig.13

#### ПРИМІТКА:

- Кола радіусом від 172 до 186 мм за допомогою цієї напрямної різати неможна.

Сумістіть центральний отвір на прямій напрямній із центром кола, що різатиметься. Вставте в отвір цвях діаметром не менш 6 мм для фіксації прямої напрямної. Поверніть інструмент на цвяху по годинниковій стрілці.

### Fig.14

#### Fig.15

Обробка, різання по кривій меблевої фанери та ін., можуть легко виконуватись за допомогою напрямної тримера. Ролик напрямної іде по кривій та забезпечує чисте різання.

Встановіть напрямну фрезера на основу інструмента за допомогою затискного гвинта (A). Послабте затискний гвинт (B) та відрегулюйте відстань між наконечником та напрямною фрезера, повернувши гвинт регулювання (1 мм за поворот). На необхідній відстані слід затягнути затискний гвинт (B) та закріпити в положенні напрямну фрезера.

### Fig.16

Під час різання слід пересувати інструмент так, щоб із ролик напрямної йшов по стороні деталі.

### Fig.17

## ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

#### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Перед тим, як оглянути інструмент, або виконати ремонт, переконайтеся, що він вимкнений та відключений від мережі.

## Заміна вугільних щіток

### Fig.18

Регулярно знімайте та перевіряйте вугільні щітки. Замінюйте їх, коли знос сягає граничної відмітки. Вугільні щітки повинні бути чистими та вільно рухатись у щіткотримачах. Одночасно треба замінювати обидві вугільні щітки. Використовуйте лише однакові вугільні щітки.

Для видалення ковпачків щіткотримачів користуйтеся викруткою. Видаліть зношені вугільні щітки, вставте нові та закріпіть ковпачки щіткотримачів.

**Fig.19**

Для того, щоб підтримувати БЕЗПЕКУ та НАДІЙНІСТЬ, ремонт, технічне обслуговування або регулювання мають виконувати уповноважені центри обслуговування "Макіта", де використовуються лише стандартні запчастини "Макіта".

## ОСНАЩЕННЯ

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Це оснащення або приладдя рекомендовано для використання з інструментами "Макіта", що описані в інструкції з експлуатації. Використання якогось іншого оснащення або приладдя може спричинити травмування. Оснащення або приладдя слід використовувати лише за призначенням.

У разі необхідності, отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтеся до місцевого Сервісного центру "Макіта".

### Голівки фрезера

#### Пряма голівка

**Fig.20**

MM				
	D	A	L 1	L 2
20	6	20	50	15
20E	1/4"			
8	6	8	50	18
8E	1/4"			
6	6	6	50	18
6E	1/4"			

006485

### Голівка для U-образного пазу

**Fig.21**

MM					
	D	A	L 1	L 2	R
6	6	6	60	28	3
6E	1/4"				

006486

### Голівка для V-образного пазу

**Fig.22**

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

006454

### Голівка типа свердла для обробки бокових звісів

**Fig.23**

MM					
	D	A	L 1	L 2	L 3
6	6	6	60	18	28
6E	1/4"				

006487

### Голівка типа свердла для подвійної обробки бокових звісів

**Fig.24**

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

006488

### Голівка для закруглення кутів

**Fig.25**

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

006489

### Голівка для фальцювання

**Fig.26**

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

006462

### Голівка для зенковки із викручкою

**Fig.27**

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

006464

### Голівка для обробки бокових звісів із кульковим підшипником

**Fig.28**

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

006465

### Голівка для закруглення кутів із кульковим підшипником

**Fig.29**

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

006466

**Голівка для фальцювання із кульковим підшипником**

**Fig.30**

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

006467

**Голівка для зенковки із кульковим підшипником**

**Fig.31**

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

006468

**Голівка для зенковки із викружкою із кульковим підшипником**

**Fig.32**

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

006469

**S-образна голівка із кульковим підшипником**

**Fig.33**

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

006470

**Objaśnienia do widoku ogólnego**

1-1. Podstawa	7-3. Wzór	13-3. Prowadnica prosta
1-2. Podziałka	7-4. Obrabiany element	13-4. Otwór środkowy
1-3. Występ końcówki	7-5. Prowadnica wzoru	13-5. Śruba
1-4. Nakrętka zaciskowa	9-1. Śruba	14-1. Gwóźdź
1-5. Śruba regulacyjna	9-2. Płytką prowadząca	14-2. Otwór środkowy
2-1. Dźwignia przełącznika	9-3. Prowadnica prosta	14-3. Prowadnica prosta
3-1. Odkręcanie	9-4. Nakrętka motylkowa	16-1. Śruba zaciskowa (A)
3-2. Dokręcić	10-1. Śruba zaciskowa (A)	16-2. Śruba regulacyjna
3-3. Trzymaj	10-2. Prowadnica prosta	16-3. Śruba zaciskowa (B)
4-1. Kierunek posuwu	10-3. Nakrętka motylkowa	16-4. Prowadnica przycinacza
4-2. Kierunek obrotów końcówki	10-4. Podstawa	17-1. Obrabiany element
4-3. Obrabiany element	12-1. Nakrętka motylkowa	17-2. Wiertło
4-4. Prowadnica prosta	12-2. Płytką prowadząca	17-3. Rolka prowadząca
6-1. Osłona podstawy	12-3. Prowadnica prosta	18-1. Znak ograniczenia
6-2. Wkręty	12-4. Otwór środkowy	19-1. Pokrywa uchwyty szczotki
6-3. Wkrętarka	12-5. Śruba	19-2. Wkrętarka
7-1. Wiertło	13-1. Nakrętka motylkowa	
7-2. Podstawa	13-2. Płytką prowadząca	

**SPECYFIKACJE**

Model	3709
Zaciskowy uchwyt wiertarski	6 mm lub 1/4"
Prędkość bez obciążenia (min <sup>-1</sup> )	30 000
Długość całkowita	199 mm
Ciężar netto	1,5 kg
Klasa bezpieczeństwa	II

- W związku ze stale prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym, niniejsze specyfikacje mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Specyfikacje mogą różnić się w zależności od kraju.
- Waga obliczona zgodnie z procedurą EPTA 01/2003

ENE010-1

ENG224-2

**Przeznaczenie**

Narzędzie przeznaczone jest do wyrównywania i profilowania cięcia drewna, tworzyw sztucznych i materiałów żelaznych.

ENF002-1

**Zasilanie**

Elektronarzędzie może być podłączane jedynie do zasilania o takim samym napięciu jakie określa tabliczka znamionowa i może być uruchamiane wyłącznie przy zasilaniu jednofazowym prądem zmiennym. Przewody są podwójnie izolowane zgodnie z Normami Europejskimi i dlatego mogą być podłączone do gniazdek bez przewodu uziemiającego.

ENG104-2

**Poziom hałasu i drgań**

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN60745:

    Poziom ciśnienia akustycznego (L<sub>PA</sub>): 80 dB (A)

    Niepewność (K): 3 dB(A)

Poziom hałasu podczas pracy może przekraczać 80 dB (A).

**Nosić ochronniki słuchu**

**Drgania**

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745:

Tryb pracy: Obroty bez obciążenia

Emisja drgań (a<sub>h</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> lub poniżej

Niepewność (K) : 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

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

ENH101-12

## Deklaracja zgodności UE

Niniejszym firma Makita Corporation jako odpowiedzialny producent oświadczam, iż opisywane urządzenie marki Makita:

Opis maszyny:  
Przycinacz

Model nr/ Typ: 3709

jest produkowane seryjnie oraz

**jest zgodne z wymogami określonymi w następujących dyrektywach europejskich:**

98/37/WE do dnia 28 grudnia 2009, a począwszy od dnia 29 grudnia 2009 - 2006/42/WE

Jest produkowane zgodnie z następującymi normami lub dokumentami normalizacyjnymi:

EN60745

Dokumentacja techniczna przechowywana jest przez naszego autoryzowanego przedstawiciela na Europę, którym jest:

Makita International Europe Ltd,  
Michigan, Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, MK15 8JD, Anglia

30 stycznia 2009



Tomoyasu Kato  
Dyrektor  
Makita Corporation  
3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi, JAPONIA

000230

GEA010-1

## Ogólne zasady bezpieczeństwa obsługi elektronarzędzi

**⚠ OSTRZEŻENIE** Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje. Nie przestrzeganie ich może prowadzić do porażeń prądem, pożarów i/lub poważnych obrażeń ciała.

**Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do późniejszego wykorzystania.**

## OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRZYCINACZA

1. Podczas wykonywania pracy narzędziem tnącym, trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie uchwytów, ponieważ ostrze narzędzia może natrafić na przewód ukryty w materiale lub zetknąć się z przewodem zasilania. Kontakt z przewodem pod napięciem spowoduje przepływ prądu do metalowych zewnętrznych części elektronarzędzia i porażenie operatora.
2. Należy używać zacisków lub innych praktycznych sposobów mocowania obrabianego przedmiotu do stabilnej podstawy i jego podparcia. Przytrzymywanie obrabianego przedmiotu ręką lub opieranie go o ciało nie gwarantuje stabilności i może prowadzić do utraty panowania.
3. Podczas dłuższej pracy zawsze stosuj zabezpieczenia słuchu.
4. Z wiertłami obchodź się bardzo ostrożnie.
5. Przed przystąpieniem do pracy sprawdź dokładnie wiertło pod kątem ewentualnych pęknięć lub uszkodzeń. Popękane lub uszkodzone wiertło należy niezwłocznie wymienić.
6. Nie tnij gwoździ. Przed przystąpieniem do pracy sprawdź obrabiany element i usuń z niego wszystkie gwoździe.
7. Trzymać narzędzie w sposób niezawodny.
8. Trzymać ręce z dala od części obrotowych.
9. Przed włączeniem urządzenia upewnić się, czy wiertło nie dotyka obrabianego elementu.
10. Przed przystąpieniem do obróbki danego elementu pozwolić, aby narzędzie obracało się przez chwilę bez obciążenia. Zwracaj uwagę na ewentualne drgania lub bicie osiowe, które mogą wskazywać na nieprawidłowe zamocowanie wiertła.
11. Zwróć uwagę na prawidłowy kierunek obrotów wiertła i przesuwu.
12. Nie pozostawiać załączonego elektronarzędzia. Można uruchomić elektronarzędzie tylko wtedy, gdy jest trzymane w rękach.
13. Przed wyjęciem wiertła należy wyłączyć narzędzie i odczekać aż wiertło całkowicie się zatrzyma.
14. Zaraz po zakończeniu pracy nie wolno dotykać wiertła. Może ono bowiem być bardzo gorące, co grozi poparzeniem skóry.
15. Nie zabrudź podstawy narzędzia rozpuszczalnikiem benzyną, olejem itp. Substancje te mogą spowodować pęknięcia podstawy.

16. Zwróć uwagę na konieczność używania zębów tnących o prawidłowej średnicy trzonu, stosownych do prędkości narzędzia.
17. Niektóre materiały zawierają substancje chemiczne, które mogą być toksyczne. Unikaj wdychania i kontaktu ze skórą. Przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa podanych przez dostawcę materiałów.
18. Powinno się zawsze zakładać maskę lub respirator właściwy dla danego materiału bądź zastosowania.

## ZACHOWAĆ INSTRUKCJE

### ⚠OSTRZEŻENIE:

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

## OPIS DZIAŁANIA

### ⚠UWAGA:

- Przed rozpoczęciem regulacji i sprawdzania działania elektronarzędzia, należy upewnić się, czy jest ono wyłączone i nie podłączone do sieci.

### Regulacja występu końcówki

#### Rys.1

Aby wyregulować występ końcówki, odkręć dźwignię i przesuń podstawę narzędzia w górę lub w dół, obracając rolkę regulującą. Po wyregulowaniu pozycji dokręć mocno nakrętkę zaciskową, aby zablokować podstawę narzędzia.

### Włączenie

#### Rys.2

W celu uruchomienia narzędzia wystarczy przesunąć przełącznik suwakowy w kierunku położenia "I (ON)" (włączone). Aby zatrzymać urządzenie, należy przesunąć przełącznika do pozycji "O"(OFF).

## MONTAŻ

### ⚠UWAGA:

- Przed wykonywaniem jakichkolwiek czynności na elektronarzędziu należy upewnić się, czy jest ono wyłączone i nie podłączone do sieci.

### Montaż lub demontaż końcówki przycinacza

#### Rys.3

### ⚠UWAGA:

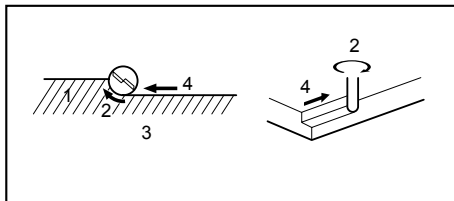
- Zawsze używaj w tym celu kluczy dostarczonych wraz z narzędziem.

Wsuń końcówkę do końca stożka zaciskowego, po czym dokręć solidnie nakrętkę zaciskową dwoma kluczami. Aby wyciągnąć końcówkę, należy wykonać procedurę mocowania w odwrotnej kolejności.

## DZIAŁANIE

Ustaw podstawę narzędzia na elemencie do cięcia w taki sposób, aby końcówka nie stykała się z nim. Następnie włącz narzędzie i odczekaj, aż końcówka uzyska pełną prędkość. Teraz wystarczy po prostu przesuwać narzędzie do przodu po powierzchni przecinanego elementu, utrzymując je w poziomie i prowadząc równomiernie, aż do zakończenia operacji cięcia.

Podczas cięcia krawędzi powierzchnia obrabianego elementu powinna się znajdować po lewej stronie wiertła w kierunku przesuwu.



1. Obrabiany element
2. Kierunek obrotów końcówki
3. Widok z góry narzędzia
4. Kierunek posuwu

001984

### UWAGA:

- Zbyt szybkie przesuwanie narzędzia do przodu może powodować słabą jakość obróbki lub uszkodzić wiertło lub silnik. Zbyt wolne przesuwanie narzędzia do przodu może powodować spalenie i zniszczyć cięcie. Odpowiednia prędkość przesuwu zależy od rozmiaru wiertła, rodzaju obrabianego elementu i głębokości cięcia. Przed rozpoczęciem cięcia na bieżącym elemencie, zaleca się wykonanie próbnego cięcia na kawałku odciętego drewna. W ten sposób zobaczysz dokładnie, jak będzie wyglądać cięcia i możesz sprawdzić wymiary.

#### Rys.4

### UWAGA:

- Podczas używania stopy, przewodnicy prostej lub przewodnicy przycinacza pamiętaj o ich zainstalowaniu po prawej stronie w kierunku przesuwu. W ten sposób przewodnica będzie wyrównana z bokiem obrabianego elementu.

### ⚠UWAGA:

- Ponieważ nadmierna eksploatacja może spowodować przeciążenie silnika, głębokość cięcia nie powinna przekraczać 3 mm przy jednym przejściu. Jeżeli głębokość cięcia ma przekraczać

3 mm, wykonaj kilka przejeńc.

## **Prowadnica wzoru**

### **Rys.5**

Prowadnica wzoru to tuleja, przez którą przechodzi końcówka - umożliwia to używanie przycinacza ze wzornikami.

Demontaż deflektora wiórow

### **Rys.6**

Poluźnij śruby i zdejmij osłonę podstawy. Umieść w podstawie prowadnicę wzornika i zamontuj ponownie osłonę podstawy. Zablokuj osłonę podstawy, dokręcając w tym celu śruby.

Mocno dociśnij wzornik do obrabianego elementu. Umieść narzędzie na wzorniku i przesunij je tak, aby prowadnica wzoru ślizgała się wzdłuż boku wzornika.

### **Rys.7**

#### **UWAGA:**

- Obrabiany element zostanie przycięty do rozmiaru lekko różniącego się od wzornika. Odlicz odległość (X) pomiędzy końcówką a zewnętrzną częścią prowadnicy wzoru. Odległość (X) tę można obliczyć przy pomocy następującego równania:

Odległość (X) = (średnica zewnętrzna prowadnicy wzoru - średnica końcówki) / 2

## **Prowadnica prosta (wyposażenie dodatkowe)**

### **Rys.8**

Prowadnica prosta jest bardzo przydatna podczas cięć prostych z ukosowaniem lub żłobieniem.

Przymocuj płytkę prowadzącą do prowadnicy prostej przy pomocy śruby i nakrętki motylkowej.

### **Rys.9**

Demontaż deflektora wiórow

### **Rys.10**

Przymocuj prowadnicę prostą przy pomocy śruby zaciskowej (A). Odkręć nakrętkę motylkową na prowadnicy prostej i wyreguluj odległość pomiędzy końcówką a prowadnicą prostą. Po ustawieniu żądanej odległości dokręć solidnie nakrętkę motylkową.

Podczas cięcia przesuwaj narzędzie tak, aby prowadnica stykała się z bokiem obrabianego materiału. Jeżeli odległość (A) pomiędzy bokiem obrabianego materiału a pozycją cięcia jest zbyt szeroka dla prowadnicy prostej lub bok obrabianego materiału nie jest prosty, nie można używać prowadnicy. W takim przypadku należy przycisnąć prostą deskę do obrabianego elementu i użyć jej jako prowadnicy. Przesuwaj narzędzie w kierunku strzałki.

### **Rys.11**

## **Wycinanie okręgów**

### **Rys.12**

Wycinanie okręgów jest możliwe, jeżeli zamontujesz prowadnicę prostą i płytę prowadzącą tak, jak pokazano na ilustracji.

Minimalne i maksymalne wartości promienia wycinanych okręgów (odległość pomiędzy środkiem okręgu a środkiem końcówki) są następujące:

Min.: 70 mm

Maks.: 221 mm

W przypadku wycinania okręgów o promieniu od 70 mm do 121 mm

W przypadku wycinania okręgów o promieniu od 121 mm do 221 mm

### **Rys.13**

#### **UWAGA:**

- Okręgów o promieniu od 172 mm do 186 mm nie można wycinać przy pomocy tej prowadnicy.

Wyrównaj otwór środkowy w prowadnicy prostej ze środkiem okręgu, który ma być wycięty. Wkręć do otworu środkowego gwóźdź o średnicy poniżej 6 mm, aby zablokować prowadnicę prostą. Obróć narzędzie wokół gwóźdźa w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

### **Rys.14**

### **Rys.15**

Przycinanie i cięcia zakrzywione mebli itp. można łatwo wykonać przy pomocy prowadnicy przycinacza. Rolka prowadząca objeżdża krzywiznę i zapewnia precyzję cięcia.

Zamontuj prowadnicę przycinacza w podstawie urządzenia przy pomocy śruby zaciskowej (A). Odkręć śrubę zaciskową (B) i wyreguluj odległość pomiędzy końcówką a prowadnicą przycinacza, obracając śrubę regulującą (jeden obrót odpowiada 1 mm). Po uzyskaniu żądanej odległości dokręć śrubę zaciskową (B), aby zablokować prowadnicę przycinacza na miejscu.

### **Rys.16**

Podczas cięcia przesuwaj narzędzie tak, aby rolka prowadząca stykała się z bokiem obrabianego materiału.

### **Rys.17**

## **KONSERWACJA**

#### **△UWAGA:**

- Przed wykonywaniem kontroli i konserwacji należy się zawsze upewnić, czy elektronarzędzie jest wyłączone i nie podłączone do sieci.

## **Wymiana szczotek węglowych**

### **Rys.18**

Systematycznie wyjmować i sprawdzać szczotki węglowe. Wymieniać je, gdy ich zużycie sięga znaku granicznego. Szczotki powinny być czyste i łatwo wchodzić w uchwyt. Należy wymieniać obydwie szczotki jednocześnie. Stosować wyłącznie identyczne szczotki węglowe.

Do wyjęcia pokrywek uchwytów szczotek używać śrubokrętu. Wyjąć zużyte szczotki węglowe, włożyć nowe i zabezpieczyć pokrywkami uchwytów szczotek.

**Rys.19**

Dla zachowania **BEZPIECZEŃSTWA** i **NIEZAWODNOŚCI** wyrobu, naprawy oraz inne prace konserwacyjne i regulacyjne powinny być wykonywane przez Autoryzowane Centra Serwisowe Makita, wyłącznie przy użyciu części zamiennych Makita.

## AKCESORIA (WYPOSAŻENIE DODATKOWE)

### ⚠ UWAGA:

- Zaleca się stosowanie wymienionych akcesoriów i dodatków razem z elektronarzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji. Stosowanie jakichkolwiek innych akcesoriów i dodatków może stanowić ryzyko uszkodzenia ciała. Stosować akcesoria i dodatki w celach wyłącznie zgodnych z ich przeznaczeniem.

W razie potrzeby, wszelkiej pomocy i szczegółowych informacji na temat niniejszych akcesoriów udziela Państwu lokalne Centra Serwisowe Makita.

### Końcówki do frezarki

#### Końcówki proste

##### Rys.20

mm				
	D	A	L 1	L 2
20	6	20	50	15
20E	1/4"			
8	6	8	50	18
8E	1/4"			
6	6	6	50	18
6E	1/4"			

006485

### Końcówki do żłobienia w kształt "U"

#### Rys.21

mm					
	D	A	L 1	L 2	R
6	6	6	60	28	3
6E	1/4"				

006486

### Końcówki do żłobienia w kształt "V"

#### Rys.22

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

006454

### Końcówki wyrównane z końcówką przycinającą

#### Rys.23

mm					
	D	A	L 1	L 2	L 3
6	6	6	60	18	28
6E	1/4"				

006487

### Wiertło wyrównane podw. z końcówką przycinającą

#### Rys.24

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

006488

### Końcówka zaokrąglająca narożniki

#### Rys.25

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

006489

### Końcówka do ukosowania

#### Rys.26

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

006462

### Końcówka do profiowania wklęsłości

#### Rys.27

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

006464

### Łożysko kulkowe do końcówki przycinającej

#### Rys.28

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

006465

### Łożysko kulkowe do końcówki zaokrąglającej

#### narożniki

#### Rys.29

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

006466

**Łożysko kulkowe do końcówki ukosującej****Rys.30**

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

006467

**Łożysko kulkowe do końcówki profilującej****Rys.31**

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

006468

**Łożysko kulkowe do końcówki profilującej****wklęsłości****Rys.32**

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

006469

**Łożysko kulkowe do końcówk do esownicy****Rys.33**

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

006470

## ROMÂNĂ (Instrucțiuni originale)

### Explicitarea vederii de ansamblu

1-1. Talpă	7-3. Șablon	13-3. Ghidaj drept
1-2. Scală	7-4. Piesă de prelucrat	13-4. Gaură de centrare
1-3. Proeminența sculei	7-5. Ghidaj șablon	13-5. Bolț
1-4. Piuliță de strângere	9-1. Bolț	14-1. Cui
1-5. Șurub de reglare	9-2. Placă de ghidare	14-2. Gaură de centrare
2-1. Levier de comutare	9-3. Ghidaj drept	14-3. Ghidaj drept
3-1. Deșurubați	9-4. Piuliță-fluture	16-1. Șurub de strângere (A)
3-2. Strângere	10-1. Șurub de strângere (A)	16-2. Șurub de reglare
3-3. Țineți	10-2. Ghidaj drept	16-3. Șurub de strângere (B)
4-1. Direcție de alimentare	10-3. Piuliță-fluture	16-4. Ghidaj pentru decupare
4-2. Direcție de rotire a sculei	10-4. Talpă	17-1. Piesă de prelucrat
4-3. Piesă de prelucrat	12-1. Piuliță-fluture	17-2. Sculă
4-4. Ghidaj drept	12-2. Placă de ghidare	17-3. Rolă de ghidare
6-1. Apărătoarea tălpii	12-3. Ghidaj drept	18-1. Marcaj limită
6-2. Șuruburi	12-4. Gaură de centrare	19-1. Capacul suportului pentru perii
6-3. Mașină de înșurubat	12-5. Bolț	19-2. Mașină de înșurubat
7-1. Sculă	13-1. Piuliță-fluture	
7-2. Talpă	13-2. Placă de ghidare	

## SPECIFICAȚII

Model	3709
Capacitatea mandrinei cu bucsă elastică	6 mm sau 1/4"
Turația în gol ( $\text{min}^{-1}$ )	30.000
Lungime totală	199 mm
Greutate netă	1,5 kg
Clasa de siguranță	II/1

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, caracteristicile 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.

ENE010-1

Nivel de vibrații ( $a_h$ ): 2,5  $\text{m/s}^2$  sau mai puțin  
Incertitudine (K): 1,5  $\text{m/s}^2$

ENG901-1

- Nivelul de vibrații declarat a fost măsurat în conformitate cu metoda de test standard și poate fi utilizat pentru compararea unei uneelte cu alta.
- Nivelul de vibrații declarat poate fi, de asemenea, utilizat într-o evaluare preliminară a expunerii.

### Sursă de alimentare

Mașina se va alimenta de la o sursă de curent alternativ monofazat, cu tensiunea egală cu cea indicată pe plăcuța de identificare a mașinii. Având dublă izolație, conform cu Standardele Europene, se poate conecta la o priză de curent fără contacte de împământare.

ENF002-1

ENG104-2

### Emisie de zgomot

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

Nivel de presiune acustică ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)

Eroare (K): 3 dB(A)

Nivelul de zgomot în lucru poate depăși 80 dB (A).

### Purtați antifoane.

ENG224-2

### Vibrații

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

Mod de funcționare: rotație în gol

### ⚠️ AVERTISMENT:

- Nivelul de vibrații în timpul utilizării reale a uneeltei electrice poate diferi de valoarea nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată.
- 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**

**Noi, Makita Corporation ca producător responsabil, declarăm că următorul(oarele) utilaj(e):**

Destinația utilajului:  
Mașină de frezat unimanuală

Modelul nr. / Tipul: 3709  
este în producție de serie și

**Este în conformitate cu următoarele directive europene:**

98/37/CE până la 28 decembrie 2009 și în continuare cu 2006/42/CE de la 29 decembrie 2009

Și este fabricat în conformitate cu următoarele standarde sau documente standardizate:

EN60745

Documentațiile tehnice sunt păstrate de reprezentantul nostru autorizat în Europa care este:

Makita International Europe Ltd,  
Michigan, Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, MK15 8JD, Anglia

30 ianuarie 2009



Tomoyasu Kato  
Director

Makita Corporation  
3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi, JAPONIA

000230

GEA010-1

## **Avertismente generale de siguranță pentru unelte electrice**

**⚠️ AVERTIZARE** Citiți toate avertizările de siguranță și toate instrucțiunile. Nerespectarea acestor avertizări și instrucțiuni poate avea ca rezultat electrocutarea, incendiul și/sau rănirea gravă.

**Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.**

GEB019-2

## **AVERTISMENTE PRIVIND SIGURANȚA ÎN UTILIZARE A FIERĂSTRĂULUI PENTRU DECUPAT**

1. **Susțineți mașina de suprafețele izolate atunci când efectuați o operațiune în care mașina de tăiat poate intra în contact cu cabluri ascunse sau cu propriul cablu de alimentare.** Contactul cu un cablu aflat sub tensiune va face ca piesele de metal să fie parcurse de curent, iar operatorul se va electrocuta.

2. **Folosiiți 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 lungi de utilizare.**
4. **Manipulați sculele cu deosebită atenție.**
5. **Verificați atent scula cu privire la fisuri sau deteriorări înainte de folosire.** Înlocuiți imediat o sculă fisurată sau deteriorată.
6. **Evitați tăierea ciuelor.** Inspectați piesa de prelucrat și eliminați toate ciuelele din aceasta înainte de începerea lucrării.
7. **Țineți bine mașina**
8. **Nu atingeți piesele în mișcare.**
9. **Asigurați-vă că scula nu rămâne 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 sculei.
11. **Aveți grijă la sensul de rotație al sculei și direcția de avans.**
12. **Nu lăsați mașina în funcțiune.** Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile
13. **Opriiți întotdeauna mașina și așteptați ca scula să se oprească complet înainte de a scoate scula din piesa prelucrată.**
14. **Nu atingeți scula imediat după executarea lucrării;** aceasta poate fi extrem de fierbinte și poate provoca arsuri ale pielii.
15. **Nu mănâjați neglijent talpa mașinii cu diluant, benzină, ulei sau alte substanțe similare.** Acestea pot provoca fisuri în talpa mașinii.
16. **Vă atragem atenția asupra necesității de a utiliza freze cu un diametru corect al cozii și care sunt adecvate pentru viteza 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**

### **⚠️AVERTISMENT:**

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.

## DESCRIERE FUNCȚIONALĂ

### ⚠ATENȚIE:

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

### Reglarea proeminenței sculei

#### Fig.1

Pentru a regla proeminența sculei, slăbiți piulița de strângere și deplasați talpa mașinii în sus sau în jos, după dorință, prin rotirea șurubului de reglare. După reglare, strângeți ferm piulița de strângere pentru a fixa talpa mașinii.

### Acționarea întrerupătorului

#### Fig.2

Pentru a porni mașina, deplasați pârghia comutatoare în poziția I (PORNIT). Pentru a opri mașina, deplasați pârghia comutatoare în poziția O (OPRIT).

## MONTARE

### ⚠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

#### Fig.3

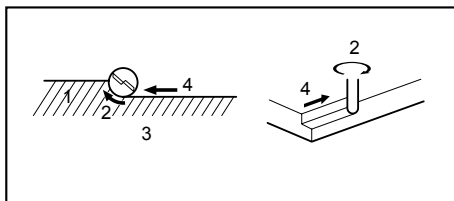
### ⚠ATENȚIE:

- Folosiți numai cheile livrate cu mașina.
- Introduceți scula până la capăt în conul elastic de strângere și strângeți ferm piulița de strângere cu cele două chei.
- Pentru a demonta scula, executați în ordine inversă operațiile de montare.

## FUNCȚIONARE

Așezați talpa mașinii pe piesa de prelucrat fără ca freza să intre în contact cu aceasta. Apoi porniți mașina și așteptați ca freza să atingă viteza maximă. Deplasați mașina înainte pe suprafața piesei de prelucrat, menținând talpa mașinii în poziție orizontală și avansând lin până la finalizarea tăierii.

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



- Piesa de prelucrat
- Direcție de rotație a sculei
- Vedere de sus a mașinii
- Direcție de alimentare

001984

### NOTĂ:

- Un avans prea rapid al sculei poate avea ca efect o calitate slabă a frezării, sau avarierea frezei sau a motorului. Un avans prea lent al sculei poate avea ca efect arderea și deteriorarea profilului. Viteza de avans adecvată depinde de mărimea frezei, 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.

### Fig.4

### NOTĂ:

- Când folosiți sabotul mașinii de frezat, ghidajul drept sau ghidajul pentru frezare, aveți grijă să-l mențineți pe partea dreaptă, în direcția de avans. Aceasta vă va ajuta să mențineți mașina aliniată cu latura piesei.

### ⚠ATENȚIE:

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

### Ghidaj șablon

#### Fig.5

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

Demontați deflectorul de așchii.

#### Fig.6

Deșurubați șuruburile și demontați apărătoarea tălpii. Așezați ghidajul șablon pe talpă și reinstalați apărătoarea tălpii. Apoi fixați apărătoarea tălpii prin strângerea șuruburilor.

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



## Fig.7

### NOTĂ:

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

Distanța (X) = (diametrul exterior al ghidajului șablon - diametrul frezei profilate) / 2

## Ghidaj drept (accesorii)

### Fig.8

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

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

### Fig.9

Demontați deflectorul de așchii.

### Fig.10

Atașați ghidajul drept cu șurubul de strângere (A). Slăbiți piulița-fluture de la ghidajul drept și reglați distanța dintre sculă și ghidajul drept. La distanța dorită, strângeți ferm piulița-fluture.

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.11

## Prelucrarea circulară

### Fig.12

Prelucrarea circulară poate fi realizată dacă asamblați ghidajul drept și placa de ghidare după cum se vede în figuri.

Razele minime și maxime ale cercurilor care pot fi tăiate (distanța dintre centrul cercului și centrul sculei) sunt următoarele:

Min.: 70 mm

Max.: 221 mm

Pentru tăierea cercurilor cu raze cuprinse între 70 mm și 121 mm.

Pentru tăierea cercurilor cu raze cuprinse între 121 mm și 221 mm.

### Fig.13

### NOTĂ:

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

Aliniați gaura de centrare din ghidajul drept cu centrul cercului care urmează a fi tăiat. Bateți un cui cu diametru mai mic de 6 mm în gaura de centrare pentru a fixa ghidajul drept. Pivotați mașina în jurul cuiului în sens orar.

## Fig.14

### Fig.15

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

Instalați ghidajul pentru frezare pe talpa mașinii cu șurubul de strângere (A). Slăbiți șurubul de strângere (B) și reglați distanța dintre sculă și ghidajul pentru frezare prin rotirea șurubului de reglare (1 mm per rotație). La distanța dorită, strângeți șurubul de strângere (B) pentru a fixa ghidajul pentru frezare în poziție.

### Fig.16

Când frezați, deplasați mașina cu rola de ghidare în contact cu fața laterală a piesei de prelucrat.

### Fig.17

## ÎNȚREȚINERE

### ⚠ATENȚIE:

- Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați debransat-o de la rețea înainte de a efectua operațiuni de verificare sau întreținere.

## Înlocuirea periiilor de carbon

### Fig.18

Detasați periiile de carbon și verificați-le în mod regulat. Schimbați-le atunci când s-au uzat până la marcajul limită. Periiile de carbon trebuie să fie în permanență curate și să alunece ușor în suport. Ambele perii de carbon trebuie să fie înlocuite simultan cu alte perii identice.

Folosiți o șurubelniță pentru a îndepărta capacul suportului periiilor de carbon. Scoateți periiile de carbon uzate și fixați capacul pentru periiile de carbon.

### Fig.19

Pentru a menține siguranța și fiabilitatea mașinii, reparațiile și reglajele trebuie să fie efectuate numai la Centrele de service autorizat Makita, folosindu-se piese de schimb Makita.

## ACCESORII

### ⚠ATENȚIE:

- Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră în acest manual. Utilizarea oricărui alte accesorii sau piese auxiliare poate cauza vătămări. Folosiți accesoriile pentru operațiunea pentru care au fost concepute.

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

## Freze profilate

### Freză dreaptă

Fig.20

mm					
	D	A	L 1	L 2	
20	6	20	50	15	
20E	1/4"				
8	6	8	50	18	
8E	1/4"				
6	6	6	50	18	
6E	1/4"				

006485

### Freză pentru nuturi "U"

Fig.21

mm					
	D	A	L 1	L 2	R
6	6	6	60	28	3
6E	1/4"				

006486

### Freză pentru nuturi "V"

Fig.22

mm				
D	A	L 1	L 2	$\theta$
1/4"	20	50	15	90°

006454

### Freză pentru decupare plană cu vâr de burghiu

Fig.23

mm					
	D	A	L 1	L 2	L 3
6	6	6	60	18	28
6E	1/4"				

006487

### Freză pentru decupare plană cu vâr de burghiu cu canal dublu

Fig.24

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

006488

### Freză de rotunjit muchii

Fig.25

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

006489

## Teșitor

Fig.26

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

006462

### Freză de fâltuit convexă

Fig.27

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

006464

### Freză pentru decupare plană cu rulment

Fig.28

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

006465

### Freză de rotunjit muchii cu rulment

Fig.29

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

006466

### Teșitor cu rulment

Fig.30

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

006467

### Freză de fâltuit cu rulment

Fig.31

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

006468

### Freză de fălțuit convexă cu rulment

Fig.32

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

006469

### Freză profilată cu rulment

Fig.33

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

006470

## DEUTSCH (Originalanweisungen)

### Erklärung der Gesamtdarstellung

1-1. Fuß	7-3. Schablone	13-3. Führungsschiene
1-2. Skala	7-4. Werkstück	13-4. Mittleres Loch
1-3. Einsatzvorstand	7-5. Schablonenführung	13-5. Schraube
1-4. Befestigungsmutter	9-1. Schraube	14-1. Nagel
1-5. Einstellschraube	9-2. Führungsplatte	14-2. Mittleres Loch
2-1. Schalthebel	9-3. Führungsschiene	14-3. Führungsschiene
3-1. Lösen	9-4. Flügelmutter	16-1. Klemmschraube (A)
3-2. Anziehen	10-1. Klemmschraube (A)	16-2. Einstellschraube
3-3. Halten	10-2. Führungsschiene	16-3. Klemmschraube (B)
4-1. Vorschubrichtung	10-3. Flügelmutter	16-4. Zuschneideführung
4-2. Einsatz-Drehrichtung	10-4. Fuß	17-1. Werkstück
4-3. Werkstück	12-1. Flügelmutter	17-2. Einsatz
4-4. Führungsschiene	12-2. Führungsplatte	17-3. Führungsrolle
6-1. Gleitschuhschutz	12-3. Führungsschiene	18-1. Grenzmarke
6-2. Schrauben	12-4. Mittleres Loch	19-1. Kohlenhalterdeckel
6-3. Schrauber	12-5. Schraube	19-2. Schrauber
7-1. Einsatz	13-1. Flügelmutter	
7-2. Fuß	13-2. Führungsplatte	

## TECHNISCHE DATEN

Modell	3709
Spannzangenfutterweite	6 mm oder 1/4"
Leerlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> )	30.000
Gesamtlänge	199 mm
Netto-Gewicht	1,5 kg
Sicherheitsklasse	II

- Aufgrund der laufenden Forschung und Entwicklung unterliegen die hier aufgeführten technischen Daten Veränderungen ohne Hinweis
- Die technischen Daten können für verschiedene Länder unterschiedlich sein.
- Gewicht entsprechend der EPTA-Vorgehensweise 01/2003

ENE010-1

ENG224-2

### Verwendungszweck

Das Werkzeug wurde für das Abkanten und Profilieren von Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien entwickelt.

ENF002-1

### Speisung

Das Werkzeug darf nur an eine entsprechende Quelle mit der gleichen Spannung angeschlossen werden, wie sie auf dem Typenschild aufgeführt wird, und es kann nur mit Einphasen-Wechselstrom arbeiten. Es besitzt in Übereinstimmung mit den europäischen Normen eine Zweifach-Isolierung, aufgrund dessen kann es aus Steckdosen ohne Erdungsleiter gespeist werden.

ENG104-2

### Geräuschpegel

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel (L<sub>pA</sub>): 80 dB (A)

Abweichung (K) : 3 dB(A)

Unter Arbeitsbedingungen kann der Geräuschpegel 80 dB (A) überschreiten.

**Verwenden Sie Hilfsmittel für den Gehörschutz.**

### Schwingung

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745:

Arbeitsmodus: Rotation ohne Last

Schwingungsbelastung (a<sub>h</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> oder weniger  
Abweichung (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Die deklarierte Schwingungsbelastung wurde gemäß der Standardtestmethode gemessen und kann für den Vergleich von Werkzeugen untereinander verwendet werden.
- Die deklarierte Schwingungsbelastung kann auch in einer vorläufigen Bewertung der Gefährdung verwendet werden.

### **WARNUNG:**

- Die Schwingungsbelastung während der tatsächlichen Anwendung des Elektrowerkzeugs kann in Abhängigkeit von der Art und Weise der Verwendung des Werkzeugs vom deklarierten Belastungswert abweichen.

- Stellen Sie sicher, dass Schutzmaßnahmen für den Bediener getroffen werden, die auf den unter den tatsächlichen Arbeitsbedingungen zu erwartenden Belastungen beruhen (beziehen Sie alle Bestandteile des Arbeitsablaufs ein, also zusätzlich zu den Arbeitszeiten auch Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder ohne Last läuft).

ENH101-12

### EG-Konformitätserklärung

**Wir, Makita Corporation als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgenden Geräte der Marke Makita:**

Bezeichnung des Geräts:  
Kantenfräse

Modellnr./ -typ: 3709

in Serie gefertigt werden und

**den folgenden EG-Richtlinien entspricht:**

98/37/EC bis 28. Dezember 2009 und 2006/42/EC  
ab dem 29. Dezember 2009

Außerdem werden die Geräte gemäß den folgenden Standards oder Normen gefertigt:

EN60745

Die technische Dokumentation erfolgt durch unseren Bevollmächtigten in Europa:

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

30. Januar 2009



Tomoyasu Kato  
Direktor

Makita Corporation  
3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi, JAPAN

000230

GEA010-1

## Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

**⚠ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und -anweisungen sorgfältig durch.** Werden die Warnungen und Anweisungen ignoriert, besteht die Gefahr eines Stromschlags, Brands und/oder schweren Verletzungen.

**Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zur späteren Referenz gut auf.**

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS ARBEITEN MIT DEM TRIMMER

1. **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie unter Bedingungen arbeiten, bei denen das Werkzeug verborgene Verkabelung oder das eigene Kabel berühren kann.** Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel wird der elektrische Strom an die Metallteile des Werkzeugs weitergeleitet und kann somit zu einem Stromschlag für den Bediener führen.
2. **Verwenden Sie Klemmen oder andere geeignete Geräte, um das Werkstück an einer stabilen Unterlage zu sichern.** Wenn Sie das Werkstück von Hand halten oder gegen Ihren Körper pressen, kann dies zu Unstabilität und Kontrollverlust führen.
3. **Tragen Sie bei längeren Arbeiten einen Gehörschutz.**
4. **Behandeln Sie die Einsätze mit äußerster Sorgfalt.**
5. **Überprüfen Sie den Einsatz vor Gebrauch sorgfältig auf Risse oder Beschädigung. Wechseln Sie einen gerissenen oder beschädigten Einsatz unverzüglich aus.**
6. **Vermeiden Sie es, in Nägel zu schneiden. Untersuchen Sie das Werkstück auf Nägel, und entfernen Sie diese ggf. vor Arbeitsbeginn.**
7. **Halten Sie das Werkzeug fest in der Hand.**
8. **Nähern Sie die Hände nicht den sich drehenden Teilen.**
9. **Stellen Sie sicher, dass der Einsatz das Werkstück nicht berührt, bevor das Werkzeug eingeschaltet wurde.**
10. **Bevor Sie das Werkzeug auf das zu bearbeitende Werkstück ansetzen, lassen Sie es einige Zeit ohne Last laufen. Wenn Sie ein Vibrieren oder einen unruhigen Lauf feststellen, prüfen Sie, ob der Einsatz sachgemäß eingesetzt wurde.**
11. **Achten Sie auf die Einsatzdrehrichtung und die Vorschubrichtung.**
12. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Arbeiten Sie nur mit ihm, wenn Sie es in der Hand halten.**
13. **Schalten Sie das Werkzeug immer aus und warten Sie auf den völligen Stillstand des Einsatzes, bevor Sie das Werkzeug aus dem Werkstück herausziehen.**
14. **Vermeiden Sie eine Berührung des Einsatzes unmittelbar nach der Bearbeitung, weil er dann noch sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.**

15. Der Gleitschuh darf nicht mit Verdünnern, Benzin, Öl oder ähnlichem in Berührung kommen. Sie können zu Bruchstellen im Gleitschuh führen.
16. Achten Sie darauf, Fräser zu verwenden, die den passenden Schaftdurchmesser besitzen und für die Drehzahl des Werkzeugs geeignet sind.
17. Manche Materialien enthalten Chemikalien, die giftig sein können. Geben Sie Acht, dass Sie diese nicht einatmen oder berühren. Lesen Sie die Material-Sicherheitsblätter des Lieferers.
18. Verwenden Sie bei der Arbeit stets eine für das Material geeignete Staubmaske bzw. ein Atemgerät.

## BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF.

### ⚠️ WARNUNG:

Lassen Sie sich **NIE** durch Bequemlichkeit oder (aus fortwährendem Gebrauch gewonnener) Vertrautheit mit dem Werkzeug dazu verleiten, die Sicherheitsregeln für das Werkzeug zu missachten. Bei **MISSBRÄUCLICHER** Verwendung des Werkzeugs oder Missachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise kann es zu schweren Verletzungen kommen.

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

### ⚠️ ACHTUNG:

- Überzeugen Sie sich immer vor dem Einstellen des Werkzeugs oder der Kontrolle seiner Funktion, dass es abgeschaltet und der Stecker aus der Dose gezogen ist.

### Einstellen des Einsatzvorsprungs

#### Abb.1

Lösen Sie zur Einstellung des Einsatzvorsprungs die Befestigungsmutter und verstellen Sie den Gleitschuh durch Drehen der Einstellschraube je nach Bedarf nach oben oder unten. Ziehen Sie die Befestigungsmutter nach der Einstellung fest an, um den Gleitschuh zu sichern.

### Einschalten

#### Abb.2

Um das Werkzeug einzuschalten, schieben Sie den Hebelschalter auf die Position I (ON). Um das Werkzeug auszuschalten, schieben Sie den Hebelschalter auf die Position O (OFF).

## MONTAGE

### ⚠️ ACHTUNG:

- Ehe Sie am Werkzeug irgendeine Arbeiten beginnen, überzeugen Sie sich immer vorher, dass es abgeschaltet und der Stecker aus der Dose gezogen ist.

### Montage und Demontage des Fräseinsatzes

#### Abb.3

### ⚠️ ACHTUNG:

- Verwenden Sie ausschließlich die mit dem Werkzeug gelieferten Gabelschlüssel.

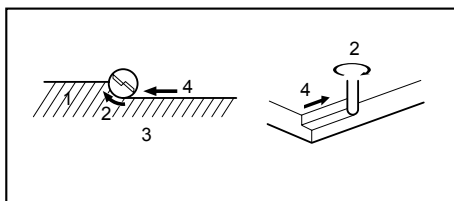
Schieben Sie den Einsatz bis zum Anschlag in den Spannkegel und ziehen Sie die Spannangennmutter mit den zwei Gabelschlüsseln fest an.

Zum Entnehmen des Einsatzes befolgen Sie die Einbauprozedur rückwärts.

## ARBEIT

Setzen Sie den Gleitschuh auf das zu schneidende Werkstück auf, ohne dass der Einsatz mit ihm in Berührung kommt. Schalten Sie anschließend das Werkzeug ein und warten Sie, bis der Einsatz die volle Drehzahl erreicht hat. Schieben Sie das Werkzeug mit flach anliegendem Gleitschuh gleichmäßig über die Oberfläche des Werkstücks vor, bis der Schnitt vollendet ist.

Beim Schneiden von Kanten sollte die Werkstoffoberfläche sich in Vorschubrichtung links vom Einsatz befinden.



1. Werkstück
2. Einsatz-Drehrichtung
3. Ansicht von oben auf das Werkzeug.
4. Vorschubrichtung

001984

### ANMERKUNG:

- Wenn Sie das Werkzeug zu schnell vorschieben, wird der Schnitt schlecht, oder Einsatz und Motor werden beschädigt. Wenn Sie das Werkzeug zu langsam vorschieben, kann der Schnitt verbrennen oder beschädigt werden. Die richtige Vorschubgeschwindigkeit hängt von der Größe des Einsatzes, der Art des Werkstücks und der Schnitttiefe ab. Bevor Sie den Schnitt am Werkstück ausführen, ist es ratsam, einen Probeschnitt an einem Abfallstück zu machen. So erkennen sie genau, wie der Schnitt aussehen wird,

und Sie können die Abmessungen überprüfen.

#### Abb.4

##### ANMERKUNG:

- Wenn Sie den Kantenfräseschuh, die die Führungsschiene oder die Zuschneideführung verwenden, bringen Sie sie in Vorschubrichtung auf der rechten Seite an. Dies hält sie eng an der Seite des Werkstücks.

##### ⚠️ ACHTUNG:

- Da ausgiebiges Schneiden den Motor überlasten und zu Schwierigkeiten bei der Werkzeugsteuerung führen kann, sollte die Schnitttiefe für Nute bei jedem Durchgang nicht mehr als 3 mm betragen. Wenn Sie Nute tiefer als 3 mm schneiden möchten, schneiden Sie in mehreren Durchgängen mit immer tieferer Einsteinstellung.

### Schablonenführung

#### Abb.5

Die Schablonenführung bietet einen Kranz, durch welchen der Einsatz passt, was die Verwendung der Fräse mit Schablonenmustern ermöglicht.

Entfernen Sie das Splitterblech.

#### Abb.6

Lösen Sie die Schrauben, und nehmen Sie Gleitschuhschutz ab. Legen Sie die Schablonenführung auf den Gleitschuh und bringen Sie den Gleitschuh wieder an. Ziehen Sie dann die Schrauben zur Sicherung des Gleitschuhschutzes fest an.

Sichern Sie die Schablone am Werkstück. Legen Sie das Werkzeug auf die Schablone und bewegen Sie das Werkzeug, wobei die Schablonenführung an der Seite der Schablone entlang gleitet.

#### Abb.7

##### ANMERKUNG:

- Das Werkstück wird auf eine leicht von der Schablone abweichende Größe geschnitten. Berücksichtigen Sie den Abstand (X) dem zwischen Fräseinsatz und dem Äußeren der Schablonenführung. Der Abstand (X) lässt sich wie folgt berechnen:

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

### Führungsschiene (Zubehör)

#### Abb.8

Die Führungsschiene wird effektiv beim Anfasen oder Nuten für Geradschnitte verwendet.

Bringen Sie die Führungsplatte an der Führungsschiene mit dem Bolzen und der Flügelmutter an.

#### Abb.9

Entfernen Sie das Splitterblech.

#### Abb.10

Bringen Sie die Führungsschiene mit der Klemmschraube (A) an. Lösen Sie die Flügelmutter an der Führungsschiene und verstellen Sie den Abstand zwischen Einsatz und Führungsschiene. Ziehen Sie beim gewünschten Abstand dann die Flügelmutter an.

Achten Sie beim Schneiden darauf, dass die Führungsschiene eng an der Seitenkante des Werkstücks anliegt.

Wenn der Abstand (A) zwischen der Seite des Werkstücks und der Schneidposition zu breit für die Führungsschiene ist, oder wenn die Seite des Werkstücks nicht gerade ist, kann die Führungsschiene nicht verwendet werden. In diesem Fall bringen Sie ein gerades Stück Pappe am Werkstück an und verwenden dieses als Führung für den Kantenfräseschuh. Schieben Sie das Werkzeug in Pfeilrichtung vor.

#### Abb.11

### Kreisarbeiten

#### Abb.12

Kreisarbeiten lassen sich durchführen, wenn Sie die Führungsschiene und die Führungsplatte wie in den Abbildungen gezeigt anbringen.

Min. und max. Radius der zu schneidenden Kreise (Abstand zwischen Kreismitte und Einsatzmitte) sind wie folgt:

Min.: 70 mm

Max.: 221 mm

Für das Schneiden von Kreisen mit einem Radius von 70 mm bis 121 mm.

Für das Schneiden von Kreisen mit einem Radius von 121 mm bis 221 mm.

#### Abb.13

##### ANMERKUNG:

- Kreise mit einem Radius von 172 mm bis 186 mm können mit dieser Führung nicht geschnitten werden.

Richten Sie das mittlere Loch in der Führungsschiene mit der Mitte des zu schneidenden Kreises aus. Schlagen Sie einen Nagel mit weniger als 6 mm Durchmesser in das mittlere Loch, um die Führungsschiene zu sichern. Drehen Sie das Werkzeug im Uhrzeigersinn um den Nagel.

#### Abb.14

#### Abb.15

Zuschnitte, Kurvenschnitte in Furnieren für Möbel und Ähnliches können mit der Zuschneideführung leicht bewerkstelligt werden. Die Führungsrolle folgt der Kurve und sorgt für einen sauberen Schnitt.

Bringen Sie die Zuschneideführung mit der Klemmschraube (A) am Gleitschuh an. Lösen Sie Klemmschraube (B) und stellen Sie den Abstand zwischen Einsatz und Zuschneideführung ein, indem Sie die Einstellschraube drehen (1 mm pro Umdrehung). Ziehen Sie am gewünschten Abstand die

Klemmschraube (B) zur Sicherung der Zuschneiderführung an.

**Abb.16**

Bewegen Sie beim Schneiden das Werkzeug mit der Führungsrolle eng an der Seitenkante des Werkstücks entlang.

**Abb.17**

**WARTUNG**

**⚠️ACHTUNG:**

- Bevor Sie mit der Kontrolle oder Wartung des Werkzeugs beginnen, überzeugen Sie sich immer, dass es ausgeschaltet und der Stecker aus der Steckdose herausgezogen ist.

**Kohlenwechsel**

**Abb.18**

Nehmen Sie die Kohlen regelmäßig heraus und wechseln Sie sie. Wenn sie bis zur Grenzmarke verbraucht sind, müssen sie ausgewechselt werden. Die Kohlen müssen sauber sein und locker in ihre Halter hineinfallen. Die beiden Kohlen müssen gleichzeitig ausgewechselt werden. Verwenden Sie ausschließlich gleiche Kohlen.

Schrauben Sie mit einem Schraubenzieher den Kohlenhalterdeckel ab. Wechseln Sie die verschlissenen Kohlen, legen Sie neue ein und schrauben Sie den Deckel wieder auf.

**Abb.19**

Zur Aufrechterhaltung der SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT des Produkts müssen die Reparaturen und alle Wartungen und Einstellungen von den autorisierten Servicestellen der Firma Makita und unter Verwendung der Ersatzteile von Makita durchgeführt werden.

**ZUBEHÖR**

**⚠️ACHTUNG:**

- Für Ihr Werkzeug Makita, das in dieser Anleitung beschrieben ist, empfehlen wir folgende Zubehöreile und Aufsätze zu verwenden. Bei der Verwendung anderer Zubehöreile oder Aufsätze kann die Verletzungsgefahr für Personen drohen. Die Zubehöreile und Aufsätze dürfen nur für ihre festgelegten Zwecke verwendet werden.

Wenn Sie nähere Informationen bezüglich dieses Zubehörs benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Servicestelle der Firma Makita.

**Oberfräseneinsätze**

**Gerader Einsatz**

**Abb.20**

	D	A	L 1	L 2	mm
20	6	20	50	15	
20E	1/4"				
8	6	8	50	18	
8E	1/4"				
6	6	6	50	18	
6E	1/4"				

006485

**Einsatz für "U"-Nut**

**Abb.21**

	D	A	L 1	L 2	R	mm
6	6	6	60	28	3	
6E	1/4"					

006486

**Einsatz für "V"-Nut**

**Abb.22**

D	A	L 1	L 2	θ	mm
1/4"	20	50	15	90°	

006454

**Flachbohrfräser**

**Abb.23**

	D	A	L 1	L 2	L 3	mm
6	6	6	60	18	28	
6E	1/4"					

006487

**Doppelflachbohrfräser**

**Abb.24**

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

006488

**Viertelkreisfräser**

**Abb.25**

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

006489



**Anfaseinsatz****Abb.26**

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

006462

**Wölbungsbördeleinsatz****Abb.27**

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

006464

**Kugellager-Flachzschneider****Abb.28**

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

006465

**Kugellager-Viertelkreisfräser****Abb.29**

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

006466

**Kugellager-Anfaseinsatz****Abb.30**

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

006467

**Kugellager-Bördeleinsatz****Abb.31**

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

006468

**Kugellager-Wölbungsbördeleinsatz****Abb.32**

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

006469

**Kugellager-Hohlkehleneinsatz****Abb.33**

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

006470

## MAGYAR (Eredeti útmutató)

### Az általános nézet magyarázata

1-1. Alaplemez	7-3. Sablon	13-3. Egyenesvezető
1-2. Skála	7-4. Munkadarab	13-4. Középponti furat
1-3. Vágószerszám kiemelkedése	7-5. Sablonvezető	13-5. Fejecsavar
1-4. Szorítóánya	9-1. Fejecsavar	14-1. Szeg
1-5. Beállítócsavar	9-2. Vezetőlemez	14-2. Középponti furat
2-1. Kapcsolókar	9-3. Egyenesvezető	14-3. Egyenesvezető
3-1. Lazítsa meg	9-4. Szárnyasanya	16-1. Szorítócsavar (A)
3-2. Rögzíteni	10-1. Szorítócsavar (A)	16-2. Beállítócsavar
3-3. Tartsa	10-2. Egyenesvezető	16-3. Szorítócsavar (B)
4-1. Előrehaladási irány	10-3. Szárnyasanya	16-4. Szélezővezető
4-2. Vágószerszám forgási iránya	10-4. Alaplemez	17-1. Munkadarab
4-3. Munkadarab	12-1. Szárnyasanya	17-2. Betét
4-4. Egyenesvezető	12-2. Vezetőlemez	17-3. Vezetőgörgő
6-1. Alaplemez védőborítása	12-3. Egyenesvezető	18-1. Határjelzés
6-2. Csavarok	12-4. Középponti furat	19-1. Kefetartó sapka
6-3. Csavarbehajtó	12-5. Fejecsavar	19-2. Csavarbehajtó
7-1. Betét	13-1. Szárnyasanya	
7-2. Alaplemez	13-2. Vezetőlemez	

## RÉSZLETES LEÍRÁS

Modell	3709
Patronos tokmány befogadóképessége	6 mm vagy 1/4"
Üresjáratú sebesség (min <sup>-1</sup> )	30 000
Teljes hossz	199 mm
Tiszta tömeg	1,5 kg
Biztonsági osztály	II

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

ENE010-1

ENG224-2

### Rendeltetésszerű használat

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

ENF002-1

### Tápegység

A szerszám csak a névtáblán feltüntetett feszültségű, egyfázisú váltakozófeszültségű hálózathoz csatlakoztatható. A szerszám az európai szabványok szerinti kettős szigeteléssel van ellátva, így táplálható földelővezeték nélküli csatlakozójalzatból is.

ENG104-2

### Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745szerint meghatározva:

Hangnyomásszint ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)

Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

Munka közben a zajszint meghaladhatja a 80 dB (A) értéket.

**Használjon személyi hallásvédelmi segédeszközt.**

### Vibráció

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

Munka mód : forgás terheletlen állapotban

Vibráció kibocsátás ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> vagy kevesebb

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- A rezgés kibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.
- A rezgés kibocsátás 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.
- Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becslést mértékén alapulnak (figyelembe véve a

munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

ENH101-12

## EK Megfelelőségi nyilatkozat

**Mi, a Makita Corporation, mint a termék felelős gyártója kijelentjük, hogy a következő Makita gép(ek):**

Gép megnevezése:  
Szélezőgép

Típus sz./ Típus: 3709

sorozatgyártásban készül és

**Megfelel a következő Európai direktíváknak:**

98/37/EC (2009. december 28-ig) majd  
2006/42/EC (2009. december 29-től)

És gyártása a következő szabványoknak valamint szabványosított dokumentumoknak megfelelően történik:

EN60745

A műszaki dokumentáció Európában a következő hivatalos képviselőknél található:

Makita International Europe Ltd,  
Michigan, Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, MK15 8JD, Anglia

2009. január 30.



000230

Tomoyasu Kato  
Igazgató  
Makita Corporation  
3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi, JAPÁN

GEA010-1

## A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

**⚠ FIGYELEM** Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást. Ha nem tartja be a figyelmeztetéseket és utasításokat, akkor áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat..

**Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.**

GEB019-2

## A MARÓVAL KAPCSOLATOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

1. Tartsa az elektromos szerszámot annak szigetelt markolófelületeinél ha olyan műveletet végez amikor a vágószerszám

rejtett vezetékekkel vagy a szerszám saját vezetékével érintkezhet. Az "élő" vezetékekkel való érintkezés a szerszám nem szigetelt, hozzáférhető fém részeit is "élővé" teszi és így a kezelő áramütést szenvedhet.

2. Szorítókkal vagy más praktikus módon rögzítse és támassza meg a munkadarabot egy szilárd padozaton. A munkadarab a kezelő vagy a testével való megtartás esetén instabil lehet és az uralom elvesztéséhez vezethet.
3. Viseljen hallásvédőt hosszabb idejű használat során.
4. Kezelje nagyon óvatosan a vágószerszámokat.
5. Gondosan ellenőrizze a vágószerszámot a használat előtt, repedések vagy sérülések tekintetében. Azonnal cserélje ki a megrepedt vagy sérült vágószerszámot.
6. Kerülje a szegek átvágását. A művelet megkezdése előtt ellenőrizze a munkadarabot, és húzza ki belőle az összes szeget.
7. Tartsa a szerszámot szilárdan.
8. Ne nyúljon a forgó részekhez.
9. Ellenőrizze, hogy a vágószerszám nem ér a munkadarabhoz, mielőtt bekapcsolja a szerszámot.
10. Mielőtt használja a szerszámot a tényleges munkadarabon, hagyja járni egy kicsit. Figyelje a rezgéseket vagy imbolygást, amelyek rosszul felszerelt vágószerszámmal utalhatnak.
11. Figyeljen oda a vágószerszám forgási irányára és az előrehaladási irányra.
12. Ne hagyja a szerszámot bekapcsolva. Csak kézben tartva használja a szerszámot.
13. A vágószerszám eltávolítása előtt a munkadarabról mindig kapcsolja ki a szerszámot és várja meg, amíg a vágószerszám teljesen megáll.
14. Ne érjen a vágószerszámhoz közvetlenül a munkavégzést követően; az rendkívül forró lehet és megégetheti a bőrét.
15. Vigyázzon, nehogy véletlenül összekenje a szerszám alaplemezeit hígítóval, benzinnel vagy hasonló anyagokkal. Azok a szerszám alaplemezek megrepedését okozhatják.
16. Figyeljen oda, hogy a helyes szárátmérőjű vágószerszámokat használja, amelyek megfelelőek a szerszám sebességéhez is.
17. Némelyik anyag mérgező vegyületet tartalmazhat. Gondoskodjon a por belélegzése elleni és érintés elleni védelemről. Kövesse az anyag szállítójának biztonsági utasításait.
18. Mindig a megmunkált anyagnak és az alkalmazásnak megfelelő pormaszkot/gázálcot használja.

# ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT

## ⚠ FIGYELMEZTETÉS:

NE HAGYJA, hogy a kényelem vagy a termék (többszöri használatból adódó) mind alaposabb ismerete váltsa fel az adott termékre vonatkozó biztonsági előírások szigorú betartását. A HELYTELEN HASZNÁLAT és a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

## MŰKÖDÉSI LEÍRÁS

### ⚠ VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjon meg a szerszám kikapcsolt és a hálózathoz nem csatlakoztatott állapotáról mielőtt ellenőrzi vagy beállítja azt.

### A vágószerszám kiemelkedésének beállítása Fig.1

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

### A kapcsoló használata

#### Fig.2

A szerszám bekapcsolásához csúsztassa a kapcsolót az I (ON) pozícióba. A szerszám kikapcsolásához csúsztassa a kapcsolót az O (OFF) pozícióba.

## ÖSSZESZERELÉS

### ⚠ VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjon meg a szerszám kikapcsolt és a hálózathoz nem csatlakoztatott állapotáról mielőtt bármilyen munkálatot végezne rajta.

### A szélezőszerszám felhelyezése és eltávolítása

#### Fig.3

### ⚠ VIGYÁZAT:

- Mindig csak a szerszámhoz mellékelt kulcsokat használja.

Teljesen tolja be a vágószerszámot a befogópatron kúpos részébe és húzza meg a befogópatron anyáját a két kulccsal.

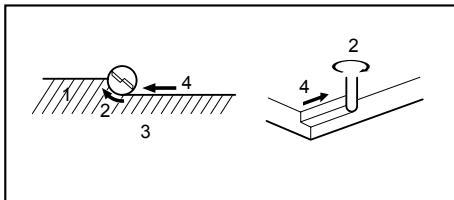
A vágószerszám eltávolításához kövesse a felhelyezési eljárást fordított sorrendben.

## ÜZEMELTETÉS

Helyezze a talplemezt a vágni kívánt munkadarabra úgy, hogy a vágószerszám ne érjen semmihez. Ezután kapcsolja be a szerszámot és várja meg, amíg a vágószerszám eléri a teljes sebességet. Tolja előre a

szerszámot a munkadarab felületén, egy síkban tartva az alaplemezt, és folyamatosan haladva előre a vágás befejezéséig.

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



1. Munkadarab
2. Vágószerszám forgási iránya
3. A szerszám felső része felől nézve
4. Előrehaladási irány

001984

### MEGJEGYZÉS:

- A szerszám túl gyors előretolása a vágás rossz minőségét, vagy a motor, illetve a vágószerszám sérülését okozhatja. A szerszám túl lassú előretolásakor megégetheti és felkarcolhatja a vágást. A megfelelő előrehaladási sebesség függ a vágószerszám 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.

### Fig.4

### MEGJEGYZÉS:

- A szélezőszaru, az egyenesvezető vagy a szélezővezető használatakor, ügyeljen rá, hogy azokat a jobb oldalra szerelje az előrehaladási irányhoz képest. Ez segít azt egy síkban tartani a munkadarab oldalával.

### ⚠ 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 vágószerszám mélységbeállítását.

### Sablonvezető

#### Fig.5

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

Távolítsa el a forgácsterelőt.

### Fig.6

Lazítsa meg a csavarokat és távolítsa el az alaplemez védőborítását. Helyezze el a sablonvezetőt az alaplemezre és helyezze vissza az alaplemez védőborítását. Ezután rögzítse az alaplemez védőborítását a csavarok meghúzásával.

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

### Fig.7

#### MEGJEGYZÉS:

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

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

### Egyenesvezető (tartozék)

#### Fig.8

Az egyenesvezető hathatós segítség az egyenes vágáshoz hornyoláskor és éllemukáláskor.

Csatlakoztassa a vezetőlemezt az egyenesvezetőhöz a csavarral és a szárnyasanyával.

### Fig.9

Távolítsa el a forgácsterelőt.

### Fig.10

Csatlakoztass az egyenesvezetőt a szorítócsavarral (A). Lazítsa meg a szárnyasanyát az egyenesvezetőn és állítsa be a távolságot a vágószerszám és az egyenesvezető között. A kívánt távolságban húzza meg a szárnyasanyát.

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.

### Fig.11

#### Körkörös munka

#### Fig.12

Körkörös munkát akkor végezhető, ha az egyenesvezetőt és a vezetőlemezt az ábrán látható módon szereli össze.

A minimális és maximális vágható kör sugarai (a távolság a kör középpontja és a vágószerszám középpontja között) a következők:

Min.: 70 mm

Max.: 221 mm

Körvonalak vágásához 70 mm és 121 mm közötti sugarakkal.

Körvonalak vágásához 121 mm és 221 mm közötti sugarakkal.

### Fig.13

#### MEGJEGYZÉS:

- Körök 172 mm és 186 mm közötti sugárral nem vághatók ezzel a vezetővel.

Igazítsa az egyenesvezető középponti furatát a vágni kívánt kör középpontjára. Üssön be egy kevesebb, mint 6 mm átmérőjű szeget a középponti furatba az egyenesvezető rögzítéséhez. Forgassa a szerszámot a szeg körül az óramutató járásának irányában.

### Fig.14

#### Fig.15

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

Szerelje fel a szélezővezetőt a szerszám alaplemezére a szorítócsavarral (A). Lazítsa meg a szorítócsavart (B) és állítsa be a távolságot a vágószerszám és a szélezővezető között a szabályozócsavar elfordításával (1 mm fordulatonként). A kívánt távolságnál húzza meg a szorítócsavart (B) a szélezővezető rögzítéséhez.

### Fig.16

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

### Fig.17

## KARBANTARTÁS

#### ⚠VIGYÁZAT:

- Mindig bizonyosodjék meg arról hogy a szerszám kikapcsolt és a hálózatra nem csatlakoztatott állapotban van mielőtt a vizsgálatához vagy karbantartásához kezdene.

### A szénkefék cseréje

#### Fig.18

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

Csavarhúzó segítségével távolítsa el a kefetartó sapkákat. Vegye ki a kopott szénkefeket, tegye be az újakat és helyezze vissza a kefetartó sapkákat.

### Fig.19

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartásához, a javításokat, bármilyen egyéb karbantartást vagy beszabályozást a Makita Autorizált Szervizközpontoknak kell végrehajtanunk, mindig Makita

pótalkatrészek használatával.

## TARTOZÉKOK

### ⚠ VIGYÁZAT:

- Ezek a tartozékok vagy kellékek ajánlottak az Önnek ebben a kézikönyvben leírt Makita szerszámaához. Bármely más tartozék vagy kellék használata személyes veszélyt vagy sérülést jelenthet. A tartozékok vagy kellékek használja csupán annak kifejezett rendeltetésére.

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

### Felsőmaró vágószerszámok

#### Egyenes vágószerszám

Fig.20

mm				
	D	A	L 1	L 2
20	6	20	50	15
20E	1/4"			
8	6	8	50	18
8E	1/4"			
6	6	6	50	18
6E	1/4"			

006485

#### "U" vátmaró vágószerszám

Fig.21

mm					
	D	A	L 1	L 2	R
6	6	6	60	28	3
6E	1/4"				

006486

#### "V" vátmaró vágószerszám

Fig.22

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

006454

#### Fűrőhegyes szintszélező vágószerszám

Fig.23

mm					
	D	A	L 1	L 2	L 3
6	6	6	60	18	28
6E	1/4"				

006487

#### Fűrőhegyes kettős szintszélező vágószerszám

Fig.24

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

006488

### Sarokkerékítő vágószerszám

Fig.25

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

006489

### Éllemunkáló vágószerszám

Fig.26

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

006462

### Mélyperemező vágószerszám

Fig.27

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

006464

### Golyócsapágyas szintszélező vágószerszám

Fig.28

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

006465

### Golyócsapágyas sarokkerékítő vágószerszám

Fig.29

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

006466

### Golyócsapágyas éllemunkáló vágószerszám

Fig.30

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

006467

**Golyóscsapágyas peremező vágószerszám****Fig.31**

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

006468

**Golyóscsapágyas mélyperemező vágószerszám****Fig.32**

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

006469

**Golyóscsapágyas antik hullám kiképző****vágószerszám****Fig.33**

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

006470

**Vysvetlenie všeobecného zobrazenia**

1-1. Základňa	7-3. Vzorkovnica	13-3. Priame vozidlo
1-2. Stupnica	7-4. Obrobok	13-4. Stredný otvor
1-3. Vysunutie ostria	7-5. Vozidlo vzorkovnice	13-5. Skrutka
1-4. Upínacia matica	9-1. Skrutka	14-1. Klinec
1-5. Nastavovacia skrutka	9-2. Vodiaca doska	14-2. Stredný otvor
2-1. Spínacia páčka	9-3. Priame vozidlo	14-3. Priame vozidlo
3-1. Uvoľniť	9-4. Krídlová matica	16-1. Upínacia skrutka (A)
3-2. Uťahnuť	10-1. Upínacia skrutka (A)	16-2. Nastavovacia skrutka
3-3. Podržať	10-2. Priame vozidlo	16-3. Upínacia skrutka (B)
4-1. Smer posuvu	10-3. Krídlová matica	16-4. Vozidlo orezávača
4-2. Smer otáčania ostria	10-4. Základňa	17-1. Obrobok
4-3. Obrobok	12-1. Krídlová matica	17-2. Vrták
4-4. Priame vozidlo	12-2. Vodiaca doska	17-3. Valec vozidla
6-1. Protektor základne	12-3. Priame vozidlo	18-1. Medzná značka
6-2. Skrutky	12-4. Stredný otvor	19-1. Veko držiaka uhlíka
6-3. Skrutkovač	12-5. Skrutka	19-2. Skrutkovač
7-1. Vrták	13-1. Krídlová matica	
7-2. Základňa	13-2. Vodiaca doska	

**TECHNICKÉ ÚDAJE**

Model	3709
Kapacita objímky puždra	6 mm alebo 1/4"
Otáčky naprázdno (min <sup>-1</sup> )	30000
Celková dĺžka	199 mm
Hmotnosť netto	1,5 kg
Trieda bezpečnosti	II/II

• Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju tu uvedené technické údaje podliehajú zmenám bez upozornenia.

• Technické údaje sa môžu pre rozne krajiny líšiť.

• Hmotnosť podľa postupu EPTA 01/2003

ENE010-1

ENG224-2

**Určené použitie**

Tento nástroj je určený na prúdové orezávanie a profilovanie dreva, plastu a železných materiálov.

ENF002-1

**Napájanie**

Nástroj sa môže pripojiť len k odpovedajúcemu zdroju s napätím rovnakým, aké je uvedené na typovom štítku, a môže pracovať len s jednofázovým striedavým napätím. V súlade s európskymi normami má dvojitú izoláciu a môže byť preto napájaný zo zásuviek bez uzemňovacieho vodiča.

ENG104-2

**Hluk**

Typická hladina akustického tlaku pri záťaži A určená podľa EN60745:

Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB(A)

Úroveň hluku počas práce môže presiahnuť hodnotu 80 dB (A).

**Používajte pomôcky na ochranu sluchu.**

**Vibrácie**

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

Pracovný režim : otáčanie bez zaťaženia

Vyžarovanie vibrácií ( $a_{h1}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> alebo menej

Neurčitost' (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Deklarovaná hodnota emisií vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného náradia s druhým.
- Deklarovaná hodnota emisií vibrácií sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

**VAROVANIE:**

- Emisie vibrácií počas skutočného používania elektrického náradia sa môžu odlišovať od deklarovanej hodnoty emisií vibrácií, a to v závislosti na spôsoboch používania náradia.
- 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



súčasťou prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je náradie vypnuté a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

ENH101-12

## Vyhlasenie o zhode so smernicami Európskeho spoločenstva

**Naša spoločnosť Makita, ako zodpovedný výrobca prehlasuje, že nasledujúce zariadenie(a) značky Makita:**

Označenie zariadenia:  
Orezávač

Číslo modelu/ Typ: 3709  
je z výrobných sérií a

**Je v zhode s nasledujúcimi európskymi smernicami:**  
98/37/ES od 28. decembra 2009 a následne so smernicou 2006/42/ES od 29. decembra 2009

A sú vyrobené podľa nasledujúcich noriem a štandardizovaných dokumentov:

EN60745

Technická dokumentácia sa nachádza u nášho autorizovaného zástupcu v Európe, ktorým je spoločnosť:

Makita International Europe Ltd,  
Michigan, Drive, Tongwell,  
Milton Keynes, MK15 8JD, Anglicko

30. január 2009



000230

Tomoyasu Kato  
Riaditeľ  
Makita Corporation  
3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi, JAPONSKO

GEA010-1

## Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektronáradie

**⚠ UPOZORNENIE** Prečítajte si všetky upozornenia a inštrukcie. Nedodržanie pokynov a inštrukcií môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar alebo vážne zranenie.

**Všetky pokyny a inštrukcie si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.**

GEB019-2

## BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY PRE KOSAČKU

1. Pri práci, kedy vrtáči nástroj môže prísť do styku so skrytými elektrickými vodičmi alebo s vlastným elektrickým káblom, držte ho za izolované úchopné miesta. Pri kontakte so „živým“ vodičom sa stanú nechránené kovové súčasti nástroja rovnako „živými“ a obsluha môže

byť zasiahnutá elektrickým prúdom.

2. **Pomocou svoriek alebo iným praktickým spôsobom zaistíte a podoprite obrobok k stabilnému povrchu.** Pri držaní obrobku rukou alebo opretý oproti telu nebude stabilný a môžete nad ním stratiť kontrolu.
3. **Pri dlhšej prevádzke používajte chránič sluchu.**
4. **S vrtákmi zaobchádzajte so zvýšenou opatrnosťou.**
5. **Pred prácou dôkladne skontrolujte vrták, či neobsahuje praskliny alebo iné poškodenie. Okamžite vymeňte prasknutý alebo poškodený vrták.**
6. **Nerežte klince. Pred prácou skontrolujte, či na obrobku nie sú klince a prípadne ich odstráňte.**
7. **Držte nástroj pevne.**
8. **Nepribližujte ruky k otáčajúcim sa častiam.**
9. **Skôr, ako zapnete spínač, skontrolujte, či sa vrták nedotýka obrobku.**
10. **Predtým, ako použijete nástroj na konkrétnom obrobku, nechajte ho chvíľu bežať. Sledujte, či nedochádza k vibráciám alebo hádzaniu, ktoré by mohli naznačovať nesprávne namontovaný vrták.**
11. **Dávajte pozor na smer otáčania vrtáka a smer prívodu.**
12. **Nenechávajte nástroj bežať bez dozoru. Pracujte s ním, len keď ho držíte v rukách.**
13. **Predtým, ako vyberiete nástroj z obrobku, vypnite nástroj a vždy počkajte, kým sa vrták úplne nezastaví.**
14. **Nedotýkajte sa vrtáka hneď po úkone; môže byť extrémne horúci a môže popáliť vašu pokožku.**
15. **Neumažte základňu nástroja neúmyselne riedidlom, benzínom, olejom a pod. Môžu vzniknúť praskliny v základni nástroja.**
16. **Vždy používajte nože so správnym priemerom drieku ostria a také, ktoré sú vhodné pre konkrétnu rýchlosť nástroja.**
17. **Niektoré materiály obsahujú chemikálie, ktoré môžu byť jedovaté. Dávajte pozor, aby ste ich nevdychovali alebo sa ich nedotýkali. Prečítajte si bezpečnostné materiálové listy dodávateľa.**
18. **Vždy používajte správnu protiprachovú masku/respirátor primerané pre konkrétny materiál a použitie.**

## TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

### ⚠VAROVANIE:

**NIKDY** nepripustíte, aby pohodlie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných

pravidiel pre náradie. **NESPRÁVNE POUŽÍVANIE alebo nedodržovanie bezpečnostných pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu môže spôsobiť vážne poranenia osôb.**

## POPIS FUNKCIE

### ⚠ POZOR:

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

### Nastavenie vysunutia ostria

#### Fig.1

Ak chcete nastaviť vysunutie ostria, uvoľnite upínaciu maticu a posuňte základňu nástroja podľa potreby nahor alebo nadol otáčaním nastavovacej skrutky. Po nastavení pevne utiahnite upínaciu maticu, čím sa základňa nástroja zaistí.

### Zapínanie

#### Fig.2

Ak chcete nástroj spustiť, posuňte prepínaciu páčku do polohy I (zap.). Ak chcete nástroj zastaviť, posuňte prepínaciu páčku do polohy O (vyp.).

## MONTÁŽ

### ⚠ POZOR:

- Než začnete na nástroji robiť akékoľvek práce, vždy sa predtým presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

### Montáž alebo demontáž ostria orezávača

#### Fig.3

### ⚠ POZOR:

- Vždy používajte len kľúče, ktoré sa dodávajú k nástroju.

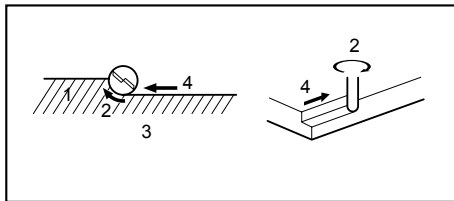
Ostrie vložte celé do puzdrového kužeľa a pevne utiahnite puzdrovú maticu pomocou dvoch kľúčov.

Ostrie odstráňte opačným postupom ako pri montáži.

## PRÁCA

Položte nástroj na obrobok, ktorý sa má rezať, tak, aby sa ho ostrie nedotýkalo. Potom nástroj zapnite a počkajte, až kým ostrie nedosiahne plnú rýchlosť. Nástroj posúvajte vpred po povrchu obrobku, pričom základňu nástroja držte zarovno a plynulo postupujte až do konca rezu.

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



1. Obrobok
2. Smer otáčania ostria
3. Pohľad z vrchu nástroja
4. Smer posuvu

001984

### POZNÁMKA:

- Pohybovanie nástrojom dopredu príliš rýchlo môže zapríčiniť nízku kvalitu rezu alebo sa môže poškodiť ostrie alebo motor. Pohybovanie nástrojom dopredu príliš pomaly môže spáliť alebo zničiť rez. Správna miera posuvu závisí od rozmeru ostria, druhu obrobku a hĺbky rezu. Pred začatím rezania aktuálneho obrobku sa odporúča urobiť testovací rez na kúsku zvyšného kusu. Toto presne ukáže, ako bude rez vyzerat' a umožní vám aj skontrolovať rozmery.

#### Fig.4

### POZNÁMKA:

- Keď budete používať pätku orezávača, priame vodidlo alebo vodidlo orezávača, vždy ich musíte namontovať na pravú stranu v smere posuvu. Toto vám pomôže udržať ho v jednej rovine so stranou obrobku.

### ⚠ POZOR:

- Keďže nadmerné rezanie môže zapríčiniť preťaženie motora alebo ťažkosti pri ovládaní nástroja, hĺbka rezania by nemala byť viacej ako 3 mm pri prerezávaní, keď sa rezu žliabky. Ak chcete vyrezať žliabky hlbšie ako 3 mm, urobte niekoľko prerezaní s postupne hlbšími nastaveniami ostria.

### Vodidlo vzorkovnice

#### Fig.5

Vodidlo vzorkovnice obsahuje objímku, cez ktorú ostrie prechádza, čím umožňuje použitie orezávača so vzorkovnicovými modelmi.

Odstráňte vychylovač triesok.

#### Fig.6

Uvoľnite skrutky a odstráňte protektor základne. Vodidlo vzorkovnice umiestnite na základňu a vymeňte protektor základne. Potom zaistíte protektor základne utiahnutím skrutiek.

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

#### Fig.7

## POZNÁMKA:

- Bude vyrezaný obrobok s mierne odlišnou veľkosťou od vzorkovnice. Medzi ostrím frézy a vonkajšou stranou vodidla vzorkovnice nechajte vzdialenosť (X). Vzdialenosť (X) je možné vypočítať podľa nasledujúcej rovnice:

Vzdialenosť (X) = (vonkajší priemer vodidla vzorkovnice - priemer ostria frézy) / 2

## Priame vodidlo (doplnok)

### Fig.8

Priame vodidlo sa účinne využíva pre priame rezy pri skosení hrán a pri žliabkovaní.

Nasajte vodiacu dosku na priame vodidlo pomocou maticovej skrutky a krídlovej matice.

### Fig.9

Odstráňte vychýľovač triesok.

### Fig.10

Nasajte priame vodidlo pomocou upínacej skrutky (A). Uvoľnite krídlovú skrutku na priamom vodidle a nastavte vzdialenosť medzi ostrím a priamym vodidlom. V požadovanej vzdialenosti pevne utiahnite krídlovú maticu.

Počas rezania pohybujte s priamym vodidlom vyrovnané so stranou obrobku.

Ak je vzdialenosť (A) medzi stranou obrobku a rezacou polohou príliš veľká pre priame vodidlo, alebo ak strana obrobku nie je rovná, priame vodidlo sa nemôže použiť. V takomto prípade pevne upevnite rovnú dosku k obrobku a použite ju ako vodidlo oproti základni orezávača. Posuňte nástroj v smere šípk.

### Fig.11

## Práca do kruhu

### Fig.12

Práca do kruhu sa dá vykonávať, ak zmontujete priame vodidlo a vodiacu dosku podľa vyobrazenia.

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

Min.: 70 mm

Max.: 221 mm

Na vyrezávanie kruhov s polomerom 70 mm až 121 mm.  
For cutting circles between 121 mm and 221 mm in radius.

### Fig.13

## POZNÁMKA:

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

Zarovnajtie stredný otvor v priamom vodidle so stredom vyrezávaného kruhu. Do stredného otvoru zatlačte kliniec s priemerom menším ako 6 mm na zaistenie priameho vodidla. Preklopte nástroj okolo klinca v smere pohybu hodinových ručičiek.

### Fig.14

## Fig.15

Orezávanie, zakrivené rezy v dýchach nábytku a podobné je možné ľahko vykonať pomocou vodidla orezávača. Valec vodidla vedie zakrivenie a zabezpečuje dokonalý rez.

Namontujte vodidlo orezávača na základňu nástroja pomocou upínacej skrutky (A). Uvoľnite upínaciu skrutku (B) a nastavte vzdialenosť medzi ostrím a vodidlom orezávača otočením nastavovacej skrutky (1 mm na otočku). V požadovanej vzdialenosti utiahnite upínaciu skrutku (B), čím zaistíte vodidlo orezávača na mieste.

### Fig.16

Počas rezania pohybujte nástrojom s valcom vodidla pozdĺž strany obrobku.

### Fig.17

## ÚDRŽBA

### ⚠POZOR:

- Než začnete robiť kontrolu alebo údržbu nástroja, vždy se presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

## Výmena uhlíkov

### Fig.18

Uhlíky pravidelne vyberajte a kontrolujte. Ak sú opotrebované až po medznú značku, vymeňte ich. Uhlíky musia byť čisté a musia voľne zapadať do svojich držiakov. Oba uhlíky treba vymieňať súčasne. Používajte výhradne rovnaké uhlíky.

Pomocou šraubováka odskrutkujte veká uhlíkov. Vyjmite opotrebované uhlíky, vložte nové a zaskrutkujte veká naspäť.

### Fig.19

Kvôli zachovaniu BEZPEČNOSTI a SPOLAHLIVOSTI výrobkov musia byť opravy a akákoľvek ďalšia údržba či nastavovanie robené autorizovanými servisnými strediskami firmy Makita a s použitím náhradných dielov Makita.

## 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.

## Ostria hornej frézy

### Rovné ostrie

Fig.20

mm					
	D	A	L 1	L 2	
20	6	20	50	15	
20E	1/4"				
8	6	8	50	18	
8E	1/4"				
6	6	6	50	18	
6E	1/4"				

006485

## Ostrie žliabkované v tvare "U"

Fig.21

mm					
	D	A	L 1	L 2	R
6	6	6	60	28	3
6E	1/4"				

006486

## Ostrie žliabkované v tvare "V"

Fig.22

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

006454

## Orezávacie ostrie s prúdovým hrotom vrtáka

Fig.23

mm						
	D	A	L 1	L 2	L 3	
6	6	6	60	18	28	
6E	1/4"					

006487

## Orezávacie ostrie s dvojprúdovým hrotom vrtáka

Fig.24

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

006488

## Ostrie na zaobľovanie rohu

Fig.25

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

006489

## Zošikmujúce ostrie

Fig.26

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

006462

## Ostrie na obrubovanie rohovej lišty

Fig.27

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

006464

## Prúdové orezávacie ostrie na obrubovanie

### guličkového ložiska

Fig.28

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

006465

## Ostrie na zaobľovanie rohu guľôčkového ložiska

Fig.29

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

006466

## Zošikmujúce ostrie na guľičkové ložisko

Fig.30

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

006467

## Obrubovacie ostrie na guľičkové ložisko

Fig.31

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

006468

**Ostrie na obrubovanie rohovej lišty guľičkového ložiska**

**Fig.32**

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

006469

**Ostrie na rímsky lomený oblúk guľičkového ložiska**

**Fig.33**

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

006470

## ČESKÝ (originální návod k obsluze)

### Legenda všeobecného vyobrazení

1-1. Základna	7-3. Šablona	13-3. Přímé vodítko
1-2. Stupnice	7-4. Zpracovávaný díl	13-4. Středový otvor
1-3. Vychňívání nástroje	7-5. Vodicí šablona	13-5. Šroub
1-4. Upínací matice	9-1. Šroub	14-1. Hřebík
1-5. Stavěcí šroub	9-2. Vodicí lišta	14-2. Středový otvor
2-1. Spínací páčka	9-3. Přímé vodítko	14-3. Přímé vodítko
3-1. Povolit	9-4. Křídlová matice	16-1. Upínací šroub (A)
3-2. Utáhnout	10-1. Upínací šroub (A)	16-2. Stavěcí šroub
3-3. Přidržit	10-2. Přímé vodítko	16-3. Upínací šroub (B)
4-1. Směr přívodu	10-3. Křídlová matice	16-4. Vodítko ořezávání
4-2. Směr otáčení nástroje	10-4. Základna	17-1. Zpracovávaný díl
4-3. Zpracovávaný díl	12-1. Křídlová matice	17-2. Vrták
4-4. Přímé vodítko	12-2. Vodicí lišta	17-3. Vodicí váleček
6-1. Chráníč základny	12-3. Přímé vodítko	18-1. Mezní značka
6-2. Šrouby	12-4. Středový otvor	19-1. Víčko držáku uhlíku
6-3. Elektronický šroubovák	12-5. Šroub	19-2. Elektronický šroubovák
7-1. Vrták	13-1. Křídlová matice	
7-2. Základna	13-2. Vodicí lišta	

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	3709
Rozměr upínacího pouzdra	6 mm nebo 1/4"
Otáčky naprázdno (min <sup>-1</sup> )	30 000
Celková délka	199 mm
Hmotnost netto	1,5 kg
Třída bezpečnosti	II/II

• Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.

• Technické údaje se mohou pro různé země lišit.

• Hmotnost podle EPTA – Procedure 01/2003

ENE010-1

ENG224-2

### Určení nástroje

Nástroj je určen k ořezávání a profilování dřeva, plastů a podobných materiálů.

ENF002-1

### Napájení

Nástroj lze připojit pouze k odpovídajícímu zdroji s napětím stejným, jaké je uvedeno na typovém štítku, a může pracovat pouze s jednofázovým střídavým napětím. V souladu s evropskými normami má dvojitou izolaci a může být proto napájen ze zásuvek bez zemnicího vodiče.

ENG104-2

### Hlučnost

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

Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 80 dB(A)

Nejistota (K): 3 dB (A)

Hladina hluku při práci může překročit hodnotu 80 dB (A).

**Používejte pomůcky na ochranu sluchu.**

### Vibrace

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

Pracovní režim: otáčení bez zátěže

Emise vibrací ( $a_h$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> nebo méně

Nejistota (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Deklarovaná hodnota emisí vibrací byla změřena v souladu se standardní testovací metodou a může být využita ke srovnávání nářadí mezi sebou.
- Deklarovanou hodnotu emisí vibrací lze rovněž využít k předběžnému posouzení vystavení jejich vlivu.

### ⚠VAROVÁNÍ:

- Emise vibrací během skutečného používání elektrického nářadí se mohou od deklarované hodnoty emisí vibrací lišit v závislosti na způsobu použití nářadí.
- Na základě odhadu vystavení účinkům vibrací v aktuálních podmínkách zajistíte bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy (vezměte v úvahu všechny části pracovního cyklu, mezi něž patří

kromě doby pracovního nasazení i doba, kdy je nářadí vypnuto nebo pracuje ve volnoběhu).

ENH101-12

## Prohlášení ES o shodě

**Společnost Makita Corporation jako odpovědný výrobce prohlašuje, že následující zařízení Makita:**

popis zařízení:  
Jednoruční frézka

č. modelu/ typ: 3709

vychází ze sériové výroby

**a vyhovuje následujícím evropským směrnicím:**

98/37/ES do 28. prosince 2009 a 2006/42/ES od 29. prosince 2009

Zařízení bylo rovněž vyrobeno v souladu s následujícími normami či normativními dokumenty:

EN60745

Technická dokumentace je k dispozici u našeho autorizovaného zástupce v Evropě:

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

30. ledna 2009



Tomoyasu Kato  
ředitel

Makita Corporation  
3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi, JAPAN

000230

GEA010-1

## Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

**⚠ UPOZORNĚNÍ** Přečtete si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Při nedodržení upozornění a pokynů může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru nebo vážnému zranění.

**Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.**

GEBO19-2

## BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ K JEDNORUČNÍ FRÉZCE

1. Při práci, kdy vrtací nástroj může přijít do styku se skrytými elektrickými vodiči nebo s vlastní elektrickou šňůrou, držte jej za izolovaná úchopná místa. Při kontaktu se „živým“ vodičem se stanou nechráněné kovové součásti nástroje rovněž „živými“ a obsluha může být zasažena elektrickým proudem.
2. Uchyťte a podepřete díl na stabilní podložce pomocí svorek nebo jiným praktickým způsobem. Budete-li díl držet rukama nebo

opřený o vlastní tělo, bude nestabilní a může způsobit ztrátu kontroly.

3. Při delším používání noste ochranu sluchu.
4. S pracovními nástroji manipulujte velice opatrně.
5. Před zahájením provozu pečlivě zkontrolujte pracovní nástroj, zda nevykazuje známky trhlin nebo poškození. Popraskaný nebo poškozený nástroj je nutno okamžitě vyměnit.
6. Neřežte hřebíky. Před zahájením provozu zkontrolujte a odstraňte z dílu všechny případné hřebíky.
7. Držte nástroj pevně.
8. Nepřibližujte ruce k otáčejícím se částem.
9. Před zapnutím spínače se přesvědčte, zda se pracovní nástroj nedotýká dílu.
10. Před použitím nástroje na skutečném dílu jej nechejte na chvíli běžet. Sledujte, zda nevznikají vibrace nebo viklání, které by mohly signalizovat špatně nainstalovaný pracovní nástroj.
11. Dávejte pozor na směr otáčení pracovního nástroje a směr přívodu materiálu.
12. Nenechávejte nástroj běžet bez dozoru. Pracujte s ním, jen když jej držíte v ruce.
13. Před vytažením nástroje z dílu vždy nástroj vypněte a počkejte, dokud se pracovní nástroj úplně nezastaví.
14. Bezprostředně po ukončení práce se nedotýkejte pracovního nástroje; může dosahovat velmi vysokých teplot a popálit pokožku.
15. Dávejte pozor, abyste základnu nástroje neznečistili ředidlem, benzinem, olejem nebo podobným materiálem. Tyto látky mohou způsobit trhliny v základně nástroje.
16. Nezapomeňte, že je potřeba používat frézy se správným průměrem dřívku, které jsou vhodné pro otáčky nástroje.
17. Některé materiály obsahují chemikálie, které mohou být jedovaté. Dávejte pozor, abyste je nevrhli do odpadního koše. Dávejte pozor, abyste je nevrhli do odpadního koše. Dávejte pozor, abyste je nevrhli do odpadního koše. Dávejte pozor, abyste je nevrhli do odpadního koše.
18. Vždy používejte protiprachovou masku / respirátor odpovídající materiálu, se kterým pracujete.

## TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

### ⚠VAROVÁNÍ:

**NEDOVOLTE**, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získaný na základě opakovaného používání) vedly k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek. **NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ** nebo nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

## POPIS FUNKCE

### ⚠ POZOR:

- Před nastavováním nástroje nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, že je vypnutý a vytažený ze zásuvky.

### Nastavení přečnickvání nástroje

Fig.1

Chcete-li upravit přečnickvání pracovního nástroje, povolte upínací matici a přesuňte podle potřeby základnu nahoru nebo dolů otáčením stavěcího šroubu. Po seřízení pevným dotažením upínací matice základnu nástroje zajistěte.

### Zapínání

Fig.2

Nástroj se spouští přesunutím spínací páčky do polohy zapnuto I. Nástroj se zastavuje přesunutím spínací páčky do polohy vypnuto O.

## MONTÁŽ

### ⚠ POZOR:

- Než začnete na nástroji provádět jakékoliv práce, vždy se předtím přesvědčte, že je vypnutý a vytažený ze zásuvky.

### Instalace a demontáž pracovního nástroje

Fig.3

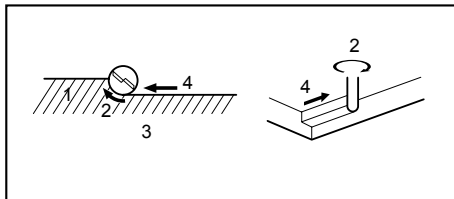
### ⚠ POZOR:

• Používejte pouze klíče dodané spolu s nástrojem. Vložte pracovní nástroj úplně do kužele upínacího pouzdra a pomocí dvou klíčů pevně dotáhněte matici upínacího pouzdra. Při demontáži pracovního nástroje použijte opačný postup montáže.

## PRÁCE

Ustavte základnu nástroje na zpracováváný díl bez toho, aby došlo ke kontaktu pracovního nástroje s dílem. Poté nástroj zapněte a počkejte, dokud pracovní nástroj nedosáhne plných otáček. Posuňte nástroj dopředu po povrchu dílu. Udržujte základnu nástroje rovně a pomalu nástrojem posuňte až do ukončení řezu.

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



1. Zpracováváný díl
2. Směr otáčení nástroje
3. Pohled na nástroj shora
4. Směr přísuvu

001984

### POZNÁMKA:

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

Fig.4

### POZNÁMKA:

- Při použití patky, přímého vodička nebo vodička ořezávání dbejte, aby bylo nainstalováno na pravé straně ve směru přísunu. Tímto opatřením se nepomůže jeho zarovnání s bokem dílu.

### ⚠ POZOR:

- Vzhledem k tomu, že příliš intenzivní řezání může vést k přetížení motoru nebo obtížím s udržením nástroje 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.

### Vodicí šablona

Fig.5

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

Demontujte vychylovač třísek.

Fig.6

Povolte šrouby a demontujte chránič základny. Položte vodicí šablону na základnu a namontujte chránič základny zpět. Poté upněte chránič základny utažením šroubů.

Uchytěte šablónu k dílu. Umístěte nástroj na šablónu a přesuňte nástroj tak, aby se vodičko šablóny posuňovalo podél boku šablóny.



**Fig.7**

**POZNÁMKA:**

- Díl bude uřezán v mírně odlišném rozměru ve srovnání se šablounou. Počítejte se vzdáleností (X) mezi frézovacím nástrojem a vnější stranou vodítka šablony. Vzdálenost (X) lze vypočítat pomocí následujícího vzorce:

Vzdálenost (X) = (vnější průměr vodítka šablony - průměr frézovacího nástroje) / 2

**Přímé vodítko (příslušenství)**

**Fig.8**

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

Uchyťte vodící lištu k přímému vodítku pomocí šroubu a křídlové matice.

**Fig.9**

Demontujte vychylovač třisek.

**Fig.10**

Upevněte přímé vodítko upínacím šroubem (A). Povolte křídlovou matici na přímém vodítku a upravte vzdálenost mezi pracovním nástrojem a přímým vodítkem. Jakmile je dosaženo požadované vzdálenosti, dotáhněte pevně křídlovou matici.

Při řezání posunujte nástroj s přímým vodítkem zarovnaně se stranou zpracovávaného dílu.

Je-li vzdálenost (A) mezi bokem dílu a polohou řezání příliš velká pro použití přímého vodítka, nebo pokud není bok dílu rovný, nelze použít přímé vodítko. V takovém případě pevně uchyťte k dílu rovnou desku a použijte ji jako vodítko oproti základně frézky. Nástroj posunujte ve směru šipky.

**Fig.11**

**Kruhové řezání**

**Fig.12**

Kruhové řezání lze provádět, pokud namontujete přímé vodítko a vodící lištu jak je ilustrováno na obrázcích.

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

Min.: 70 mm

Max.: 221 mm

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

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

**Fig.13**

**POZNÁMKA:**

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

Vyrovnejte středový otvor v přímém vodítku se středem vyřezávaného kruhu. Uchyťte přímé vodítko zatlučením hřebíku o průměru menším než 6 mm do středového otvoru. Otáčejte nástrojem okolo hřebíku ve směru hodinových ručiček.

**Fig.14**

**Fig.15**

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

Nainstalujte na základnu nástroje vodítko ořezávání a uchyťte jej upínacím šroubem (A). Povolte upínací šroub (B) a otáčením stavěcího šroubu upravujte vzdálenost mezi pracovním nástrojem a vodítkem ořezávání (1 mm na otáčku). Jakmile je dosaženo požadované vzdálenosti, zajištěte vodítko ořezávání na místě dotažením upínacího šroubu (B).

**Fig.16**

Při řezání posunujte nástroj tak, aby se vodící váleček posunoval po boku dílu.

**Fig.17**

**ÚDRŽBA**

**⚠POZOR:**

- Než začnete provádět kontrolu nebo údržbu nástroje, vždy se přesvědčte, že je vypnutý a vytážený ze zásuvky.

**Výměna uhlíků**

**Fig.18**

Uhlíky pravidelně vyjímejte a kontrolujte. Jsou-li opotřeбенé až po mezní značku, vyměňte je. Uhlíky musí být čisté a musí volně zapadat do svých držáků. Oba uhlíky je třeba vyměňovat současně. Používejte výhradně stejné uhlíky.

Pomocí šroubováku odšroubujte víčka uhlíků. Vyjměte opotřeбенé uhlíky, vložte nové a zašroubujte víčka nazpět.

**Fig.19**

Kvůli zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými servisními středisky firmy Makita a s použitím náhradních dílů Makita.

**PŘÍSLUŠENSTVÍ**

**⚠POZOR:**

- Pro váš nástroj Makita, popsáný v tomto návodu, doporučujeme používat toto příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství a nástavce lze používat pouze pro jejich stanovené účely.

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

## Frézovací nástroje

### Přímý nástroj

Fig.20

mm					
	D	A	L 1	L 2	
20	6	20	50	15	
20E	1/4"				
8	6	8	50	18	
8E	1/4"				
6	6	6	50	18	
6E	1/4"				

006485

### Nástroj pro drážkování „U“

Fig.21

mm					
	D	A	L 1	L 2	R
6	6	6	60	28	3
6E	1/4"				

006486

### Nástroj pro drážkování „V“

Fig.22

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

006454

### Lemovací nástroj s vrtacím hrotem

Fig.23

mm					
	D	A	L 1	L 2	L 3
6	6	6	60	18	28
6E	1/4"				

006487

### Zdvojený lemovací nástroj s vrtacím hrotem

Fig.24

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

006488

### Nástroj na zaoblování rohů

Fig.25

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

006489

## Úkosovací nástroj

Fig.26

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

006462

### Obrubovací nástroj na lišty

Fig.27

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

006464

### Lemovací nástroj s kuličkovým ložiskem

Fig.28

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

006465

### Nástroj na zaoblování rohů s kuličkovým ložiskem

Fig.29

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

006466

### Úkosovací nástroj s kuličkovým ložiskem

Fig.30

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

006467

### Obrubovací nástroj s kuličkovým ložiskem

Fig.31

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

006468

**Obrubovací nástroj na lišty s kuličkovým ložiskem**  
**Fig.32**

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

006469

**Profilovací nástroj Roman Ogee s kuličkovým ložiskem**  
**Fig.33**

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

006470

Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan