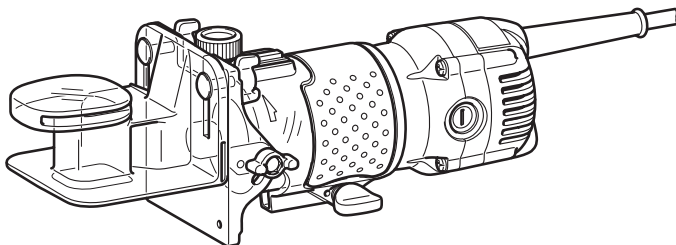
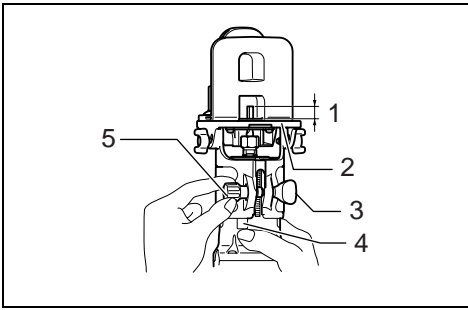


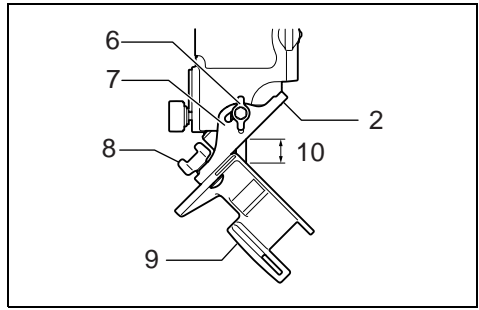
<b>GB</b>	<b>Trimmer</b>	<b>Instruction Manual</b>
<b>F</b>	<b>Affleureuse</b>	<b>Manuel d'instructions</b>
<b>D</b>	<b>Einhandfräse</b>	<b>Betriebsanleitung</b>
<b>I</b>	<b>Rifilatore</b>	<b>Istruzioni per l'uso</b>
<b>NL</b>	<b>Kantenfrees</b>	<b>Gebruiksaanwijzing</b>
<b>E</b>	<b>Rebordeadora</b>	<b>Manual de instrucciones</b>
<b>P</b>	<b>Tupia</b>	<b>Manual de instruções</b>
<b>DK</b>	<b>Overfræser</b>	<b>Brugsanvisning</b>
<b>S</b>	<b>Kantfräs</b>	<b>Bruksanvisning</b>
<b>N</b>	<b>Overfres (Kanttrimmer)</b>	<b>Bruksanvisning</b>
<b>SF</b>	<b>Viimeistely-yläjärsin</b>	<b>Käyttöohje</b>
<b>GR</b>	<b>Ρούτερ (κουρευτικό)</b>	<b>Οδηγίες χρήσεως</b>

## 3710

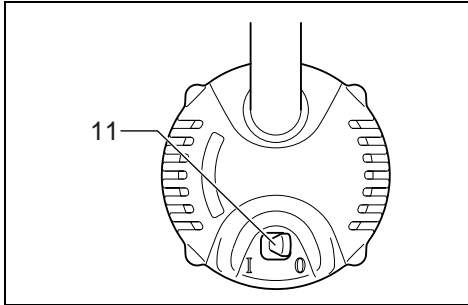




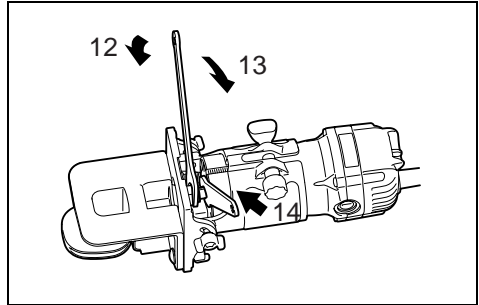
1



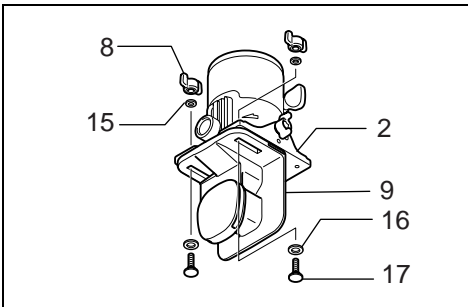
2



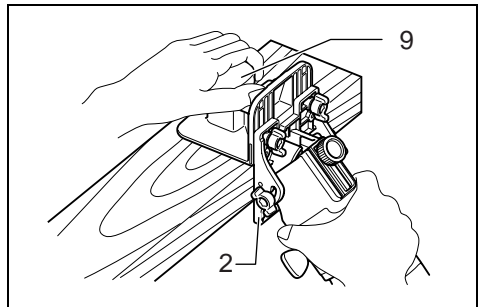
3



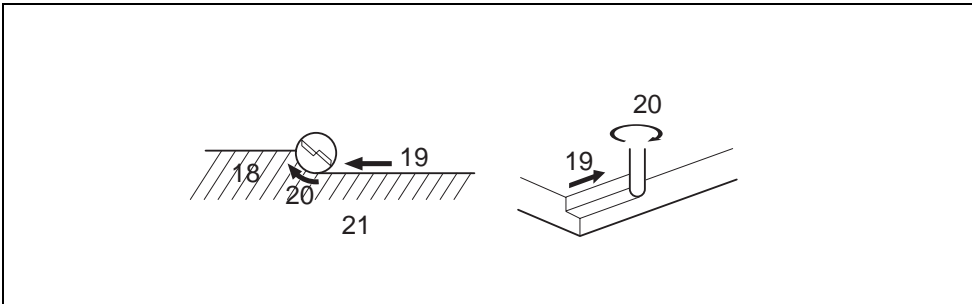
4



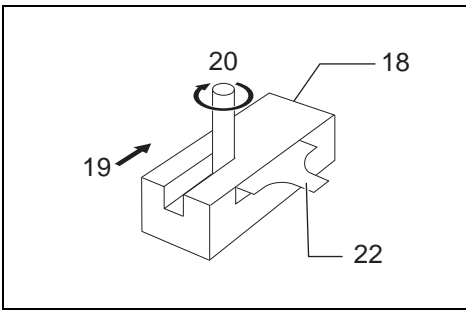
5



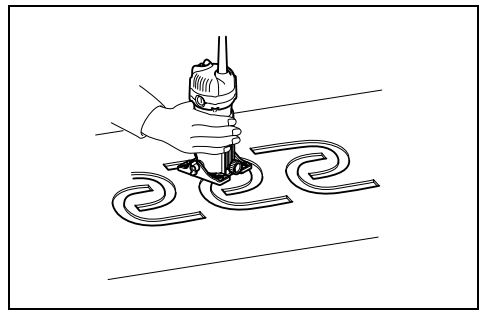
6



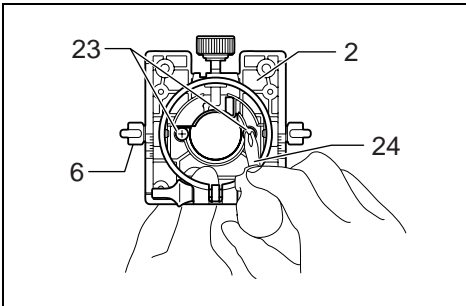
7



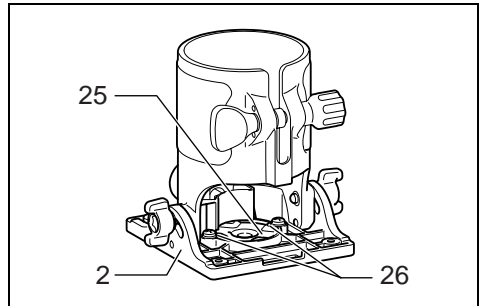
8



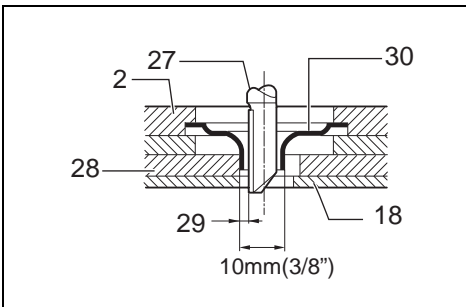
9



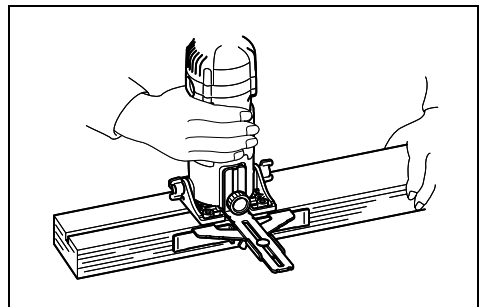
10



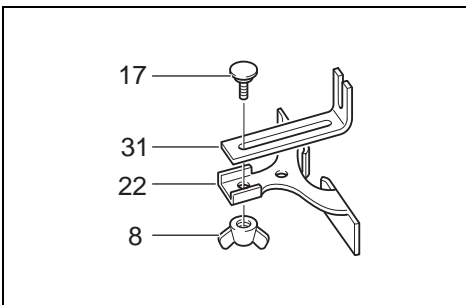
11



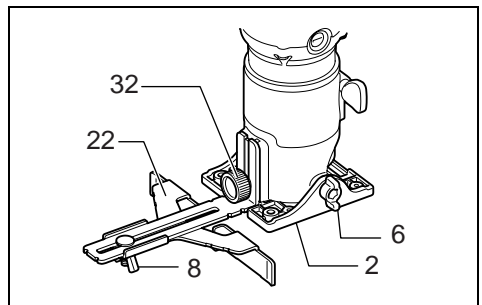
12



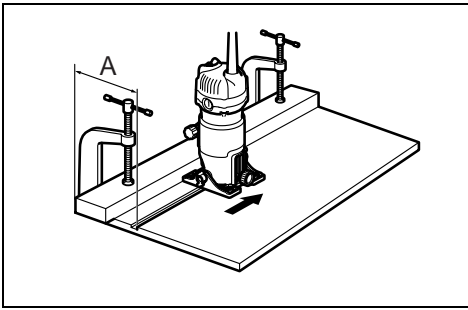
13



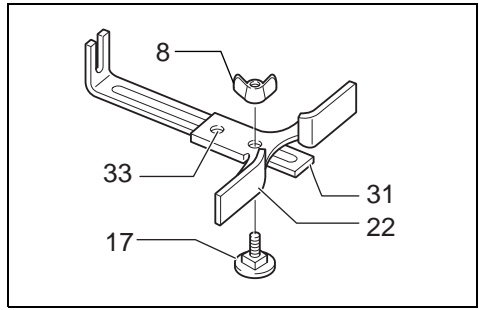
14



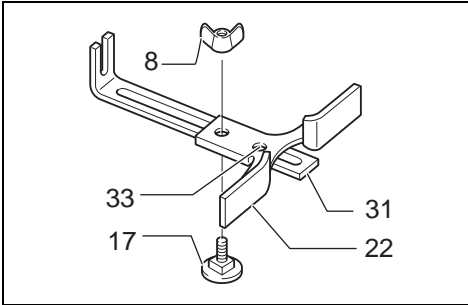
15



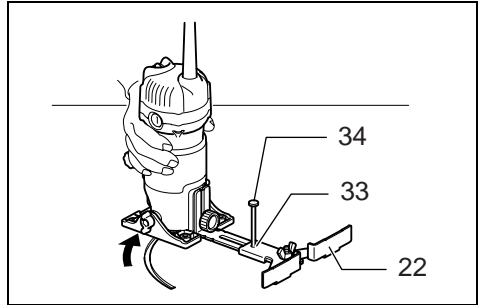
16



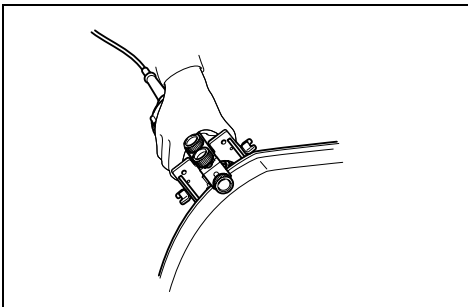
17



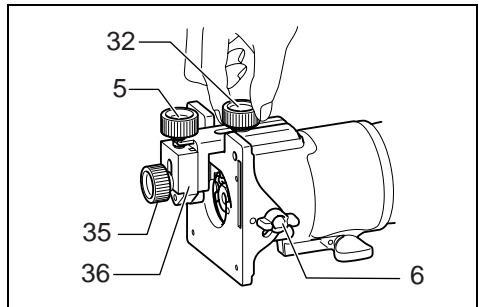
18



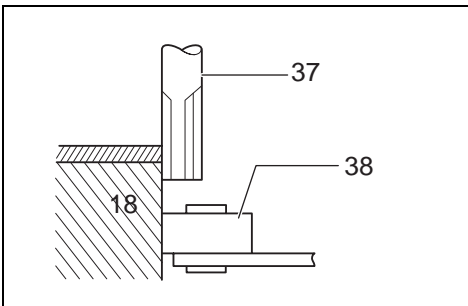
19



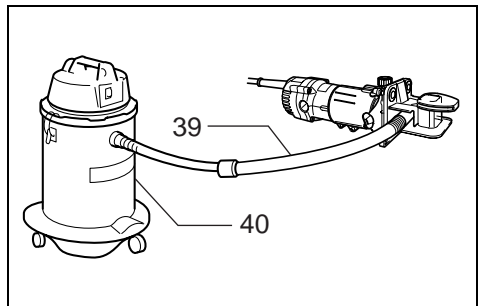
20



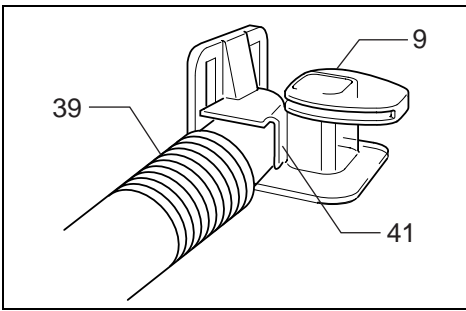
21



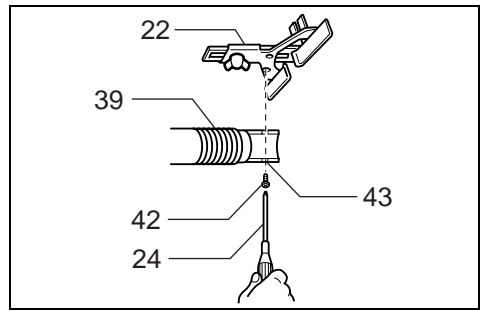
22



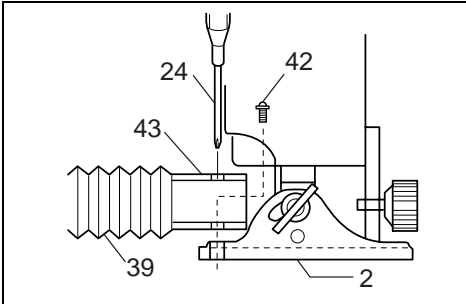
23



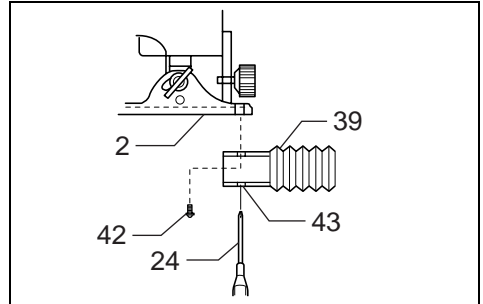
24



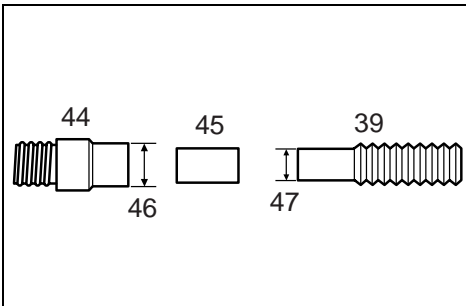
25



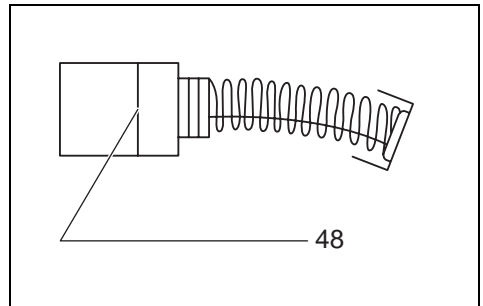
26



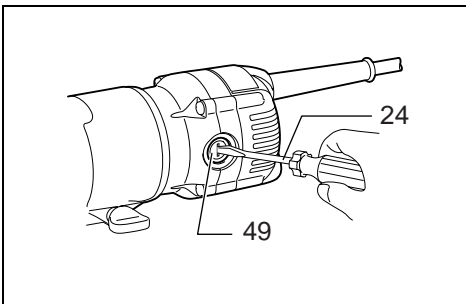
27



28



29




30

**Explanation of general view**

1 Bit protrusion	18 Workpiece	34 Nail
2 Base	19 Feed direction	35 Clamp screw (B)
3 Clamping nut	20 Bit revolving direction	36 Trimmer guide
4 Scale	21 View from the top of the tool	37 Bit
5 Adjusting screw	22 Straight guide	38 Guide roller
6 Wing bolt	23 Screws	39 Not available
7 Graduation	24 Screwdriver	40 Not available
8 Wing nut	25 Templet guide	41 Not available
9 Trimmer shoe	26 Convex portions	42 Not available
10 Amount of chamfering	27 Straight bit	43 Not available
11 Switch lever	28 Templet	44 Not available
12 Loosen	29 Distance (X)	45 Not available
13 Tighten	30 Templet guide	46 Not available
14 Hold	31 Guide plate	47 Not available
15 Spring washer	32 Clamp screw (A)	48 Limit mark
16 Flat washer	33 Centre hole	49 Brush holder cap
17 Bolt		

**SPECIFICATIONS**

<b>Model</b>	<b>3710</b>
Collet chuck capacity.....	6 mm or 1/4"
No load speed (min <sup>-1</sup> ) .....	30,000
Overall length .....	302 mm
Net weight .....	1,6 kg
Safety class .....	 /II

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

**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.

**Safety hints**

For your own safety, please refer to the enclosed safety instructions.

**ADDITIONAL SAFETY RULES**

ENB054-1

1. **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tools 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. **Wear hearing protection during extended periods of operation.**
3. **Handle the bits very carefully.**
4. **Check the bit carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged bit immediately.**

5. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.**
6. **Hold the tool firmly.**
7. **Keep hands away from rotating parts.**
8. **Make sure the bit is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
9. **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.**
10. **Be careful of the bit rotating direction and the feed direction.**
11. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
12. **Always switch off and wait for the bit to come to a complete stop before removing the tool from workpiece.**
13. **Do not touch the bit immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
14. **Always lead the power supply cord away from the tool towards the rear.**
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 suitable for the speed of the tool.**

**SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

**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 lever and move the tool base up or down as desired by pressing and turning the adjusting roller. After adjusting, tighten the lever firmly to secure the tool base.

**Adjusting angle of tool base (Fig. 2)**

Loosen the wing bolts and adjust the angle of the tool base (5° per graduation) to obtain the desired cutting angle.

## Adjusting amount of chamfering

To adjust the amount of chamfering, loosen the wing nuts and adjust the trimmer shoe.

### CAUTION:

- With the tool unplugged and switch in the “OFF” position, rotate the collet nut on the tool several times to be sure that the bit turns freely and does not contact the base or trimmer shoe in any way.

## Switch action (Fig. 3)

To start the tool, move the switch lever to the “I” (ON) position. To stop the tool, move the switch lever to the “0” (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. 4)

### CAUTION:

- Do not tighten the collet nut without inserting a bit, or the collet cone will break.
- 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.

## Installing trimmer shoe

(after it has been removed from the tool) (Fig. 5)

### NOTE:

- The trimmer shoe is factory installed on the tool. Use the bolts, wing nuts, spring washers and flat washers to install the trimmer shoe as shown in Fig. 5.

## Templet guide

The templet guide provides a sleeve through which the bit passes, allowing use of the trimmer with templet patterns. (Fig. 9)

Remove the tool base from the tool. Loosen the wing bolts and secure the tool base horizontally. Loosen the two screws on the tool base. (Fig. 10)

Place the templet guide on the tool base. There are four convex portions on the templet guide. Secure two of the four convex portions using the two screws. Install the tool base on the tool. (Fig. 11)

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. 12)

### 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:

$$\text{Distance (X)} = \frac{\text{outside diameter of the templet guide} - \text{router bit diameter}}{2}$$

## OPERATION

Turn the tool on without the bit making any contact with the workpiece and wait until the bit attains full speed. Then move the tool over the workpiece surface, keeping the tool base and trimmer shoe flush with the sides of the workpiece. (Fig. 6)

### (Note)

- This tool can be used as a conventional trimmer when you remove the trimmer shoe.

When doing edge cutting, the workpiece surface should be on the left side of the bit in the feed direction. (Fig. 7)

### NOTE:

- Moving the tool forward too fast may cause a poor quality of cut, or damage to the bit or motor. Moving the tool forward too slowly may burn and mar the cut. The proper feed rate will depend on the bit size, the kind of workpiece and depth of cut. Before beginning the cut on the actual workpiece, it is advisable to make a sample cut on a piece of scrap lumber. This will show exactly how the cut will look as well as enable you to check dimensions.
- When using the 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. (Fig. 8)

### 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.

### **Straight guide (Accessory) (Fig. 13, 14, 15 & 16)**

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

#### **Circular work**

Circular work may be accomplished if you assemble the straight guide and guide plate as shown in **Fig. 17** or **18**. 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

**Fig. 17** for cutting circles between 70 mm and 121 mm in radius.

**Fig. 18** for cutting circles between 121 mm and 221 mm in radius.

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. 19**)

#### **Trimmer guide**

Trimming, curved cuts in veneers for furniture and the like can be done easily with the trimmer guide. The guide roller rides the curve and assures a fine cut. (**Fig. 20**)

Loosen the wing bolts and secure the tool base horizontally. 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. 21**)

When cutting, move the tool with the guide roller riding the side of the workpiece. (**Fig. 22**)

## **MAINTENANCE**

CAUTION:

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

#### **Replacing carbon brushes**

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. (**Fig. 29**)

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. 30**)


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



## Descriptif

1	Partie active de la fraise	17	Vis à collerette	34	Clou
2	Embase	18	Pièce à travailler	35	Vis de serrage (B)
3	Écrou de serrage	19	Sens du déplacement de l'affleureuse	36	Guide d'affleurance
4	Echelle de réglage	20	Rotation de la fraise	37	Fraise
5	Vis de réglage	21	Vu depuis le haut de l'outil	38	Galet du guide
6	Boulon à oreilles	22	Guide parallèle	39	Non disponible
7	Graduation	23	Vis	40	Non disponible
8	Ecrou à oreilles	24	Tournevis	41	Non disponible
9	Support d'affleurance horizontal	25	Guide à copier	42	Non disponible
10	Hauteur de la fraise correspondant à la largeur du chanfrein.	26	Section convexes	43	Non disponible
11	Interrupteur	27	Fraise à rainer	44	Non disponible
12	Desserrer	28	Gabarit	45	Non disponible
13	Serrer	29	Ecart (X)	46	Non disponible
14	Immobilisation du mandrin	30	Guide à copier	47	Non disponible
15	Rondelle fendue	31	Support du guide	48	Trait de limite d'usure
16	Rondelle plate	32	Vis de serrage (A)	49	Bouchon du porte-charbon
		33	Trou de centrage		

## SPECIFICATIONS

<b>Modèle</b>	<b>3710</b>
Capacité de pince.....	6 mm ou 1/4"
Vitesse à vide (min <sup>-1</sup> ).....	30 000
Longueur totale.....	302 mm
Poids net.....	1,6 kg
Niveau de sécurité.....	 // I

- Etant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Note : Les spécifications peuvent varier suivant les pays.

### Utilisations

L'outil est conçu pour l'affleurance et le profilage du bois, du plastique et autres matériaux similaires.

### Alimentation

L'outil ne devra être raccordé qu'à une alimentation de la même tension que celle qui figure sur la plaque signalétique, et il ne pourra fonctionner que sur un courant secteur monophasé. Réalisé avec une double isolation, il est conforme à la réglementation européenne et peut de ce fait être alimenté sans mise à la terre.

### Consignes de sécurité

Pour votre propre sécurité, reportez-vous aux consignes de sécurité qui accompagnent l'outil.

## CONSIGNES DE SECURITE SUPPLEMENTAIRES

1. **Tenez l'outil par ses surfaces de saisie isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de laquelle l'outil tranchant risque d'entrer en contact avec un filage caché ou avec son propre cordon. Le contact avec un fil électrique sous tension mettra les parties métalliques non isolées de l'outil sous tension et électrocutera l'utilisateur.**
2. **Portez une protection d'oreilles quand vous devez travailler longuement.**
3. **Maniez les fraises avec soin.**

4. **Avant de travailler, vérifiez soigneusement que les fraises ne sont ni fêlées ni endommagées ; si tel est le cas, remplacez-les immédiatement.**
5. **Attention aux clous. Avant d'utiliser l'outil, inspectez la pièce et retirez-les tous.**
6. **Tenez fermement votre outil.**
7. **Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.**
8. **Assurez-vous que la fraise ne touche pas la pièce à travailler avant que le contact ne soit mis.**
9. **Avant de commencer à travailler, laissez tourner l'outil à vide un instant ; assurez-vous qu'il n'y a ni vibration ni ballonnement, ce qui indiquerait une fraise mal montée.**
10. **Vérifiez toujours le sens de rotation de la fraise et le sens de progression de la machine.**
11. **L'outil ne doit être maintenu en marche que tant que vous l'avez en mains.**
12. **Avant de retirer l'outil de la pièce à travailler, coupez toujours le contact et attendez que la fraise soit complètement arrêtée.**
13. **Ne touchez pas la fraise immédiatement après son arrêt ; elle peut être extrêmement chaude et pourrait vous brûler.**
14. **Faites toujours courir le cordon d'alimentation à l'écart de l'outil, vers l'arrière.**
15. **Évitez tout contact de la base avec des hydrocarbures, des solvants, des diluants : ce genre de négligence peut se traduire par des déformations ou des crevasses.**
16. **Prêtez attention à la nécessité d'utiliser des fraises dont le diamètre de queue est adéquat et qui conviennent à la vitesse de l'outil.**

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

## DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

### ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

### Ajustage de la fraise (Fig. 1)

Pour régler la saillie de la fraise, desserrez le levier et déplacez l'embase de l'outil, vers le haut ou vers le bas, de la hauteur voulue en appuyant sur la roulette et la tournant de réglage. Votre ajustage terminé, serrez le levier à fond pour assurer en place l'embase.

### Réglage de l'angle de l'embase (Fig. 2)

Desserrez les boulons à oreilles et ajustez l'angle de l'embase (5° par graduation) de façon à obtenir l'angle de taille voulu.

### Largeur de chanfrein

Pour régler la largeur de chanfrein, desserrez les écrous à oreilles et ajustez le s.a.h.

#### ATTENTION :

- Une fois l'outil débranché et l'interrupteur placé sur la position "OFF", faites tourner plusieurs fois l'arbre à la main de façon à vous assurer que la fraise tourne librement et n'entre pas en contact avec l'embase ou le support d'affleurage horizontal.

### Action de l'interrupteur (Fig. 3)

Pour démarrer l'outil, poussez le levier de contact du côté "I" (ON). Pour l'arrêter, poussez le du côté "0" (OFF).

## ASSEMBLAGE

#### ATTENTION :

- Avant d'effectuer toute intervention sur l'outil, assurez-vous toujours qu'il est hors tension et débranché.

### Pose et dépose de la fraise (Fig. 4)

#### ATTENTION :

- Ne serrez pas l'écrou de mandrin sans y avoir inséré une fraise ; vous risqueriez de briser le mandrin.
- N'utilisez que les clés fournies avec l'outil.

Insérez la queue de la fraise à fond dans le cône du mandrin et serrez bien l'écrou de mandrin à l'aide des deux clés.

Pour retirer la fraise, observez le même processus en sens inverse.

### Guide à copier

Le guide à copier est une courte section de tube traversée par la fraise, ce qui permet d'utiliser l'affleureuse avec des gabarits de modèles. (Fig. 9)

Retirez l'embase de l'outil. Desserrez les boulons à oreilles et posez l'embase bien horizontalement. Relâchez les deux vis de l'embase. (Fig. 10)

Placez le guide à copier sur l'embase. Il y a quatre sections convexes sur le guide. Assurez-en deux sur les quatre en vous servant des deux vis. Installez de nouveau l'embase sur l'outil. (Fig. 11)

Assurez le gabarit sur la pièce à travailler. Placez ensuite l'outil sur le gabarit et déplacez-le, avec le guide à copier glissant sur le côté du gabarit. (Fig. 12)

#### NOTE :

- La coupe s'effectue en parallèle du gabarit avec un écart (X) type dont la mesure s'obtient avec la formule suivante :

$$\text{Ecart (X)} = \frac{\text{diamètre extérieur du guide à copier} - \text{diamètre de la fraise}}{2}$$

### Pose du support d'affleurage horizontal

(quand il a été retiré de d'outil) (Fig. 5)

#### NOTE :

- Le s.a.h. est livré installé sur l'outil.

A l'aide des boulons, écrous à oreilles, rondelles fendues et plates, installez le s.a.h. de la façon indiquée par la Fig. 5.

## AFFLEURAGE

Mettez le contact sans que la fraise soit au contact de la pièce à travailler et attendez qu'elle ait atteint sa pleine vitesse. Déplacez alors votre outil sur la surface de la pièce, en maintenant l'embase et le support d'affleurage parfaitement en contact avec les côtés de la pièce à travailler. (Fig. 6)

#### (Note)

- Cet outil peut s'utiliser à la façon d'une affleureuse ordinaire si vous retirez le support d'affleurage horizontal.

Pour l'affleurage de bord, la surface de la pièce à travailler doit se trouver sur la gauche de la fraise dans le sens de progression. (Fig. 7)

#### NOTE :

- Si vous déplacez trop rapidement l'outil vers l'avant, votre entaille risque d'être inégale et vous pouvez endommager la fraise ou le moteur. Si vous le déplacez trop lentement, vous pouvez brûler ou détériorer l'entaille. La vitesse correcte dépend de la dimension de la fraise, de la nature de la pièce à tailler et de la profondeur de coupe. Avant de commencer, nous vous conseillons donc de faire un essai sur une chute ; cela vous montrera l'allure exacte qu'aura votre entaille et vous permettra de bien vérifier les dimensions de celle-ci.
- Lorsque vous vous servez du support d'affleurage horizontal, du guide parallèle ou du guide à affleurer, veillez à bien l'installer du côté droit de l'outil dans le sens de la progression. Vous pourrez ainsi le maintenir parfaitement contre la pièce que vous taillez. (Fig. 8)

#### ATTENTION :

- Une taille trop profonde risque de forcer le moteur ou de rendre difficile le contrôle de l'outil ; quand vous rainez, limitez donc votre profondeur de taille à 3 mm par passage. Pour des rainures d'une profondeur supérieure, opérez en plusieurs passages et en approfondissant progressivement.

## Guide parallèle (Accessoire) (Fig. 13, 14, 15 et 16)

Fixez le support de guide au guide parallèle à l'aide du boulon et de l'écrou à oreilles.

### Tailles circulaires

Des tailles circulaires peuvent être réalisées si vous assemblez le guide de coupe rectiligne et la plaque du guide comme sur la Fig. 17 ou 18.

Les rayons min. et max. des tailles circulaires réalisables (les distances entre le centre du cercle et le centre de la fraise) sont les suivants :

Min. : 70 mm

Max. : 221 mm

La Fig. 17 représente la taille de cercles de 70 mm à 121 mm de rayon.

La Fig. 18 représente la taille de cercles de 121 mm à 221 mm de rayon.

Note :

- Les cercles d'un rayon compris entre 172 mm et 186 mm ne peuvent pas être taillés avec ce guide.

Alignez le trou de centrage du guide de coupe rectiligne sur le centre du cercle à tailler. Enfoncez un clou de diamètre inférieur à 6 mm pour assurer le guide en place. Faites pivoter l'outil autour du clou en le tournant vers la droite (sens des aiguilles d'une montre). (Fig. 19)

### Guide d'affleurage

Le guide d'affleurage permet d'effectuer aisément affleurage ou tailles courbes des bois de placage pour mobilier, etc. Le galet du guide suit la courbure et assure une coupe parfaite. (Fig. 20)

Desserrez les boulons à oreilles et posez l'embase bien horizontalement. Installez le guide d'affleurage sur l'embase à l'aide de la vis de serrage (A). Relâchez la vis de serrage (B) et ajustez la distance entre la fraise et le guide d'affleurage en tournant la vis de réglage (1 mm par tour). Une fois obtenue la bonne distance, bloquez la vis de serrage (B) afin d'assurer en place le guide d'affleurage. (Fig. 21)

Quand vous coupez, déplacez l'outil avec le galet du guide courant sur le côté de la pièce à travailler. (Fig. 22)

## ENTRETIEN

ATTENTION :

- Avant toute intervention, assurez-vous que le contact est coupé et l'outil débranché.

### Remplacement des charbons

Retirez et vérifiez régulièrement les charbons. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés jusqu'au trait de limite d'usure. Maintenez les charbons propres et en état de glisser aisément dans les porte-charbon. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des charbons identiques. (Fig. 29)


Retirez les bouchons de porte-charbon à l'aide d'un tournevis. Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et revissez solidement les bouchons de porte-charbon. (Fig. 30)

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ de l'outil, les réparations, l'entretien ou les réglages doivent être effectués par le Centre d'Entretien Makita.

## Übersicht

1 Frästiefe	18 Werkstück	34 Nagel
2 Frästisch	19 Vorschubrichtung	35 Klemmschraube (B)
3 Knebelmutter	20 Fräserdrehrichtung	36 Röllenföhrung
4 Tiefeneinstellskala	21 Ansicht des Arbeitsbereiches von oben	37 Fräser
5 Einstellschraube	22 Parallelanschlag	38 Anlaufrolle
6 Flügelschraube	23 Schrauben	39 Absaugschlauch
7 Gradeinteilung	24 Schraubendreher	40 Absaugvorrichtung
8 Flügelschraube	25 Führungshölse	41 Absauganschluß
9 Winkelanschlag	26 Aussparungen	42 Schraube
10 Fasbreite	27 Nutfräser	43 Öföfnung für Schraubendreher
11 EIN-/AUS-Schalter	28 Schablone	44 Schlauch
12 Lösen	29 Distanz (X)	45 Verbindungsstück
13 Festziehen	30 Führungshölse	46 innen: ø 38 mm
14 Halten	31 Führungshalterung	47 außen: ø 32,1 mm
15 Federring	32 Klemmschraube (A)	48 Verschleißgrenze
16 Unterlegscheibe	33 Bohrung (Kreismittelpunkt)	49 Bürstenhalterkappe

## TECHNISCHE DATEN

<b>Modell</b>	<b>3710</b>
Werkzeugaufnahme .....	6 mm oder 1/4"
Leerlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> ) .....	30 000 min <sup>-1</sup>
Gesamtlänge .....	302 mm
Nettogewicht .....	1,6 kg
Sicherheitsklasse .....	 /II

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Hinweis: Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.

### Vorgesehene Verwendung

Die Maschine ist für Glattschneiden und Profilfräsen von Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien vorgesehen.

### Netzanschluß

Die Maschine darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden und arbeitet nur mit Einphasen-Wechselspannung. Sie ist entsprechend den Europäischen Richtlinien doppelt schutzisoliert und kann daher auch an Steckdosen ohne Erdanschluß betrieben werden.

### Sicherheitshinweise

Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

## ZUSÄTZLICHE

### SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

1. Halten Sie die Maschine nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel oder das eigene Kabel angebohrt werden. Bei Kontakt mit einem stromführenden Kabel werden die freiliegenden Metallteile des Werkzeugs ebenfalls stromführend, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
2. Tragen Sie bei längerem Arbeiten mit der Fräse einen Gehörschutz.
3. Behandeln Sie den Fräser sorgfältig.
4. Überprüfen Sie den Fräser vor Gebrauch sorgfältig auf Risse oder Beschädigung. Tauschen Sie gerissene oder beschädigte Fräser sofort aus.

5. Achten Sie auf eventuell vorhandene Nägel oder Fremdkörper. Das Werkstück vor Beginn der Arbeit auf Fremdkörper untersuchen und diese gegebenenfalls entfernen.
6. Halten Sie die Fräse mit beiden Händen gut fest.
7. Halten Sie die Hände von den sich bewegenden Teilen der Maschine fern.
8. Das Gerät nicht einschalten, wenn der Fräser das Werkstück berührt.
9. Vor dem Ansetzen auf das zu bearbeitende Werkstück, die Fräse einige Zeit ohne Last laufen lassen. Wird ein Vibrieren oder unrunder Lauf festgestellt, prüfen Sie, ob der Fräser sachgemäß eingesetzt wurde oder beschädigt ist.
10. Achten Sie auf Drehrichtung und Vorschubrichtung.
11. Die Maschine nicht im eingeschalteten Zustand aus der Hand legen. Die Benutzung ist nur in handgehaltener Weise vorgesehen.
12. Die Fräse erst dann vom Werkstück abnehmen, nachdem die Maschine abgeschaltet wurde und der Fräser zum Stillstand gekommen ist.
13. Berühren Sie den Fräser nicht unmittelbar nach dem Gebrauch, da er sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.
14. Führen Sie das Stromversorgungskabel stets nach hinten vom Werkzeug weg.
15. Die Kunststoffteile der Maschine nicht mit Lösungsmitteln, Benzin oder Öl in Kontakt bringen. Risse oder Versprödung können dadurch verursacht werden.
16. Machen Sie auf die Notwendigkeit aufmerksam, Fräser zu verwenden, die den korrekten Schaftdurchmesser haben und für die Drehzahl des Werkzeugs geeignet sind.

**BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.**

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor jeder Einstellung oder Funktionsprüfung der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

### Frästiefeneinstellung (Abb. 1)

Zum Einstellen der Frästiefe lösen Sie den Hebel und heben oder senken den Frästisch wunschgemäß durch Drücken und Drehen der Einstellschraubenrolle. Nach der Einstellung ziehen Sie den Hebel zur Sicherung des Frästisches wieder einwandfrei fest.

### Winkeleinstellung (Abb. 2)

Lösen Sie die Flügelschrauben, und stellen Sie den Winkel der Grundplatte (5° pro Teilstrich) ein, um den gewünschten Schnittwinkel zu erhalten.

### Einstellen der Fasbreite

Lösen Sie den Winkelanschlag und stellen die gewünschte Fasbreite durch Verschieben des Winkelanschlag ein.

VORSICHT:

- Bei gezogenem Netzstecker und "AUS"-Schaltstellung des Schalters prüfen Sie durch handbetätigte Drehung der Antriebsspindel, ob der Fräser keine Teile der Maschine berührt.

### Schaltefunktion (Abb. 3)

Zum Einschalten den EIN-/AUS-Schalter auf "I" (ON) stellen. Zum Ausschalten den EIN-/AUS-Schalter auf "0" (OFF) stellen.

## MONTAGE

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten an der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

### Montage bzw. Demontage von Fräsern (Abb. 4)

VORSICHT:

- Ziehen Sie die Spannzangenmutter nicht ohne eingesetzten Fräser an. Dies kann zum Bruch des Spannkügels führen.
- Nur die mitgelieferten Einmaulschlüssel verwenden.

Den Fräser bis zum Anschlag in die Spannzange schieben und die Spannzangenmutter mit den mitgelieferten Gabelschlüsseln fest anziehen.

Zur Demontage des Fräasers folgen Sie der Montageanweisung in umgekehrter Reihenfolge.

### Montage des Winkelanschlags

(nach der Abnahme von der Maschine) (Abb. 5)

HINWEIS:

- Werkseitig wird die Maschine mit montiertem Winkelanschlag geliefert.

Nach der Demontage des Winkelanschlags montieren Sie den Winkelanschlag mit den Flügelschrauben, Federringen, Unterlegscheiben und Schrauben in der Reihenfolge wie in **Abb. 5** gezeigt.

## BEDIENUNG

Die Fräse auf das zu bearbeitende Werkstück setzen, ohne das der Fräser das Werkstück berührt. Die Fräse einschalten und warten, bis die Maschine die volle Drehzahl erreicht hat. Die Fräse auf der Oberfläche des Werkstücks vorwärts schieben, dabei Frästisch und Winkelanschlag rechtwinklig zum Werkstück führen. (**Abb. 6**)

(Hinweis)

- Bei demontiertem Winkelanschlag kann die Maschine als Oberfräse eingesetzt werden.

Bei der Bearbeitung von Kanten muß sich das Werkstück, in Vorschubrichtung gesehen, rechts vom Fräser befinden. (**Abb. 7**)

HINWEIS:

- Zu hoher Vorschub (Spanabnahme) vermindert die Bearbeitungsqualität und überlastet Motor bzw. Fräsersatzwerkzeug. Zu geringer Vorschub kann zu Brandmarken am Werkstück und ungenauem Arbeitsergebnis führen. Die richtige Vorschubgeschwindigkeit ist abhängig vom Werkstoff, Fräserdurchmesser und Frästiefe; eine Probefräsung an einem gleichwertigen Abfallstück ist vor dem endgültigen Arbeitsgang zu empfehlen, um Fräseinstellung und -qualität zu kontrollieren.
- Verwenden Sie die Maschine mit rechts (in Vorschubrichtung gesehen) montierten Winkelanschlag, Parallelanschlag oder Rollenführung. (**Abb. 8**)

VORSICHT:

- Fräsen mit hohem Materialabtrag kann zu einer Überlastung des Motors führen und die Handhabung der Fräse erschweren. Die Frästiefe beim Nutfräsen sollte bei einem Arbeitsgang nicht mehr als 3 mm betragen; bei höheren Frästiefen sollte in zwei oder drei Arbeitsgängen mit zunehmend tieferer Fräseinstellung gefräst werden.

## Führungshülse

Die Schablonenführung weist eine Hülse auf, durch die der Fräser hindurchgeht, sodass die Einhandfräse mit Schablonenmustern verwendet werden kann. (Abb. 9)

Nehmen Sie die Grundplatte vom Werkzeug ab. Lösen Sie die Flügelschrauben, und sichern Sie die Grundplatte horizontal. Lösen Sie die zwei Schrauben an der Grundplatte. (Abb. 10)

Setzen Sie die Schablonenführung auf die Grundplatte. Die Schablonenführung weist vier Vorsprünge auf. Sichern Sie zwei der vier Vorsprünge mit den zwei Schrauben. Bringen Sie die Grundplatte am Werkzeug an. (Abb. 11)

Befestigen Sie die Schablone am Werkstück. Die Fräse auf die Schablone setzen und so führen, daß die Führungshülse an der Bezugskante der Schablone entlangfährt. (Abb. 12)

Hinweis:

- Der Schablonenüberstand (X) ergibt sich aus dem Außendurchmesser der Führungshülse und dem Fräserdurchmesser nach folgender Berechnung:

$$\text{Schablonenüberstand (X)} = \frac{\text{Außendurchmesser Führungshülse} - \text{Fräserdurchmesser}}{2}$$

## Parallelanschlag (Zubehör) (Abb. 13, 14, 15 u. 16)

Die Führungsplatte mit der Schraube und Flügelmutter an der Geradföhrung befestigen.

## Fräsen von Radien

Folgende min. und max. Abmessungen gelten von Kreismittelpunkt bis Fräsermittelpunkt:

Min.: 70 mm

Max.: 221 mm

Den Parallelanschlag zum Fräsen der Radien von 70 bis 121 mm gemäß **Abb. 17**, zum Fräsen der Radien von 121 bis 221 mm entsprechend **Abb. 18** mit der Führungshalterung zusammenbauen.

Hinweis:

- Konstruktionsbedingt können Radien von 172 mm und 186 mm nicht gefräst werden.

Richten Sie das Mittelloch in der Geradföhrung auf die Mitte des zu schneidenden Kreises aus. Schlagen Sie einen Nagel von weniger als 6 mm Durchmesser in das Mittelloch, um die Geradföhrung zu sichern. Drehen Sie das Werkzeug im Uhrzeigersinn um den Nagel. (Abb. 19)

## Rollenführung

Die Fräsenführung ermöglicht bequemes Fräsen und gebogene Schnitte in Furnierhölzern für Möbel und dergleichen. Die Führungsrolle folgt der Kurve und gewährleistet einen sauberen Schnitt. (Abb. 20)

Lösen Sie die Flügelschrauben und stellen Sie den Frästisch in die rechtwinklige Position. Montieren Sie die Rollenführung am Frästisch und ziehen Sie die Klemmschraube (A) an. Lösen Sie die Klemmschraube (B) und stellen die Anlaufrolle mit der Einstellschraube (1 mm pro Umdrehung) auf den gewünschten Fräsabstand. Mit der Klemmschraube (B) die Einstellung sichern. Maschine von der Seite an das Werkstück heranführen und einfräsen, bis die Anlaufrolle an der Werkstückkante anliegt. (Abb. 21)

Achten Sie beim Fräsvorgang auf eine winkelgerechte Auflage der Maschine auf dem Werkstück. (Abb. 22)

## Staubabsaugung (Abb. 23, 24, 25, 26, 27 u. 28)

Zur Staubabsaugung montieren Sie den Absaugschlauch an der Maschine und verbinden diesen mit dem Saugschlauch Ihres Absauggerätes.

Der Absaugschlauch kann unterschiedlich an der Maschine befestigt werden:

1. Durch Einstecken am Winkelanschlag
2. Befestigung am Parallelanschlag durch Schraube
3. Befestigung auf dem Frästisch mit Schraube (beim Nuten)
4. Befestigung unter dem Frästisch bei der Verwendung von Fräsern mit Anlaufkugellager oder der Rollenführung.

(Hinweis)

Mit dem Verbindungsstück können Sie den Absaugschlauch mit einem Saugschlauch von 38 mm Innendurchmesser verbinden.

## WARTUNG

VORSICHT:

- Vor Arbeiten an der Maschine vergewissern Sie sich, daß sich der Schalter in der "AUS-" Position befindet und der Netzstecker gezogen ist.

## Kohlebürsten wechseln

Die Kohlebürsten müssen regelmäßig entfernt und überprüft werden. Wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind, müssen sie erneuert werden. Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig erneuert werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten. (Abb. 29)

Drehen Sie die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher heraus. Die abgenutzten Kohlebürsten herausnehmen, die neuen einsetzen, und dann die Bürstenhalterkappen wieder eindrehen. (Abb. 30)

Um die Sicherheit und Zuverlässigkeit dieses Gerätes zu gewährleisten, sollten Reparatur-, Wartungs-, und Einstellarbeiten nur von Makita autorisierten Werkstätten oder Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

### Visione generale

1 Estensione	19 Direzione movimento dell'utensile	35 Vite di fissaggio (B)
2 Base	20 Direzione di rotazione della punta	36 Guida a sagoma
3 Dado di serraggio	21 Vista della fresatrice dall'alto	37 Punta
4 Scala	22 Guida dritta	38 Rullo di guida
5 Vite di regolazione	23 Vite	39 Non disponibile
6 Bullone a farfalla	24 Cacciavite	40 Non disponibile
7 Scala graduata	25 Guida a sagoma	41 Non disponibile
8 Dado a farfalla	26 Parti convesse	42 Non disponibile
9 Appoggio del rifilatore	27 Guida dritta	43 Non disponibile
10 Quantità di rifilatura	28 Sagoma	44 Non disponibile
11 Levetta interruttore	29 Distanza (X)	45 Non disponibile
12 Allentare	30 Guida a sagoma	46 Non disponibile
13 Serrare	31 Guida rettilinea	47 Non disponibile
14 Tenere ben fermo	32 Vite di fissaggio (A)	48 Segno limite
15 Rondella onda	33 Foro centrale	49 Coperchio delle spazzole a carbone
16 Rondella piatta	34 Chiodo	
17 Bullone		
18 Pezzo sotto lavorazione		

### DATI TECNICI

<b>Modello</b>	<b>3710</b>
Capacità della pinza .....	6 mm o 1/4"
Velocità a vuoto (min <sup>-1</sup> ) .....	30.000
Lunghezza totale .....	302 mm
Peso netto .....	1,6 kg
Classe di sicurezza.....	<input checked="" type="checkbox"/> II

- Per il nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- Nota: I dati tecnici potrebbero differire a seconda del paese di destinazione del modello.

### Utilizzo previsto

Questo utensile serve alla rifilatura a raso e alla sagomatura del legno, plastica e materiali simili.

### Alimentazione

L'utensile deve essere collegato ad una presa di corrente con la stessa tensione indicata sulla targhetta del nome, e può funzionare soltanto con la corrente alternata monofase. Esso ha un doppio isolamento in osservanza alle norme europee, per cui può essere usato con le prese di corrente sprovviste della messa a terra.

### Consigli per la sicurezza

Per la vostra sicurezza, riferitevi alle accluse istruzioni per la sicurezza.

### REGOLE ADDIZIONALI DI SICUREZZA

1. Tenere l'utensile per le superfici di tenuta isolate quando si esegue una operazione in cui potrebbe fare contatto con fili elettrici nascosti o con il suo stesso cavo di alimentazione. Il contatto con un filo elettrico "sotto tensione" mette "sotto tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile dando una scossa all'operatore.
2. Quando si opera per lungo tempo mettersi protezioni alle orecchie.
3. Trattare gli utensili con estrema cura.

4. Controllare gli utensili con estrema cura che non ci siano crepature oppure siano danneggiati prima di cominciare la lavorazione. Rimpiazzare immediatamente utensili con crepature oppure danneggiati.
5. Evitare di tagliare chiodi. Ispezionare se ci sono e rimuovere tutti i chiodi dal pezzo da lavorare prima di cominciare la lavorazione.
6. Tenere la fresatrice ferma.
7. Tenere le mani lontane dalle parti in movimento.
8. Prima di mettere in moto la fresatrice assicurarsi che l'utensile non è a contatto con il pezzo da lavorare.
9. Prima di cominciare la lavorazione sul pezzo da lavorare attualmente, lasciare che giri per un momento. Osservare se ci sono vibrazioni oppure rotazioni imperfette che possono essere il segno di un montaggio imperfetto dell'utensile.
10. Assicurarsi del senso di rotazione dell'utensile e della direzione di avanzamento del pezzo da lavorare.
11. Non lasciare che l'utensile giri a vuoto. Mettere in moto la fresatrice solo quando è ben tenuta in mano.
12. Dopo aver lasciato andare l'interruttore sempre aspettare che l'utensile si fermi completamente prima di rimuovere la fresatrice dal pezzo da lavorare.
13. Non toccare l'utensile subito dopo la lavorazione; potrebbe essere estremamente caldo e potrebbe bruciare la vostra pelle.
14. Tenere sempre il cavo di alimentazione discosto e verso la parte posteriore dell'utensile.
15. Non sporcare sbadatamente la base dell'utensile con solvente benzina, olio oppure liquidi simili. Questi liquidi potrebbero causare crepature sulla base dell'utensile.
16. Usare frese con il diametro corretto del codolo e adatte alla velocità dell'utensile.

**CONSERVATE QUESTE ISTRUZIONI.**

## DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

### ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di regolarlo o di controllarne il funzionamento.

### Regolazione dell'estensione della punta (Fig. 1)

Per regolare la sporgenza della punta, allentare la levetta e spostare su o giù come desiderato la base dell'utensile premendo e girando il rullo di regolazione. Dopo la regolazione, stringere saldamente la levetta per fissare la base dell'utensile.

### Regolazione dell'angolatura della base dell'attrezzo (Fig. 2)

Allentare i dadi a farfalla e regolare l'angolatura della base dell'attrezzo (5° per ogni gradazione) per ottenere l'angolo di taglio desiderato.

### Regolazione della quantità di rifilatura

Per regolare la quantità di rifilatura, allentare i dadi a farfalla e regolare l'appoggio del rifilatore.

### ATTENZIONE:

- Far fare parecchi giri alla pinza conica con il cavo staccato dalla corrente e l'interruttore pure staccato, per assicurarsi che la punta giri liberamente e non viene a contatto con la base oppure l'appoggio del rifilatore in nessun modo.

### Operazione dell'interruttore (Fig. 3)

Per mettere in moto l'utensile far scivolare la levetta interruttore nella posizione "I" (ON) e nella posizione "0" (OFF) per fermarlo.

## MONTAGGIO

### ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di un qualsiasi intervento su di esso.

### Montaggio o smontaggio della punta del rifilatore (Fig. 4)

### ATTENZIONE:

- Non stringere la pinza conica se non c'è la punta inserita altrimenti la pinza conica si romperà.
- Usare la chiave in dotazione sull'attrezzo.

Inserire la punta fino in fondo nella pinza conica e quindi stringere forte la pinza conica con le due chiavi. Per staccare la punta, seguire il processo di montaggio nel senso contrario.

### Montaggio dell'appoggio del rifilatore (dopo che è stato smontato dall'attrezzo) (Fig. 5)

### NOTA:

- L'attrezzo viene consegnato al cliente con l'appoggio del rifilatore montato.

Usare bulloni, dadi a farfalla, rondella onda e rondelle piatte per montare l'appoggio del rifilatore come mostrato in Fig. 5.

## LAVORAZIONE

Mettere l'attrezzo in moto, evitando che la punta venga a trovarsi a contatto con il pezzo da lavorare e aspettare che la punta arrivi alla velocità massima. Quindi muovere l'attrezzo sopra la superficie del pezzo da lavorare, mantenendo la base dell'attrezzo e l'appoggio del rifilatore in parallelo con il fianco del pezzo da lavorare. (Fig. 6)

(Nota)

- Questo utensile può essere usato come un rifilatore convenzionale se gli togliete la scarpa da rifilatore.

Quando si lavora sui bordi la superficie da lavorare deve trovarsi sulla parte sinistra della punta nella direzione di avanzamento dell'utensile. (Fig. 7)

### NOTA:

- Fare avanzare l'utensile troppo in fretta può essere la causa di una lavorazione pessima oppure può danneggiare la punta o il motore. Fare avanzare l'utensile troppo lentamente può divenire la causa di bruciature oppure di una lavorazione fallita. La velocità giusta di avanzamento dipenderà dalla grossezza della punta, la qualità del legname e la profondità di taglio. Prima di cominciare il taglio sul pezzo da lavorare si suggerisce di fare un taglio di prova su un pezzo di legno da buttare. Questo permetterà di farsi una idea esatta del risultato e nello stesso tempo permetterà di controllare la misure.
- Quando si usa l'appoggio del rifilatore, la guida dritta o la guida del rifilatore assicurarsi di mantenerli sul lato destro della direzione di taglio. Questo aiuterà a tenere la guida in linea con il lato del pezzo sotto lavorazione. (Fig. 8)

### ATTENZIONE:

- Dato che una profondità di taglio eccessiva può provocare un eccessivo sforzo del motore oppure può creare difficoltà nel controllare l'utensile, la profondità di taglio non dovrà superare i 3 mm. alla volta quando si fanno scanalature. Quando si vogliono fare tagli più profondi dei 3 mm. passare parecchie volte aumentando gradatamente la profondità della punta.



## Guida a sagoma

La guida a sagoma ha un incavo attraverso il quale passa la punta, permettendo l'uso del rifilatore per effettuare operazioni sagomate. **(Fig. 9)**

Smontare la base dall'attrezzo. Allentare i dadi a farfalla e fissare la base dell'attrezzo nella posizione orizzontale. Allentare le due viti sulla base dell'attrezzo. **(Fig. 10)**

Piazzare la guida a sagoma sulla base dell'attrezzo. Ci sono quattro parti convesse sulla guida a sagoma. Fissare due delle quattro parti convesse usando le due viti. Montare la base sull'attrezzo. **(Fig. 11)**

Fermare la sagoma sul pezzo da lavorare. Piazzare l'utensile sulla sagoma e far muovere l'utensile con la guida a sagoma strisciante lungo in fianco della sagoma. **(Fig. 12)**

NOTA:

- Il pezzo da lavorare verrà tagliato ad una misura leggermente differente da quella data dalla sagoma. Permettere una distanza (X) tra la punta del rifilatore e la parte esterna della sagoma. La distanza (X) può venire calcolata usando la seguente equazione.

$$\text{Distanza (X)} = \frac{\text{diametro esterno della guida a sagoma} - \text{diametro della punta}}{2}$$

## Guida diritta (accessorio) (Fig. 13, 14, 15 e 16)

Attaccare la piastra guida alla guida diritta con il bullone e il dado ad alette.

### Tagli circolari

Montando la guida diritta e la piastra della guida è possibile eseguire dei tagli circolari, come mostrato nelle **Figg. 17 e 18**.

I raggi minimo e massimo dei cerchi da tagliare (distanza tra il centro del cerchio e il centro della punta) sono i seguenti:

Min.: 70 mm

Mass.: 221 mm

**Fig. 17** per tagliare dei cerchi con un raggio dai 70 mm ai 121 mm.

**Fig. 18** per tagliare dei cerchi con un raggio dai 121 mm ai 221 mm.

Nota:

- Usando questa guida non si possono tagliare cerchi con un raggio dai 172 mm ai 186 mm.

Allineare il foro centrale nella guida diritta con il centro del cerchio da tagliare. Inserire un chiodo nel foro centrale per fissare la guida diritta. Far girare l'utensile attorno al chiodo nella direzione oraria. **(Fig. 19)**

### Guida del rifilatore (accessori a richiesta)

La guida del rifilatore serve per rifilature su plastica nel caso di mobilia. Il rullino di guida corre sul fianco della curva e assicura un taglio preciso. **(Fig. 20)**

Allentare i dadi a farfalla e fissare la base dell'attrezzo nella posizione orizzontale. Piazzare la guida del rifilatore sulla base del rifilatore con la vite di fissaggio (A). Allentare la vite di fissaggio (B) e regolare la distanza tra la punta e la guida del rifilatore facendo girare la vite di regolazione (1 mm per giro). Alla distanza desiderata stringere la vite di fissaggio (B) per fermare la guida del rifilatore al suo posto. **(Fig. 21)**

Durante la lavorazione fare correre il rullino di guida sul fianco del pezzo da lavorare. **(Fig. 22)**

## MANUTENZIONE

ATTENZIONE:

- Prima di eseguire qualsiasi lavoro sulla macchina, accertatevi sempre che sia spenta e staccata dalla presa di corrente.

### Sostituzione delle spazzole di carbone

Rimuovere e controllare regolarmente le spazzole di carbone. Sostituirle se sono usurate fino al segno limite. Mantenere sempre le spazzole di carbone pulite e facili da inserire nei portaspazzole. Le spazzole di carbone devono essere sostituite entrambe allo stesso tempo. Usare soltanto spazzole di carbone identiche. **(Fig. 29)**

Usare un cacciavite per rimuovere i tappi dei portaspazzole. Estrarre le spazzole di carbone usurate, inserire quelle nuove e fissare i tappi dei portaspazzole. **(Fig. 30)**

Per mantenere la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni, la manutenzione o le regolazioni dovrebbero essere eseguite da un centro di assistenza Makita autorizzato.

**Verklaring van algemene gegevens**

1	Gewenste snijdiepte	18	Werkstuk	35	Vastzetschroef (B)
2	Zoolplaat	19	Freesrichting	36	Trimgeleider
3	Klemmoer	20	Rotatierichting van de frees	37	Geleidesteun
4	Schaal	21	Van bovenaf gezien	38	Rol van geleider
5	Afstelschroef	22	Rechte geleider	39	Niet verkrijgbaar
6	Vleugelbout	23	Schroef	40	Niet verkrijgbaar
7	Graden verdeling	24	Schroevendraaier	41	Niet verkrijgbaar
8	Vleugelmoer	25	Sjabloongeleader	42	Niet verkrijgbaar
9	Trimschoen	26	Bolronde delen	43	Niet verkrijgbaar
10	Afschuinshoek	27	Recht freesmes	44	Niet verkrijgbaar
11	Schakelaar	28	Sjabloon	45	Niet verkrijgbaar
12	Losdraaien	29	Afstand (X)	46	Niet verkrijgbaar
13	Vastdraaien	30	Sjabloongeleader	47	Niet verkrijgbaar
14	Vasthouden	31	Geleideplaat	48	Limiet aanduiding
15	Borgring	32	Vastzetschroef (A)	49	Koolborsteldop
16	Platte vulring	33	Middengaatje		
17	Bout	34	Spijker		

**TECHNISCHE GEGEVENS**

<b>Model</b>	<b>3710</b>
Spantang cap .....	6 mm of 1/4"
Toerental onbelast/min. (min <sup>-1</sup> ) .....	30 000
Totale lengte .....	302 mm
Netto gewicht .....	1,6 kg
Veiligheidsklasse .....	<input checked="" type="checkbox"/> /II

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- Opmerking: De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.

**Doeleinden van gebruik**

Dit gereedschap is bedoeld voor het gelijk afwerken en voor het aanbrengen van profielen in hout, kunststof en soortgelijke materialen.

**Stroomvoorziening**

De machine mag alleen worden aangesloten op een stroombron van hetzelfde voltage als aangegeven op de naamplaat, en kan alleen op enkel-fase wisselstroom worden gebruikt. De machine is dubbel-geïsoleerd volgens de Europese standaard en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

**Veiligheidswenken**

Voor uw veiligheid dient u de bijgevoegde Veiligheidsvoorschriften nauwkeurig op te volgen.

**AANVULLENDE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN**

1. Houd het gereedschap bij de geïsoleerde handgreepoppervlakken vast wanneer u boort op plaatsen waar de boor met verborgen bedrading of zijn eigen netsnoer in contact kan komen. Door contact met een onder spanning staande draad zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
2. Gebruik een oorschermering, wanneer U lange tijd met dit gereedschap denkt te werken.
3. Wees voorzichtig met de frees.

4. Controleer de frees op barsten of beschadiging, alvorens het gereedschap in te schakelen en vervang onmiddellijk als de frees is gebarsten of beschadigd.
5. Zorg dat de frees niet in contact komt met spijkers enz. Verwijder derhalve alvorens met frezen te beginnen eventuele spijkers en dergelijke van het werkstuk.
6. Houd het gereedschap stevig vast.
7. Houd uw handen uit de buurt van de roterende delen.
8. Zorg dat de frees niet in contact is met het werkstuk wanneer u het gereedschap inschakelt.
9. Laat het gereedschap draaien, alvorens het werkstuk te frezen. Controleer of er trillingen en/of schommelingen zijn, die op een verkeerd geïnstalleerde frees kunnen wijzen.
10. Zorg dat de rotatierichting overeenkomt met de freesrichting.
11. Schakel het gereedschap onmiddellijk uit, als u het niet meer gebruikt. Schakel het gereedschap alleen in, als u het vast houdt.
12. Schakel het gereedschap uit en wacht tot het helemaal tot stilstand is gekomen, alvorens het van het werkstuk te verwijderen.
13. Raak de frees onmiddellijk na het frezen niet aan, aangezien het nog gloeiend heet is en derhalve brandwonden kan veroorzaken.
14. Zorg dat het netsnoer tijdens het werk altijd achter het gereedschap geplaatst is.
15. Wees voorzichtig en veeg het voetstuk van het gereedschap niet af met ververdunner, benzine, olie of iets dergelijks, aangezien er anders barsten in kunnen komen.
16. Gebruik altijd frezen die de juiste schachtdiameter hebben en geschikt zijn voor het toerental van het gereedschap.

**BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.**

## BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens de functies op het gereedschap te controleren of af te stellen.

### Instellen van de snijdiepte (Fig. 1)

Om de snijdiepte in te stellen, draait u eerst de hendel los en daarna stelt u de zoolplaat hoger of lager in door de afstelrol te drukken en draaien. Nadat de instelling is voltooid, moet u de zoolplaat weer vastzetten door de hendel goed vast te draaien.

### Instellen van de zoolplaathoek (Fig. 2)

Draai de vleugelbout los en stel de zoolplaathoek in, voor het verkrijgen van de gewenste snijhoek (5° per graduatie).

### Instellen van de afschuinshoek

Voor het instellen van de afschuinshoek, draait U eerst de vleugelmoer los en stel daarna de trimschoen in.

LET OP:

- Met het gereedschapssnoer van de voedingsbron verwijderd en de schakelaar in de "OFF" positie, draait U de spantang moer enige keren om, om er zeker van te zijn dat de frees vrij kan draaien en onmogelijk in contact kan komen met de zoolplaat of de trimschoen.

### Werking van de schakelaar (Fig. 3)

Om het gereedschap te starten dient u de schakelaar in de "I" (ON) positie te drukken, en voor stoppen, in de "0" (OFF) positie.

## INEENZETTEN

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.

### Inzetten of verwijderen van de frees (Fig. 4)

LET OP:

- Draai de spantangmoer niet vast als in de spantang geen frees zit, aangezien anders de spantang kan breken.
- Gebruik uitsluitend de steeksleutels die met het gereedschap zijn bijgeleverd.

Steek de frees helemaal in de spantang en draai de spantangmoer stevig vast met behulp van de twee sleutels.

Voor het verwijderen van de frees, volgt u de procedure voor het inzetten in omgekeerde volgorde.

**Installeren van de trimschoen** (nadat deze van het gereedschap is verwijderd) (Fig. 5)

OPMERKING:

- De trimschoen is reeds in de fabriek op het gereedschap geïnstalleerd.

Gebruik de bout, vleugelmoer, gegolfde vulring en platte vulring voor het installeren van de trimschoen, zoals in Fig. 5 aangegeven.

## BEDIENING

Schakel het gereedschap in, maar zorg dat de frees nog geen contact maakt met het werkstuk. Wacht tot de frees op volle toeren draait, en beweeg het gereedschap vervolgens voort over het werkstuk. Zorg ervoor dat de zoolplaat en de trimschoen volledig op beide zijden van het werkstuk rusten. (Fig. 6)

(Opmerking)

- U kunt dit gereedschap gebruiken als een gewone frees wanneer U de trimschoen verwijdert.

Wanneer u de rand van het werkstuk wilt bewerken, plaatst u het werkstuk links, zoals in de onderstaande illustratie. (Fig. 7)

OPMERKING:

- Wanneer U het gereedschap te snel voortbeweegt, kan het resultaat onbevredigend zijn, of kan de frees of de motor beschadiging oplopen. Wanneer U echter het gereedschap te langzaam voortbeweegt, krijgt U een lelijk freesoppervlakte of kan er op het freesoppervlakte een brandvlek komen. Hoe U het best het gereedschap kunt voortbeweegen, hangt af van de freesafmetingen, het materiaal en de snijdiepte. Het verdient derhalve aanbeveling een proef te doen, alvorens U het werkstuk bewerkt. U kunt dan zien hoe het freesoppervlakte eruit zal zien en de afmetingen controleren.
- Wanneer U de trimschoen, de rechte geleider of de trimgeleider gebruikt, dient U deze rechts van de snijrichting te houden, zodat deze volledig op het werkstuk kan rusten. (Fig. 8)

LET OP:

- Aangezien door een overmatige trimdiepte de motor overbelast kan raken en u moeite heeft het gereedschap onder controle te houden, mag dus voor het snijden van groeven de trimdiepte per bewerking niet meer dan 3 mm bedragen. Wilt u de groef dieper hebben dan dient u de frees telkens verder uit te laten steken (telkens niet meer dan 3 mm) en de bewerking zodanig herhalen tot de groef de gewenste diepte heeft.

## Sjabloongeleader

De sjabloongeleader is voorzien van een bus, waardoor de frees gaat, zodat u met het gereedschap de patronen van de sjabloon nauwkeurig kunt volgen. (Fig. 9)

Verwijder de zoolplaat van het gereedschap. Draai de vleugelbout los en zet de zoolplaat horizontaal vast. Draai de twee schroeven op de zoolplaat los. (Fig. 10)

Plaats de sjabloongeleader op de zoolplaat. Er zijn vier bolronde delen op de sjabloongeleader. Zet met behulp van de twee schroeven twee van de vier bolronde delen vast. Installeer vervolgens de zoolplaat weer op het gereedschap. (Fig. 11)

Zet de sjabloon vast op het werkstuk. Plaats daarna het gereedschap op de sjabloon en beweeg het zo voort dat de sjabloongeleader de patronen van de sjabloon volgt. (Fig. 12)

### OPMERKING:

- De uitgesneden patronen in het werkstuk zijn iets smaller dan die van de sjabloon. Dit komt vanwege de afstand (X) tussen het mes en de buitenkant van de sjabloongeleader. Deze afstand (X) kunt u als volgt berekenen:

$$\text{Afstand (X)} = \frac{\text{middellijn van sjabloongeleader} - \text{middellijn van mes}}{2}$$

## Rechte geleider (Accessoire)

(Fig. 13, 14, 15 en 16)

Bevestig de geleideplaat aan de rechte geleider met behulp van de bout en vleugelmoer.

### Cirkelvormig trimmen (Fig. 13, 14 en 15)

Cirkelvormig trimmen is mogelijk wanneer u de rechte geleider en de geleideplaat in elkaar zet, zoals afgebeeld in Fig. 17 of 18.

De minimale en maximale straal (afstand tussen het middelpunt van de cirkel en de punt van de frees) van de te trimmen cirkels zijn als volgt:

Minimaal: 70 mm

Maximaal: 221 mm

Fig. 17 voor het trimmen van cirkels met een straal tussen 70 mm en 121 mm.

Fig. 18 voor het trimmen van cirkels met een straal tussen 121 mm en 221 mm.

### Opmerking:

- Met deze geleider kunt u geen cirkels trimmen met een straal van 172 mm tot 186 mm.

Plaats het middengaatje van de rechte geleider op het punt dat het middelpunt van de te trimmen cirkel moet worden. Sla een spijker van minder dan 6 mm diameter door het middengaatje om de rechte geleider vast te zetten. Beweeg vervolgens het gereedschap naar rechts in een cirkel voort. (Fig. 19)

## Trimgeleider

Voor het trimmen van afgeronde hoeken van het opleghout van meubelstukken en dergelijke, verkrijgt u met behulp van de trimgeleider uitstekende resultaten. De rol van de geleider rolt namelijk over de afronding, zodat u een fijne afwerking verkrijgt. (Fig. 20)

Draai de vleugelbout los en zet de zoolplaat horizontaal vast. Installeer met behulp van vastzetschroef (A) de trimgeleider op de zoolplaat. Draai vastzetschroef (B) los en stel de afstand in tussen de frees en de trimgeleider door de afstelschroef te verdraaien (1 mm per slag). Vervolgens draait u vastzetschroef (B) vast voor het vastzetten van de trimgeleider. (Fig. 21)

Tijdens het trimmen beweegt u het gereedschap zodanig dat de rol van de geleider continu over de zijkant van het werkstuk blijft rollen. (Fig. 22)

## ONDERHOUD

### LET OP:

- Zorg er altijd voor dat de machine is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens onderhoud aan de machine uit te voeren.

### Vervangen van koolborstels

Verwijder en controleer regelmatig de koolborstels. Vervang de koolborstels wanneer ze tot aan de limietmarkering versleten zijn. Houd de koolborstels schoon, zodat ze gemakkelijk in de houders glijden. Beide koolborstels dienen gelijktijdig te worden vervangen. Gebruik uitsluitend gelijksoortige koolborstels. (Fig. 29)

Gebruik een schroevendraaier om de kappen van de koolborstelhouders te verwijderen. Haal de versleten koolborstels eruit, schuif de nieuwe erin, en zet daarna de kappen weer goed vast. (Fig. 30)

Opdat het gereedschap VEILIG en BETROUWBAAR blijft, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita service centrum.

**Explicación de los dibujos**

1 Profundidad de corte	18 Pieza de trabajo	34 Clavo
2 Base	19 Dirección de corte	35 Tornillo de sujeción (B)
3 Tuerca de fijación	20 Dirección de rotación de la fresa	36 Guía precisa
4 Escala	21 Vista desde la parte superior de la máquina	37 Fresa
5 Tornillo de ajuste	22 Guía recta	38 Rodillo guía
6 Perno de orejas	23 Tornillos	39 No están disponibles
7 Graduación	24 Destornillador	40 No están disponibles
8 Tuerca de mariposa	25 Guía para plantilla	41 No están disponibles
9 Pie guía	26 Porciones convexas	42 No están disponibles
10 Anchura del chafalán	27 Fresa para ranurar	43 No están disponibles
11 Interruptor de encendido/apagado	28 Plantilla	44 No están disponibles
12 Aflojar	29 Distancia (X)	45 No están disponibles
13 Apretar	30 Guía para plantilla	46 No están disponibles
14 Retener	31 Carril de guía	47 No están disponibles
15 Arandela elástica	32 Tornillo de sujeción (A)	48 Marca límite
16 Arandela plana	33 Agujero de centro	49 Tapón del portaescobilla
17 Tornillo		

**ESPECIFICACIONES**

<b>Modelo</b>	<b>3710</b>
Capacidad de boquilla .....	6 mm o 1/4"
Velocidad en vacío (min <sup>-1</sup> ) .....	30.000
Longitud total .....	302 mm
Peso neto .....	1,6 kg
Clase de seguridad .....	□ /II

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Nota: Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.

**Uso previsto**

La herramienta ha sido prevista para recortes y perfiles planos en madera, plástico y materiales similares.

**Alimentación**

La herramienta ha de conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta cumple con la norma europea y puede, por lo tanto, usarse también en enchufes hembra sin conductor de tierra.

**Sugerencias de seguridad**

Para su propia seguridad, consulte las instrucciones de seguridad incluidas.

**NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES**

1. Cuando realice tareas en las que las herramientas de corte puedan entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sujete la herramienta por las superficies de asimiento aisladas. El contacto con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta y podrá electrocutar al operario.
2. Cuando vaya a realizar un trabajo de larga duración con la máquina, utilice protección para los oídos.

3. Manipule con mucho cuidado estas brocas.
4. Compruebe con cuidado si existen grietas o daños en la broca antes de la operación. Reemplace inmediatamente la broca si está agrietada o dañada.
5. No corte clavos. Inspeccione antes de la operación la pieza de trabajo para ver si tiene clavos y sáquelos si los hay.
6. Retenga firmemente la herramienta.
7. Mantenga las manos apartadas de las piezas de rotación.
8. Asegúrese de que la broca no esté en contacto con la pieza de trabajo antes de conectar el interruptor.
9. Antes de usar la herramienta en una pieza de trabajo, déjela un rato en funcionamiento. Observe si se producen vibraciones o ululaciones que pudieran indicar que la broca está mal colocada.
10. Tenga cuidado con la dirección de rotación de la broca y con la dirección de avance.
11. No deje la herramienta en marcha. Opere la herramienta sólo cuando la tenga en las manos.
12. Antes de sacar la herramienta de la pieza de trabajo, desconéctela siempre y espere a que la broca se pare por completo.
13. No toque la broca inmediatamente después de la operación, porque puede estar muy caliente y podría quemarse.
14. Tienda siempre el cable de alimentación alejado de la herramienta hacia atrás.
15. Tenga cuidado de no manchar mucho la base de la máquina con disolvente, gasolina, petróleo o productos similares. Estos productos podrían causar grietas en la base.
16. Preste atención a la necesidad de utilizar implementos del diámetro de espiga correcto y apropiado para la velocidad de la herramienta.

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

## DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de ajustar o comprobar cualquier función de la herramienta.

### Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 1)

Para ajustar la profundidad de corte, afloje la palanca y mueva la base de la herramienta hacia arriba o hacia debajo de la forma deseada presionando y girando el rodillo de ajuste. Después de hacer el ajuste, apriete firmemente la palanca para asegurar la base.

### Ajuste del ángulo de la base (Fig. 2)

Afloje los pernos de orejas y ajuste el ángulo de la base de la máquina (5° por graduación) para obtener el ángulo de corte deseado.

### Ajuste de la anchura del chaflán

Para ajustar la anchura del chaflán, afloje las tuercas de mariposa y ajuste el pie guía.

### PRECAUCIÓN:

- Con la máquina desenchufada y el interruptor de encendido/apagado en la posición "OFF", gire la tuerca del portabrocas de la máquina varias veces para asegurarse de que la fresa gira libremente sin tocar la base o el pie guía en ningún sentido.

### Accionamiento del interruptor de encendido/apagado (Fig. 3)

Para encender la máquina, ponga el interruptor de encendido/apagado en la posición "I" (ON). Para pararla, póngalo en la posición "O" (OFF).

## MONTAJE

### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en ella.

### Instalación y extracción de la broca precisa (Fig. 4)

### PRECAUCIÓN:

- No apriete la tuerca del portabrocas sin antes haber insertado la fresa, o romperá el portabrocas.
- Emplee solamente las llaves suministradas con la máquina.

Inserte la fresa hasta el fondo en el portabrocas y apriete la tuerca del portabrocas fijamente con dos llaves.

Para desmontar la fresa siga el procedimiento de instalación a la inversa.

### Instalación del pie guía (después de haberlo desmontado de la máquina) (Fig. 5)

### NOTA:

- La máquina sale de fábrica con el pie guía instalado en ella.

Utilice los tornillos, tuercas de mariposa, arandelas elásticas y arandelas planas para instalar el pie guía como se muestra en la Fig. 5.

## OPERACIÓN

Encienda la máquina y espere hasta que la fresa alcance el máximo de velocidad antes de ponerla en contacto con la pieza de trabajo. Luego mueva la máquina sobre la superficie de la pieza de trabajo, manteniendo la base de la máquina y el pie guía contra las caras de la pieza de trabajo. (Fig. 6)

### (Nota)

- Esta máquina podrá usarse como una fresadora eléctrica corriente desmontando el pie guía.

Cuando corte molduras de canto, la superficie de la pieza de trabajo deberá quedar a la izquierda de la fresa con respecto a la dirección de corte. (Fig. 7)

### NOTA:

- Si avanza la máquina demasiado rápidamente el corte no será preciso y podrá dañar la fresa o el motor. Si avanza muy lentamente podrá quemar la madera y echar a perder el corte. La velocidad de corte apropiada dependerá del tamaño de la fresa, tipo de pieza de trabajo y profundidad de corte. Antes de comenzar a trabajar en la pieza de trabajo real, es aconsejable hacer un corte de prueba en un trozo de madera de desperdicios. De esta forma podrá comprobar el resultado exacto del corte y también las dimensiones.
- Cuando utilice el pie guía, la guía recta o la guía precisa, asegúrese de que quede a la derecha de la dirección de corte. Esto ayudará a mantener la guía contra el canto de la pieza de trabajo. (Fig. 8)

### PRECAUCIÓN:

- Dado que un corte excesivo podrá causar sobrecarga al motor o dificultad en el control de la máquina, la profundidad de corte no deberá exceder los 3 mm por pasada cuando abra ranuras. Cuando desee abrir ranuras de más de 3 mm de profundidad, realice varias pasadas aumentando progresivamente el ajuste de la profundidad de corte de la fresa.

## Guía para plantilla

La guía para plantilla tiene una acanaladura por la cual pasa la fresa, permitiendo usar la fresadora con diversos patrones de plantilla. (Fig. 9)

Retire la base de la máquina de la máquina. Afloje el perno de orejas y asegure la base horizontalmente. Afloje los dos tornillos de la base de la máquina. (Fig. 10)

Coloque la guía para plantilla en la base de la máquina. Hay cuatro porciones convexas en la guía para plantilla. Asegure dos de las cuatro porciones convexas usando los dos tornillos. Instale la base de la máquina en la máquina. (Fig. 11)

Asegure la plantilla en la pieza de trabajo. Ponga la máquina sobre la plantilla y mueva la máquina con la guía para plantilla deslizándola a lo largo del canto de la plantilla. (Fig. 12)

NOTA:

- El tamaño del corte realizado en la pieza de trabajo variará ligeramente con respecto a la plantilla. Cuente con una tolerancia para la distancia (X) entre la cuchilla de corte de la fresa y la parte exterior de la guía para plantilla. La distancia (X) puede calcularse usando la siguiente ecuación:

$$\text{Distancia (X)} = \frac{\text{Diámetro exterior de la guía para plantilla} - \text{diámetro exterior de corte de la fresa}}{2}$$

## Guía recta (Accesorio) (Fig. 13, 14, 15 y 16)

Coloque la placa guía en la guía recta con el perno y la tuerca de aletas.

### Cortes circulares

Los cortes circulares puede conseguirlos si monta la guía recta y el carril de guía de la forma mostrada en las figuras 17 y 18.

Los radios mínimos y máximos de círculos (distancia entre el centro del círculo y centro de la fresa) que se pueden cortar con esta guía son los siguientes:

Mínimo: 70 mm

Máximo: 221 mm

**Fig. 17** para realizar cortes circulares de entre 70 y 121 mm de radio.

**Fig. 18** para realizar cortes circulares de entre 121 y 221 mm de radio.

Nota:

- Los círculos de entre 172 y 186 mm de radio no se pueden cortar usando esta guía.

Cóloque la guía recta sobre el círculo que va a cortar de forma que el agujero de centro coincida con el centro del círculo. Clave un clavo de menos de 6 mm de diámetro a través del agujero de centro para asegurar la guía recta. Gire la máquina hacia la derecha alrededor del clavo. (Fig. 19)

### Guía precisa

Los ornamentos, cortes curvos en chapas de madera para muebles y otros objetos similares pueden realizarse fácilmente con la guía precisa. Los rodillos guía siguen la curva y aseguran un corte preciso. (Fig. 20)

Afloje los pernos de orejas y asegure la base de la máquina horizontalmente. Instale la guía precisa en la base de la máquina con el tornillo de sujeción (A). Afloje el tornillo de sujeción (B) y ajuste la distancia entre la fresa y la guía precisa girando el tornillo de ajuste (1 mm por vuelta). Cuando haya conseguido la distancia deseada, apriete el tornillo de sujeción (B) para asegurar la guía precisa en su lugar. (Fig. 21)

Al cortar, mueva la máquina con el rodillo guía rodando sobre el canto de la pieza de trabajo. (Fig. 22)

## MANTENIMIENTO

### PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté desconnectada y desenchufada antes de realizar ninguna reparación en ella.

### Substitución de las escobillas de carbón

Extraiga e inspeccione regularmente las escobillas de carbón. Sustitúyalas cuando se hayan gastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas. (Fig. 29)

Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas desgastadas, inserte las nuevas y fije los tapones portaescobillas. (Fig. 30)

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes deberán ser realizados por un Centro de Servicio Autorizado de Makita.

## Explicação geral

1	Saliência da fresa	18	Superfície de trabalho	34	Prego
2	Base	19	Sentido de corte	35	Parafuso de fixação (B)
3	Porca de fixação	20	Sentido de rotação da fresa	36	Guia para recortes
4	Escala	21	Visto da parte superior da ferramenta	37	Fresa
5	Parafuso de regulação	22	Guia paralela	38	Rolo-guia
6	Perno de orelhas	23	Parafusos	39	Não está disponível
7	Escala graduada	24	Chave de parafusos	40	Não está disponível
8	Porca de orelhas	25	Guia para moldes	41	Não está disponível
9	Sapata para recortes	26	Parte convexa	42	Não está disponível
10	Largura do chanfro	27	Fresa direita	43	Não está disponível
11	Alavanca do interruptor	28	Molde	44	Não está disponível
12	Desapertar	29	Distância (X)	45	Não está disponível
13	Apertar	30	Guia para moldes	46	Não está disponível
14	Segurar	31	Placa-guia	47	Não está disponível
15	Anilha de mola	32	Parafuso de fixação (A)	48	Marca limite
16	Anilha plana	33	Orifício central	49	Tampa do porta-escovas
17	Perno				

## ESPECIFICAÇÕES

<b>Modelo</b>	<b>3710</b>
Diâmetro da pinça .....	6 mm ou 1/4"
Velocidade em vazio (min <sup>-1</sup> ) .....	30.000
Comprimento total .....	302 mm
Peso .....	1,6 kg
Classe de segurança.....	<input checked="" type="checkbox"/> /II

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.
- Nota: As especificações podem variar de país para país.

### Utilização pretendida

A ferramenta foi concebida para recortes nivelados e perfilação de madeira, plásticos e materiais semelhantes.

### Alimentação

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação de corrente alterna monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo de acordo com as normas europeias e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

### Conselhos de segurança

Para sua segurança, leia as instruções anexas.

## REGRAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS

1. Pegue na ferramenta pelas pegadas isoladas quando executa uma operação onde a ferramenta de corte pode entrar em contacto com um fio escondido ou o seu próprio fio. Contacto com um fio "vivo" pode fazer com que as partes expostas de metal também fiquem "vivas" e originar um choque no operador.
2. Utilize protectores para os ouvidos durante trabalhos prolongados.
3. Tenha muito cuidado quando manusear estas fresas.
4. Antes da operação inspeccione cuidadosamente a fresa, de modo a detectar qualquer defeito ou fissura. Substitua-a imediatamente se estiver danificada ou com fissuras.
5. Não corte pregos. Antes da operação inspeccione a superfície de trabalho e retire os pregos que possam existir.

6. Segure a ferramenta com firmeza.
7. Afaste as mãos das partes em rotação.
8. Certifique-se de que a fresa não está em contacto com a superfície de trabalho antes de ligar o interruptor.
9. Antes de utilizar a ferramenta na superfície de trabalho, deixe-a funcionar durante alguns momentos. Observe se se produzem vibrações ou ressonâncias que possam indicar uma montagem incorrecta ou defeito da fresa.
10. Verifique com cuidado o sentido de rotação da fresa e o sentido de corte.
11. Não deixe a ferramenta a funcionar sozinha. Trabalhe com ela apenas quando puder segurá-la com as mãos.
12. Antes de retirar a ferramenta da superfície de trabalho, desligue-a sempre e aguarde que a fresa esteja completamente parada.
13. Não toque na fresa imediatamente após a operação porque pode estar muito quente e causar queimaduras.
14. Afaste sempre o cabo de alimentação para trás da ferramenta.
15. Tenha cuidado para não deixar cair diluente, gasolina, óleo ou qualquer líquido semelhante na base da ferramenta. Pode causar-lhe fissuras.
16. Preste atenção para a necessidade de utilizar cortadores com diâmetro correcto do encaixe e apropriados para a velocidade da ferramenta.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.



## DESCRIÇÃO FUNCIONAL

### PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de regular ou verificar o funcionamento da ferramenta.

### Regulação da saliência da fresa (Fig. 1)

Para regular a saliência da fresa, desaperte a alavanca e mova a base da ferramenta para cima ou para baixo como desejar pressionando e rodando o rolamento de regulação. Depois de estar regulado, aperte a alavanca firmemente para prender a base da ferramenta.

### Regulação do ângulo da base da ferramenta (Fig. 2)

Desaperte os pernos de orelhas e regule o ângulo da base da ferramenta (5 graus por graduação) para obter o ângulo de corte desejado.

### Regulação da largura de chanfro

Para regular a largura do chanfro, desaperte as porcas de orelhas e regule a sapata para recortes.

### PRECAUÇÃO:

- Com a ferramenta desligada da corrente e o interruptor na posição "OFF", rode a porca da pinça várias vezes para se certificar que a fresa gira livremente e não toca na base ou na sapata.

### Interruptor (Fig. 3)

Para ligar a ferramenta, mova a alavanca do interruptor para a posição "I" (ON). Para parar, mova a alavanca do interruptor para a posição "0" (OFF).

## CONJUNTO

### PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de executar qualquer trabalho na ferramenta.

### Instalação e extracção da fresa para recortes (Fig. 4)

#### PRECAUÇÃO:

- Não aperte a porca da pinça sem ter introduzido uma fresa, pois pode danificá-la.
- Utilize só as chaves fornecidas com a ferramenta.

Introduza a fresa até ao fundo da pinça de suporte e aperte a porca seguramente com as duas chaves.

Para retirar a fresa siga o procedimento de instalação em sentido inverso.

### Colocação da sapata para recortes

(depois de ter sido retirada da ferramenta) (Fig. 5)

#### NOTA:

- A sapata para recortes vem instalada de fábrica na ferramenta.

Utilize os pernos, porcas de orelhas, anilhas de mola e anilhas planas para colocar a sapata para recortes como indicado na Fig. 5.

## OPERAÇÃO

Ligue a ferramenta sem que a fresa toque na superfície de trabalho e espere até que a fresa atinja a velocidade máxima. Em seguida movimente a ferramenta sobre a superfície de trabalho, mantendo a base superfície e a sapata niveladas com os lados superfície de trabalho. (Fig. 6)

#### (Nota)

- Esta ferramenta pode ser utilizada como uma tupa convencional quando se retira a sapata.

Quando efectuar cortes de cantos, a superfície de trabalho deve ficar do lado esquerdo da fresa no sentido do corte. (Fig. 7)

#### NOTA:

- Se movimentar a ferramenta com demasiada rapidez poderá causar um corte defeituoso, danificar a fresa ou o motor. Se movimentar a ferramenta muito lentamente poderá queimar e danificar a superfície de trabalho. A velocidade correcta dependerá da medida da fresa, do tipo de superfície de trabalho e da profundidade de corte. Antes da operação final, é aconselhável efectuar uma experiência noutra superfície. Poderá assim verificar como sairá o corte e permitir-lhe-à certificar-se das dimensões.
- Quando utilizar a sapata, a guia recta ou a guia para recortes, certifique-se de que a mantém no lado direito no sentido do corte. Isto ajudará a mantê-la nivelada com o lado da superfície de trabalho. (Fig. 8)

#### PRECAUÇÃO:

- Dado que um corte excessivo pode causar sobrecarga do motor ou dificuldade em controlar a ferramenta, a profundidade de corte não deve ser superior a 3 mm por passagem quando abrir rasgos. Se desejar efectuar rasgos mais profundos, faça várias passagens com regulação progressiva da profundidade de corte da fresa.

## Guia para moldes

A guia para moldes possui um anel pelo qual passa a fresa, permitindo utilizar a tupa com moldes. (Fig. 9)

Retire a base da ferramenta. Desaperte os pernos de orelhas e segure a base horizontalmente. Desaperte os dois parafusos na base da ferramenta. (Fig. 10)

Coloque a guia para moldes na base da ferramenta. Existem quatro partes convexas na guia para moldes. Prenda duas das quatro partes convexas utilizando os dois parafusos. Coloque a base na ferramenta. (Fig. 11)

Fixe o molde à superfície de trabalho. Coloque a ferramenta sobre o molde e movimente-a deslizando a guia ao longo do molde. (Fig. 12)

NOTA:

- A medida do corte será ligeiramente diferente do molde. Deve deixar uma distância (X) entre a fresa e o exterior da guia para moldes. A distância (X) pode ser calculada utilizando a seguinte equação:

$$\text{Distância (X)} = \frac{\text{diâmetro exterior da guia para moldes} - \text{diâmetro da fresa}}{2}$$

## Guia paralela (Acessório) (Fig. 13, 14, 15 e 16)

Prenda a placa-guia à guia recta com o perno e a porca de asas.

### Trabalho circular

Pode executar trabalho circular se montar a guia paralela e a placa guia como indicado na Fig. 17 ou 18.

Os raios máximos e mínimos de círculos a serem cortados (distância entre o centro do círculo e o centro da fresa) são os seguintes:

Min.: 70 mm

Max.: 221 mm

A Fig. 17 para cortar círculos entre 70 mm e 121 mm de raio.

A Fig. 18 para cortar círculos entre 121 mm e 221 mm de raio.

Nota:

- Círculos entre 172 mm e 186 mm de raio não podem ser cortados utilizando esta guia.

Alinhe o centro do orifício na guia paralela com o centro do círculo a ser cortado. Coloque um prego com menos de 6 mm de diâmetro no orifício central para prender a guia. Rode a ferramenta à volta do prego para a direita. (Fig. 19)

## Guia para recortes

Recortes, cortes em curva em folheados de madeira e operações semelhantes podem ser executadas facilmente com a guia para recortes. O rolo-guia percorre a curva e assegura um corte perfeito. (Fig. 20)

Desaperte os pernos de orelhas e segure a base da ferramenta horizontalmente. Instale a guia para recortes na base com o parafuso de fixação (A). Desaperte o parafuso de fixação (B) e regule a distância entre a fresa e a guia para recortes rodando o parafuso de fixação (1 mm por volta). Na distância desejada, aperte o parafuso de fixação (B) para segurar a guia para recortes. (Fig. 21)

Quando cortar, movimente a ferramenta com o rolo-guia a percorrer o lado da superfície de trabalho. (Fig. 22)

## MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de efectuar qualquer inspeção e manutenção.

### Substituição das escovas de carvão

Retire e verifique regularmente as escovas de carvão. Substitua-as quando estiverem gastas até à marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e a deslizar nos suportes. As duas escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo. Só utilize escovas de carvão idênticas. (Fig. 29)


Utilize uma chave de parafusos para retirar as tampas do porta-escovas. Retire as escovas de carvão usadas, coloque as novas e prenda as tampas dos porta-escovas. (Fig. 30)

Para salvaguardar a SEGURANÇA e a FIABILIDADE do produto, as reparações, manutenção e afinações deverão ser sempre efectuadas por um Centro de Assistência Oficial MAKITA.

## Illustrationsoversigt

1	Fræserfremspring	18	Emne	35	Blokeringsskrue (B)
2	Bundplade	19	Fræseretning	36	Tilretningsanslag
3	Fastspændingsmøtrik	20	Omdrejningsretning	37	Fræser
4	Målestok	21	Set ovenfra maskinen	38	Styrerulle
5	Justeringsskrue	22	Parallelanslag	39	Findes ikke
6	Vingebolt	23	Skruer	40	Findes ikke
7	Inddeling	24	Skruetrækker	41	Findes ikke
8	Vingemøtrik	25	Kopiringe	42	Findes ikke
9	Vinkelanslag	26	Udhvælvede dele	43	Findes ikke
10	Mængde, der skal affases	27	Notfræser	44	Findes ikke
11	Afbryderkontakt	28	Skabelon	45	Findes ikke
12	Løsne	29	Afstand (X)	46	Findes ikke
13	Stramme	30	Kopiringe	47	Findes ikke
14	Hold	31	Anslagsplade	48	Slidgrænse
15	Fjæderskive	32	Blokeringsskrue (A)	49	Kuldækse
16	Flad spændeskive	33	Midterhul		
17	Bolt	34	Søm		

## SPECIFIKATIONER

<b>Model</b>	<b>3710</b>
Værktøjsskaft.....	6 mm eller 1/4"
Omdrejninger (min <sup>-1</sup> ).....	30 000 per min.
Højde .....	302 mm
Vægt.....	1,6 kg
Sikkerhedsklasse.....	 /II

- Ret til tekniske ændringer forbeholdes.
- Bemærk: Tekniske data kan variere fra land til land.

## Tilsigtet anvendelse

Denne maskine er beregnet til planfræsning og profilering af træ, plast og lignende materialer.

## Netsspænding

Maskinen må kun tilsluttes den netspænding, der er angivet på typeskiltet. Maskinen arbejder på enkeltfaset vekselspænding og er dobbeltisoleret iht. de europæiske normer og må derfor tilsluttes en stikkontakt uden jordtilslutning.

## Sikkerhedsforskrifter

For Deres egen sikkerheds skyld bør De sætte Dem ind i sikkerhedsforskrifterne.

## YDERLIGERE SIKKERHEDSBESTEMMELSER

1. Hold kun ved maskinen på de isolerede greb og overflader, når De udfører arbejde, hvor det skærende værktøj kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller dets egen netledning. Kontakt med en strømførende ledning vil gøre uafdækkede metaldele på maskinen strømførende og give operatøren stød.
2. Brug høreværn ved vedvarende arbejde.
3. Fræseværktøj bør behandles med omhu.
4. Fræseværktøjet kontrolleres omhyggeligt med hensyn til revner og beskadigelser. Revnede eller beskadigede fræseværktøjer skal omgående skiftes ud.
5. Kontroller emnet omhyggeligt for søm/skruer og fjern dem før arbejdet påbegyndes.
6. Hold godt fast på maskinen med begge hænder.
7. Rør aldrig roterende dele med hænderne.
8. Sørg for at fræseværktøjet ikke rører ved emnet, når maskinen startes.

9. Lad maskinen køre i tomgang et øjeblik før arbejdet påbegyndes. Vær opmærksom på vibrationer og andet, der kan være et tegn på, at fræseværktøjet er monteret forkert.
10. Tag altid hensyn til fræseværktøjets omløbsretning og fremførselsretning.
11. Lad ikke maskinen køre uden opsyn. Start den kun når De holder den i hånden.
12. Sluk altid maskinen og vent indtil fræseværktøjet er helt stoppet, før maskinen fjernes fra emnet.
13. Rør ikke ved fræseværktøjet umiddelbart efter brug. Det kan være ekstremt varmt og medføre forbrændinger.
14. Før altid netledningen bagud og væk fra maskinen.
15. Rens ikke maskinen med benzin, fortynder eller lignende, det ødelægger kunststofdelene.
16. Vær opmærksom på, at der skal anvendes fræseværktøj med korrekt skaftdiameter og passende til maskinens hastighed.

## GEM DISSE FORSKRIFTER.

## FUNKTIONSBEKRIVELSE

## FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at der er slukket for maskinen og at den er taget ud af forbindelse, inden maskinens funktion justeres eller kontrolleres.

## Justering af fræserfremspring (Fig. 1)

For at justere fræserfremspringet løsnes armen og maskinens bundplade bevæges frit op eller ned ved at man trykker og drejer justeringsvalsens. Efter justeringen strammes armen godt til for at holde maskinens bundplade på plads.

## Justering af vinklen på maskinens bundplade (Fig. 2)

Vingeboltene løsnes og vinklen på maskinens bundplade justeres (5° per inddeling) for at opnå den ønskede fræsevinkel.

## Justering af fasebredden

For at justere fasebredden, løsnes vingemøtrikkerne og vinkelanslaget justeres.

### ADVARSEL:

- Sluk maskinen og træk netstikket ud. Drej fræseværktøjet for at kontrollere, at det drejer frit uden at røre bundplade eller vinkelanslag.

## Afbryderbetjening (Fig. 3)

For at starte maskinen flyttes afbryderkontakten til "I" (ON) positionen. For at stoppe flyttes den til "O" (OFF) positionen.

## SAMLING

### FORSIGTIG:

- Sørg altid for at maskinen er slukket og netstikket trukket ud, inden der foretages noget arbejde på selve maskinen.

## Montering og afmontering af fræser (Fig. 4)

### ADVARSEL:

- Spændetangsmøtrikken må ikke spændes, uden isat fræseværktøj, det vil ødelægge spændetangen.
- Brug kun de gaffelnøgler der følger med maskinen.

Fræseværktøjet sættes helt ind i spændetangen. Spindlen låses med den ene gaffelnøgle, således at akslen ikke kan dreje, spændetangsmøtrikken spændes fast med den anden gaffelnøgle.

For afmontering gåes frem i modsat rækkefølge.

## Montering af vinkelanslaget

(efter at det er fjernet fra maskinen) (Fig. 5)

### BEMÆRK:

- Vinkelanslaget er normalt monteret ved leveringen.

Brug boltene, vingemøtrikkerne, fjederskiverne og spændeskiverne til at montere vinkelanslaget som vist på Fig. 5.

## Kopiringe

Kopiringene har en muffe igennem hvilken fræseren passerer således at fræseren kan anvendes med skabeloner. (Fig. 9)

Tag maskinens bundplade af maskinen. Vingeboltene løsnes og maskinens bundplade fastgøres vandret. De to skruer på maskinens bundplade løsnes. (Fig. 10)

Sæt kopiringene på maskinens bundplade. Der er fire udhævede dele på kopiringene. Fastgør to af de fire udhævede dele ved hjælp af de to skruer. Monter bundpladen på maskinen. (Fig. 11)

Fastgør skabelonen til emnet. Placer maskinen på skabelonen og bevæg maskinen med kopiringene glidende langs siden af skabelonen. (Fig. 12)

### BEMÆRK:

- Emnet vil få en lidt anden størrelse end skabelonen. Giv plads til afstanden (X) mellem grundfræseren og ydersiden af kopiringene. Afstanden (X) kan udregnes ved hjælp af følgende ligning:

$$\text{Afstand (X)} = \frac{\text{ydre diameter på kopiringe} - \text{diameter på grundfræser}}{2}$$

## BETJENING

Tænd maskinen uden at fræseværktøjet rører emnet. Vent til fræseren har nået fulde omdrejninger. Sæt fræseren på emnet og begynd fræsningen. (Fig. 6)

### (BEMÆRK):

- Uden vindelanslag kan fræseren benyttes som en almindelig overfræser.

Når der skal fræses hjørner, bør emnets overflade være på venstre side af fræseretningen. (Fig. 7)

### BEMÆRK:

- Hvis maskinen bevæges for hurtigt fremad, kan det medføre dårlig fræsning eller beskadigelse af maskinen eller motoren. Hvis maskinen bevæges for langsomt fremad, kan det brænde eller ødelægge fræsningen. Den korrekte fræsehastighed afhænger af fræsereens størrelse, emnet og fræsedybden. Før der påbegyndes fræsning på et emne, anbefales det derfor at foretage en prøvefræsning på et stykke affaldstræ. Dette vil vise præcist, hvordan fræsningen kommer til at se ud samt muliggøre kontrol af målene.
- Når vinkelanslaget, parallelanslaget eller tilretningsanslaget bruges bør det være på højre side set i fremførsretningen, det vil hjælpe med at holde anslaget plant mod emnekanten. (Fig. 8)

### ADVARSEL:

- For kraftigt fræsearbejde kan medføre overbelastning af maskinen, samt gøre det vanskeligt at bevare kontrollen med den. Fræsedybden må ved notfræsning ikke være større end 3 mm pr. gang. Derfor skal der ved dyb notbearbejdning gennemføres to eller flere arbejds gange med tiltagende værdier for dybden.

## Parallelslag (Ekstraudstyr)

(Fig. 13, 14, 15 og 16)

Monter anslagspladen på parallelslaget med bolten og vingemøtrikken.

### Cirkelformet arbejde

Cirkelformet arbejde kan udføres, hvis parallelslaget og anslagspladen monteres som vist på Fig. 17 eller 18. Den mindste og største omkreds, der kan fræses (afstanden mellem cirkelns midte og fræserens midte) er som følger:

Mindste omkreds: 70 mm

Største omkreds: 221 mm

**Fig. 17** for fræsning af cirkler med en omkreds på mellem 70 mm og 121 mm.

**Fig. 18** for fræsning af cirkler med en omkreds på mellem 121 mm og 221 mm.

Bemærk:

- Cirkler med en omkreds på mellem 172 mm og 186 mm kan ikke fræses med dette anslag.

Sæt midterhullet på parallelslaget på linie med midten på den cirkel, der skal fræses. Slå et søm med en diameter på mindre end 6 mm i midterhullet for at holde parallelslaget på plads. Drej maskinen med uret omkring sømnet.

(Fig. 19)

### Tilretningsanslag

Tilretning, buede fræsninger i finér til møbler og lignende kan let udføres med tilretningsanslaget. Styrrullen kører langs buen og sikrer en pæn fræsning. (Fig. 20)

Vingeboltene løsnes og maskinens bundplade fastspændes vandret. Tilretningsanslaget monteres på maskinens bundplade med blokeringskruen (A). Blokeringskruen (B) løsnes og afstanden mellem fræseren og tilretningsanslaget justeres ved at dreje justeringskruen (1 mm per drejning). Ved den ønskede afstand strammes blokeringskruen (B) til for at holde tilretningsanslaget på plads. (Fig. 21)

Når der fræses, føres maskinen frem med styrrullen kørende langs siden af emnet. (Fig. 22)

## VEDLIGEHOLDELSE

ADVARSEL:

- Sørg altid for at maskinen er slukket og netstikket trukket ud, før der foretages noget arbejde på selve maskinen.

### Udskiftning af kul

Udtag og efterse kullene med regelmæssige mellemrum. Udskift kullene, når de er slidt ned til slidmarkeringen. Hold kullene rene og i stand til frit at glide ind i holderne. Begge kul skal udskiftes parvist samtidigt. Anvend kun identiske kulbørster. (Fig. 29)

Benyt en skruetrækker til at afmontere kulholderdækslerne. Tag de slidte kul ud, isæt de nye og fastgør derefter kulholderdækslerne. (Fig. 30)

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED, må istandsættelse, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita service center.

**Förklaring av allmän översikt**

1 Fräsverktygets utskjutning	18 Arbetsstycke	35 Tvingskruv (B)
2 Bottenplatta	19 Matningsriktning	36 Trimmingsanslag
3 Tvingmutter	20 Fräsens rotationsriktning	37 Fräsverktyg
4 Skala	21 Maskinen sedd ovanifrån	38 Anslagsrulle
5 Justeringskruv	22 Parallellanslag	39 Ej tillämpliga
6 Vingskruv	23 Skruvar	40 Ej tillämpliga
7 Gradering	24 Skruvmejsel	41 Ej tillämpliga
8 Vingmutter	25 Schablonbricka	42 Ej tillämpliga
9 Trimmingssula	26 Konvexa delar	43 Ej tillämpliga
10 Bortfräst del	27 Notfräs	44 Ej tillämpliga
11 Strömbrytare	28 Schablon	45 Ej tillämpliga
12 Lossa	29 Avstånd (X)	46 Ej tillämpliga
13 Dra åt	30 Schablonbricka	47 Ej tillämpliga
14 Mothåll	31 Styrskena	48 Slitgränsmarkering
15 Stoppbricka	32 Tvingkruv (A)	49 Kolhållarlock
16 Flat bricka	33 Centrumhål	
17 Bult	34 Spik	

**TEKNISKA DATA**

<b>Modell</b>	<b>3710</b>
Verktygsfäste.....	6 mm eller 1/4"
Varvtal (min <sup>-1</sup> ).....	30 000/min
Längd.....	302 mm
Nettovikt.....	1,6 kg
Säkerhetsklass.....	<input checked="" type="checkbox"/> II

- På grund av det kontinuerliga programmet för forskning och utveckling, kan här angivna tekniska data ändras utan föregående meddelande.
- Observera: Tekniska data kan variera i olika länder.

**Verktygets ändamål**

Detta verktyg är avsett för jämntrimning och formfräsning i trä, plast och liknande material.

**Strömförsörjning**

Maskinen får endast anslutas till nät med samma spänning som anges på typplåten och kan endast köras med enfas växelström. Den är dubbelisolerad i enlighet med europeisk standard och kan därför anslutas till vägguttag som saknar skyddsjord.

**Säkerhetstips**

För din egen säkerhets skull, bör du läsa igenom de medföljande säkerhetsföreskrifterna.

**KOMPLETTERANDE**

**SÄKERHETSFÖRESKRIFTER**

1. Håll maskinen i de isolerade greppytorna vid arbeten där det skärande verktyget kan komma i kontakt med gömd ledningsdragnings eller sin egen sladd. Om skärverktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens synliga metalldelar strömförande, vilket kan ge upphov till att operatören får en elektrisk stöt.
2. Bär hörselskydd under längre arbetsmoment.
3. Handskas mycket varsamt med fräsverktygen.
4. Kontrollera fräsen noggrant före arbetet för att upptäcka eventuella sprickor eller andra skador. Byt genast ut fräsar med sprickor eller andra skador.
5. Undvik att fräsa i spikar. Kontrollera arbetsstycket och ta bort alla spikar innan du påbörjar arbetet.

6. Håll maskinen stadigt.
7. Håll händerna på avstånd från roterande delar.
8. Se till att fräsen inte är i kontakt med arbetsstycket innan strömbrytaren sätts på.
9. Låt maskinen gå en stund innan den används på ett faktiskt arbetsstycke. Kontrollera att maskinen inte vibrerar eller skakar, vilket kan vara en indikering på en dåligt monterad fräs.
10. Var uppmärksam på fräsens rotationsriktning och matningsriktningen.
11. Lämna inte maskinen gående. Använd maskinen endast när den hålls i händerna.
12. Vänta alltid tills fräsen har stannat helt, efter att maskinen har stängts av, innan maskinen tas bort från arbetsstycket.
13. Rör inte fräsen direkt efter arbetets slut; den kan vara extremt het och orsaka brännskador.
14. För alltid nätsladden bakåt, bort från maskinen.
15. Smeta inte på thinner, bensin, olja eller liknande ämnen världslost på maskinens bottenplatta. Sådana ämnen kan orsaka sprickor i bottenplattan.
16. Var uppmärksam på vikten av att använda fräsverktyg som har korrekt skaftdiameter och är lämpliga för maskinens varvtal.

**SPARA DESSA ANVISNINGAR.**

**FUNKTIONSBESKRIVNING**

**FÖRSIKTIGHET!**

- Se alltid till att maskinen är avstängd och att nätsladden dragits ut innan justeringar eller kontroll av maskinen görs.

**Justering av Fräsverktygets utskjutning (Fig. 1)**

Lossa hävarmen för att justera fräsverktygets utskjutning tryckain och vrid sedan på justerratten för att flytta maskinens bottenplatta uppåt eller nedåt. Dra åt hävarmen ordentligt efter justeringen för att säkra maskinens bottenplatta.

**Justering av bottenplattans vinkel (Fig. 2)**

Lossa vingskruvarna och justera bottenplattans vinkel (5° per gradering) för att erhålla önskad fräsvinkel.

## Justering av fräsdjup

Lossa vingmuttrarna och justera trimningssulan för att ställa in fräsdjupet.

### FÖRSIKTIGHET:

- Ställ strömbrytaren i läget "OFF" och dra ur kontakten, och kontrollera sedan att fräsverktyget rör på sig utan motstånd och inte kommer i kontakt med maskinens bottenplatta eller trimningssulan genom att flera gånger vrida runt låsmuttern på spännhysan flera gånger.

## Strömbrytarens funktion (Fig. 3)

Ställ strömbrytaren i läget "I" (ON) för att starta maskinen. Ställ strömbrytaren i läget "O" (OFF) för att stanna.

## SAMMANSÄTTNING

### FÖRSIKTIGHET!

- Se alltid till att maskinen har stängts av och nätsladden dragits ut innan något arbete utförs på maskinen.

## Montage av fräsverktyg (Fig. 4)

### FÖRSIKTIGHET:

- Om låsmuttern dras åt utan att det sitter ett fräsverktyg i förstörs spännhysan.
- Använd endast de skruvnycklar som medföljer maskinen.

Skjut in fräsverktygets skaft i spännhysan så långt det går och dra åt låsmuttern ordentligt med de två skruvnycklarna.

Följ monteringsanvisningen i omvänd ordning för att ta bort fräsverktyget.

## Montering av trimningssula

(efter att den har tagits bort från maskinen) (Fig. 5)

### OBSERVERA:

- Trimningssulan är fabriksmonterad på maskinen.

Använd bultarna, vingmuttrarna, stoppbrickorna och de flata brickorna för att montera trimningssulan så som visas i Fig. 5.

## Schablonbrickor

Schablonbrickan ger en styrmuff som fräsverktyget går igenom, vilket gör det möjligt att använda trimmern tillsammans med schabloner (mallar). (Fig. 9)

Avlägsna maskinens bottenplatta från själva maskinen. Lossa vingskruvarna och fäst maskinens bottenplatta horisontellt. Lossa de två skruvarna på maskinens bottenplatta. (Fig. 10)

Placera schablonbrickan på maskinens bottenplatta. Det finns fyra konvexa delar på schablonbrickan. Fäst två av de fyra konvexa delarna med de två skruvarna. Montera maskinens bottenplatta på maskinen. (Fig. 11)

Fäst schablonen (mallen) på arbetsstycket. Placera maskinen på schablonen och för maskinen längs mönstret med schablonbrickan löpande längs schablonens sida. (Fig. 12)

### OBSERVERA:

- Arbetsstycket fräses eller skärs med ett litet avstånd från schablonens kant. Räkna därför med ett avstånd (X) mellan fräsverktyget och schablonbrickans utsida. Avståndet (X) kan beräknas med följande ekvation:

$$\text{Avstånd (X)} = \frac{\text{schablonbrickans ytterdiameter} - \text{fräsverktygets diameter}}{2}$$

## DRIFT

Sätt på maskinen, utan att fräsverktyget kommer i kontakt med arbetsstycket, och vänta tills maskinen uppnått full hastighet. För sedan maskinen över arbetsstyckets yta med maskinens bottenplatta och trimningssulan ligande an mot arbetsstyckets sidor. (Fig. 6)

### (Observera)

- Denna maskin kan användas som en konventionell trimmaskin om man tar bort trimningssulan.

Vid fräsning av en kant ska arbetsstyckets yta vara på fräsens vänstra sida i matningsriktningen. (Fig. 7)

### OBSERVERA:

- Att föra maskinen alltför snabbt kan resultera i att den frästa ytan får en dålig finish, och det kan även resultera i att fräsverktyget eller motorn skadas. Att föra maskinen alltför långsamt kan resultera i att arbetsstycket blir bränt eller förstört. Lämplig matningshastighet varierar beroende på Fräsverktygets storlek, arbetsstyckets typslag och fräsdjup. Innan arbetet påbörjas på det faktiska arbetsstycket är det lämpligt att genomföra en provfräsning på en träbit som kan undvaras. Man kan då se precis hur frässpåret kommer att se ut, och man får också en möjlighet att kontrollera dimensionerna.
- Se till att trimningssulan, parallellanslaget eller trimningsanslaget ligger an på höger sida i matningsriktningen när något av dessa anslag används. Det gör det enklare att hålla anslaget plant an mot arbetsstyckets sida. (Fig. 8)

### FÖRSIKTIGHET:

- Fräsdjupet bör inte överstiga 3 mm åt gången vid spårfräsning eftersom en alltför kraftig fräsning kan orsaka att motorn överbelastas och att maskinen kastar eller studsar. Vid fräsning av spår med ett större djup än 3 mm bör man genomföra flera fräsningar med en gradvist ökad fräsdjupsinställning.

## Parallellanslag (Tillbehör) (Fig. 13, 14, 15 och 16)

Fäst anslagshållaren på sidoanslaget med bulten och vingmuttern.

### Cirkelarbeten

Cirkelarbeten kan utföras om parallellanslaget och styrskenan sätts ihop så som visas i **Fig. 17** eller **18**.

Min. och max. radie hos cirklar som ska fräsas (avståndet mellan cirkelns centrum och fräsverktygets centrum) är enligt följande:

Min.: 70 mm

Max.: 221 mm

**Fig. 17** för cirklar mellan 70 mm och 121 mm i radie.

**Fig. 18** för cirklar mellan 121 mm och 221 mm i radie.

Observera:

- Cirklar på en radie mellan 172 mm och 186 mm kan inte fräsas med detta anslag.

Lägg an centrumhålet på parallellanslaget mot centrum hos den cirkel som ska fräsas. Slå i en spik som är mindre än 6 mm i diameter i centrumhålet för att fästa parallellanslaget. Sväng maskinen medurs runt spiken. **(Fig. 19)**

### Trimningsanslag

Trimning, kurvade frässpår i fanér för möbler och liknande kan enkelt utföras med trimningsanslaget. Anslagsrullen följer kurvningen och tryggar ett fint frässpår. **(Fig. 20)**

Lossa vingskruvarna och fäst maskinens bottenplatta horisontellt. Montera trimningsanslaget på bottenplattan med tvingskruven (A). Lossa tvingskruven (B) och justera avståndet mellan fräsverktyget och trimningsanslaget genom att vrida på justeringskruven (1 mm per varv). Dra åt tvingskruven (B) vid önskat avstånd för att fästa trimningsanslaget i dess läge. **(Fig. 21)**

För maskinen med anslagsrullen löpande längs arbetsstyckets sida. **(Fig. 22)**

## UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGHET:

- Förvissa dig alltid om att nätkabeln dragits ut ur vägguttaget och att maskinen är fränkopplad innan något arbete utförs på maskinen.

### Utbyte av kolborstar

Ta ur och kontrollera kolborstarna med jämna mellanrum. Byt ut dem om de är nerslitna till slitgränsmarkeringen. Håll kolborstarna rena, så att de lätt kan glida i hållarna. Båda kolborstarna ska bytas ut på samma gång. Använd endast identiskt lika kolborstar. **(Fig. 29)**

Använd en skruvmejsel för att ta bort kolborsthållarlocken. Ta ur de utslitna kolborstarna, sätt i de nya och sätt sedan tillbaka kolborsthållarlocken. **(Fig. 30)**


För att bibehålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET, bör alltid reparationer, underhållsservice och justeringar utföras av auktoriserad Makita serviceverkstad.



**Forklaring til generell oversikt**

1 Bits-utspring	18 Arbeidsemne	35 Klemskrue (B)
2 Maskinfot	19 Materetning	36 Trimmerfører
3 Låsemutter	20 Bitsets rotasjonsretning	37 Bits
4 Skive	21 Sett fra maskinen overside	38 Føringsvalse
5 Justeringskrue	22 Rettlinjet fører	39 Ikke tilgjengelig
6 Vingemutter	23 Skruer	40 Ikke tilgjengelig
7 Gradering	24 Skrutrekker	41 Ikke tilgjengelig
8 Vingemutter	25 Malfører	42 Ikke tilgjengelig
9 Trimmersko	26 Konveks del	43 Ikke tilgjengelig
10 Fasemengde	27 Rettlinjet bits	44 Ikke tilgjengelig
11 Bryter	28 Skabelon	45 Ikke tilgjengelig
12 Skru løs	29 Avstand (X)	46 Ikke tilgjengelig
13 Trekke til	30 Malfører	47 Ikke tilgjengelig
14 Hold	31 Glideplate	48 Slitasjegrense
15 Fjærskive	32 Klemskrue (A)	49 Børsteholderhette
16 Flat stoppeskive	33 Senterhull	
17 Bolt	34 Spiker	

**TEKNISKE DATA**

<b>Modell</b>	<b>3710</b>
Kapasitet spenninge.....	6 mm og 1/4"
Hastighet (min <sup>-1</sup> ) .....	30 000
Total lengde .....	302 mm
Netto vekt .....	1,6 kg
Sikkerhetsklasse.....	 /II

- Grunnet det kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogrammet, forbeholder vi oss retten til å foreta endringer i tekniske data uten forvarsel.
- Merk: Tekniske data kan variere fra land til land.

**Bruksområde**

Verktøyet er beregnet til kantrimming og profilhøvling av tre, plast og lignende materialer.

**Strømforsyning**

Maskinen må kun koples til den spenning som er angitt på typeskiltet og arbeider kun med enfas-vekselstrøm. Den er dobbelt verneisoleret i henhold til de Europeiske Direktiver og kan derfor også koples til stikkontakter uten jording.

**Sikkerhetstips**

For din egen sikkerhets skyld ber vi deg lese de medfølgende sikkerhetsreglene.

**EKSTRA SIKKERHETSREGLER**

1. Hold verktøyet i de isolerte gripeflatene når arbeidet foregår på steder hvor det kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller verktøyets egen ledning. Hvis det skulle komme i kontakt med strømførende ledninger, vil eksponerte metalldele på verktøyet også bli strømførende og utsette operatøren for elektrisk støt.
2. Bruk hørselvern når arbeidet foregår over lengre perioder av gangen.
3. Borbits må behandles meget varsomt.
4. Sjekk bits nøye for brister eller annen skade før bruk. Skift ut med nye dersom det er nødvendig.

5. Unngå spikre. Sjekk arbeidsstykket for og fjern eventuelle spikre før arbeidet påbegynnes.
6. Hold godt fast i verktøyet med begge hender.
7. Hold hendene unna roterende deler.
8. Se etter at borbitten ikke berører arbeidsstykket før verktøyet slås på.
9. La motoren gå på tomgang en stund før det tas i bruk. Sjekk at det ikke forekommer vibrasjoner eller slingring som kan være tegn på at borbitten er feilaktig montert.
10. Vær oppmerksom på rotasjonsretning og materetning.
11. Forlat aldri verktøyet når det er igang. Verktøyet må bare betjenes når det holdes med begge hender.
12. Verktøyet må alltid først slås av og borbitten stoppe helt før det fjernes fra arbeidsstykket.
13. Rør aldri borbitten like etter bruk; den kan være meget varm og forårsake brannskader.
14. Led alltid nettleddingen bort og bakover fra verktøyet.
15. Maskinen må ikke smøres inn med for mye tynner, bensin, olje eller lignende. Det kan forårsake sprekker i maskinfoten.
16. Sørg for å benytte kuttere med korrekt borkrone-skaftdiameter og med en hastighet som egner seg til arbeidet som skal gjøres.

**TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.**

## FUNKSJONS BESKRIVELSE

### FORSIKTIG:

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

### Justering av bits-utspringet (Fig. 1)

Bitsutspringet justeres ved å skru løs hendelen og flytte maskinfoten opp eller ned ved å trykke og dreie justeringsvalsen. Etter justeringen, trekkes hendelen forsvarlig til så maskinfoten sitter fast.

### Justering av maskinfotens vinkel (Fig. 2)

Skruløs vingeboltene og juster maskinfotens vinkel (5° per gradering) til ønsket skjærevinkel oppnås.

### Justering av fasemengden

Juster fasemengden ved å skru løs vingemutrene og så justere trimmerskoen.

### NB!

- Med maskinen frakoplet strømmettet og bryteren på "OFF" (AV), roteres patronmutteren på maskinen flere ganger for å være sikker på at bitset kan dreie fritt og ikke på noen måte kommer i berøring med maskinfoten eller trimmerskoen.

### Bryter (Fig. 3)

Maskinen startes ved å flytte bryteren til "I" (ON). Flytt bryteren til "O" (OFF) for å stoppe.

## MONTERING

### FORSIKTIG:

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

### Demontering og montering av fresebits (Fig. 4)

### NB!

- Spennhylsen må ikke trekkes til uten at det står et bits i, da spennhylsen ellers kan komme til å knekke.
- Bruk bare de skrunøklene som følger med maskinen.

Før bitset hele veien inn i spennhylse og trekk spennmutteren forsvarlig til med de to skrunøklene.

Bitset fjernes ved å følge monteringsprosedyren i omvendt rekkefølge.

### Malfører

Malføreren er utstyrt med en mansjett som biten kan passere gjennom. Maskinen kan dermed brukes med sjablonmønstre. (Fig. 9)

Fjern maskinfoten fra maskinen. Skru løs vingeboltene og fest maskinfoten horisontalt. Skru løs de to skruene på maskinfoten. (Fig. 10)

Sett malføreren på maskinfoten. Det er fire konvekse deler på malføreren. Fest to av de fire konvekse delene med de to skruene. Monter maskinfoten fast på maskinen. (Fig. 11)

Fest sjablonen til arbeidsemnet. Sett maskinen på sjablonen og beveg maskinen med malføreren langs siden av sjablonen. (Fig. 12)

### MERKNAD:

- Arbeidsemnet vil skjæres i en litt annen størrelse enn sjablonen. Tillat en avstand (X) mellom fresedibitsen og utsiden av malføreren. Avstanden (X) kan regnes ut ved hjelp av følgende ligning:

$$\text{Avstand (X)} = \frac{\text{malførerens utvendige diameter} - \text{freserbitsets diameter}}{2}$$

## Montering av trimmerskoen

(etter at den er fjernet fra maskinen) (Fig. 5)

### MERKNAD:

- Trimmerskoen er montert på maskinen fra fabrikk.

Bruk boltene, vingemutrene, fjærskivene og de flate stoppeskivene til å montere trimmerskoen som vist i Fig. 5.

## BRUK

Slå maskinen på uten at bitset berører arbeidsemnet, og vent til bitset oppnår full hastighet. Beveg så maskinen over arbeidsflaten og pass på at maskinfoten og trimmerskoen flukter med sidene på arbeidsemnet. (Fig. 6)

### (Merknad)

- Denne maskinen kan brukes som en konvensjonell trimmer når trimmerskoen fjernes.

Ved kantskjæring, må arbeidsemnets overflate være på venstre side av bitset i materetningen. (Fig. 7)

### MERKNAD:

- Hvis maskinen beveges for raskt fremover, kan arbeidsresultatet bli dårlig og bits og motor påføres skader. Hvis maskinen beveges for langsomt, kan det forårsake en uren eller svidd skjæreflate. Riktig matehastighet avhenger av bits-størrelse, materiale og skjæredybde. Før det egentlige arbeidet begynner, anbefales det å foreta en prøveskjæring på en plankebit. Man vil da kunne se hvordan snittet blir, i tillegg til at dimensjonene kan kontrolleres.
- Trimmerskoen, den rettlinjede føreren eller trimmerføreren må holdes på høyre side i materetningen når disse brukes. Det vil gjøre det lettere å holde det i flukt med siden på arbeidsemnet. (Fig. 8)

### NB!

- Siden for mye skjæring kan overbelaste motoren eller gjøre maskinen vanskelig å kontrollere, bør skjæredybden ikke være mer enn 3 mm i trinnene ved skjæring av riller. Når det ønskes riller som er dypere enn 3 mm, bør trinnene skjæres over flere ganger med stadig dypere bits-innstilling.

## Rettlinjet fører (Tilbehør) (Fig. 13, 14, 15 og 16)

Fest føringssskinnen til parallellanlegget med skruen og vingemutteren.

### Sirkelsaging

Sirkelsaging kan utføres hvis den rettlinjede føreren og glideplaten monteres som vist i **fig. 17** eller **18**.

Min. og maks. radius på sirkler som skal skjæres (avstanden mellom sirkelens midte og bitsets midte) er som følger:

Min: 70 mm

Maks: 221 mm

**Fig. 17** gjelder skjæring av sirkler med radius på mellom 70 mm og 121 mm.

**Fig. 18** gjelder skjæring av sirkler med radius på mellom 121 mm og 221 mm.

Merknad:

- Sirkler med radius på mellom 172 mm og 186 mm kan ikke skjæres ved å bruke denne føreren.

Avstem senterhullet i den rettlinjede føreren med sentrum av sirkelen som skal skjæres. Bank en spiker på mindre enn 6 mm i diameter inn i hullet i senterhullet så den rettlinjede føreren sitter fast. Drei maskinen rundt spikeren i medurs retning. (**Fig. 19**)

### Trimmerfører

Trimming, buede snitt i finer til møbler og lignende er lett å utføre med trimmerføreren. Føringsvalsen følger kurvene og sikrer et pent resultat. (**Fig. 20**)

Skruløs vingeboltene og fest maskinfoten horisontalt. Monter trimmerføreren på maskinfoten med klemskruen (A). Skruløs klemskruen (B) og juster avstanden mellom bitset og trimmerføreren ved å dreie justeringsskruen (1 mm per omdreining). Når ønsket avstand er funnet, trekkes klemskruen (B) til så trimmerføreren sitter forsvarlig fast. (**Fig. 21**)

Under skjæringen beveg maskinen så føringsvalsen rir på arbeidsemnets side. (**Fig. 22**)

## SERVICE

NB!

- Før servicearbeider utføres på overfresen må det passes på at denne er slått av og at støpselet er trukket ut av stikkkontakten.

### Skifte av kullbørster

Kullbørstene må tas ut og sjekkes med jevne mellomrom. Skift børstene ut når de er slitt ned til grensemerket. Hold kullbørstene rene slik at de lett glir på plass i holderne. Begge kullbørstene bør skiftes ut samtidig. Bruk bare identiske kullbørster. (**Fig. 29**)


Bruk en skrutrekker til å fjerne børsteholderhettene med. Ta ut de slitte kullbørstene, sett inn de nye og sett børsteholderhettene tilbake på plass. (**Fig. 30**)

For å garantere at maskinen arbeider SIKKERT og PÅLITELIG bør reparasjoner, servicearbeider eller innstillinger utføres av et autorisert Makita-serviceverksted.

## Yleisselostus

1	Terän ulkonema	18	Työkappale	35	Kiristysruuvi (B)
2	Alusta	19	Syöttösuunta	36	Tasasuohjain
3	Kiristysmutteri	20	Terän pyörimissuunta	37	Terä
4	Asteikko	21	Kone ylhäältä katsottuna	38	Ohjauksella
5	Säätöruuvi	22	Suoraohjain	39	Ei ole
6	Siipiruuvi	23	Ruuvit	40	Ei ole
7	Asteikkoviivat	24	Ruuvitalta	41	Ei ole
8	Siipimutteri	25	Mallineohjain	42	Ei ole
9	Tasauskappale	26	Kuperat osat	43	Ei ole
10	Viisteytyksen määrä	27	Suora terä	44	Ei ole
11	Vipukytkin	28	Malline	45	Ei ole
12	Löysty	29	Etäisyys (X)	46	Ei ole
13	Kiristys	30	Mallineohjain	47	Ei ole
14	Lukitus	31	Ohjainvaste	48	Rajamerkki
15	Joustolaatta	32	Kiristysruuvi (A)	49	Harjanpitimen kansi
16	Litteä aluslevy	33	Keskireikä		
17	Ruuvi	34	Naula		

## TEKNISEET TIEDOT

<b>Malli</b>	<b>3710</b>
Holkki-istukan alue .....	6 mm tai 1/4"
Kierrosnopeus tyhjäkäynnillä (min <sup>-1</sup> ) .....	30 000
Korkeus .....	302 mm
Nettopaino .....	1,6 kg
Turvaluokitus .....	 /II

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakkoilmoitusta.
- Huomaa: Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella eri maissa.

## Käyttötarkoitus

Kone on tarkoitettu puun, muovin ja vastaavien materiaalien tasaukseen ja muotoilemiseen.

## Virransyöttö

Laitteen saa kytkeä ainoastaan virtalähteeseen, jonka jännite on sama kuin tyyppikilvessä ilmoitettu. Laitetta voidaan käyttää ainoastaan yksivaiheisella vaihtovirralla. Laitte on kaksinkertaisesti suojaeristetty eurooppalaisten standardien mukaisesti, ja se voidaan tästä syystä liittää maadoittamattomaan pistorasiaan.

## Turvaohjeita

Oman turvallisuutesi vuoksi lue mukana seuraavat turvaohjeet.

## LISÄTURVAOHJEITA

1. Pitele konetta eristetyistä tartuntapinnoista, kun teet työtä, jossa leikkaava kone voi joutua koskeksiin piilossa olevan johdotuksen tai oman virtajohton kanssa. Jännitteeseen johtoon osuminen saa koneen esillä olevat metalliosat jännitteiseksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
2. Käytä kuulosuojaimia työskennellessäsi pitkiä aikoja.
3. Käsittele teriä huolellisesti ja varoen.
4. Ennen käyttöä, tarkista terän murtumat tai kuluminen.
5. Varo nauvoja työkappaleessa. Tarkista työkappale ja poista siitä kaikki naulat ennen työstöä.
6. Ohjaa konetta tukevasti molemmiin käsiin.
7. Älä kosketa käsiin pyöriäviä osia.
8. Varmista ettei terä kosketa työkappaleeseen ennen koneen käynnistystä.
9. Anna terän pyöriä hetken ennen työkappaleeseen koskettamista. Seuraa terän värinöitä ja heittoja mikä voi ilmaista terän huonon kiinnittymisen tai väärän asennuksen.
10. Huomioi terän pyörimissuunta ja syöttösuunta.
11. Älä jätä konetta joutokäynnille ja terää pyörimisliikkeeseen. Käytä konetta vain käsin ohjattuna.
12. Pysäytä aina kone ja odota terän täydellistä pysähtymistä ennen koneen nostamista irti työkappaleesta.
13. Älä koske terään heti toiminnan jälkeen, se voi olla erittäin kuuma ja voi mahdollisesti polttaa ihoasi.
14. Johda virtajohto aina takakautta pois päin koneesta.
15. Älä sivele koneen alustaan vahingossa tinneriä, bensiiniä, öljyä tai vastaavaa ainetta. Ne saattavat aiheuttaa murtumia koneen alustaan.
16. Kiinnitä huomiota siihen, että käytettävän leikkurin karan läpimitta on oikea ja että se sopii koneen nopeudelle.

## SÄILYÄ NÄMÄ OHJEET.

## TOIMINTOKUVAUS

VARO:

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

### Terän ulkoneman säätäminen (Kuva 1)

Löysennä kytkin ja siirrä koneen alustaa ylös tai alas säätörullaa painetaan ja kääntämällä, kun haluat säätää terän ulkonemaa. Kun olet tehnyt säädön, kiinnitä koneen jalusta paikalleen kiristämällä kytkin tiukasti.

### Koneen alustan kulman säätäminen (Kuva 2)

Löysennä siipiruuvit ja säädä koneen alustan kulma (5° / asteikkoväli) saadaksesi haluamasi leikkauskulman.

### Viisteytyksen määrän säätäminen

Viisteytyksen määrää säädetään löysentämällä siipimutterit ja säätämällä tasauskappale.

VARO:

- Irrota kone virtalähteestä ja siirrä kytkin asentoon "OFF". Kierrä sitten koneesta olevaa rengasmutteria muutamana kerran varmistaaksesi, että terä kiertyy vapaasti ja ettei se kosketa alustaa eikä tasauskappaleita.

### Kytkimen käyttäminen (Kuva 3)

Kone käynnistetään siirtämällä vipukytkin asentoon "I" (ON). Kone pysäytetään siirtämällä vipukytkin asentoon "0" (OFF).

## KOKOONPANO

VARO:

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

### Yläjyrsinterän asennus ja irrotus (Kuva 4)

VARO:

- Älä kiristä rengasmutteria laittamatta ensin terää paikalleen, koska tämä aiheuttaa rengaskartion rikkoutumisen.
- Käytä ainoastaan koneen mukana toimitettuja kiintoavaimia.

Työnnä terä kokonaan rengaskartion sisään ja kiristä rengasmutteri tiukasti kahdella kiintoavaimella.

Terä irrotetaan tekemällä kiinnitysoimet päinvastaisessa järjestyksessä.

### Mallineohjain

Mallineohjaimessa on liuska, jonka läpi terä mahtuu. Tämän ansiosta tasaajaa voidaan käyttää mallinekuvioiden leikkaamiseen. (Kuva 9)

Irrota koneen alusta koneesta. Löysennä siipiruuvit ja kiinnitä koneen alusta vaakatasossa. Löysennä koneen alustassa olevat kaksi ruuvia. (Kuva 10)

Aseta mallineohjain koneen alustalle. Mallineohjaimessa on kolme kuperaa kohtaa. Kiinnitä neljä kuperaa kohtaa kahdella ruuvilla. Kiinnitä koneen alusta koneeseen. (Kuva 11)

Kiinnitä mallinen työkappaleeseen. Aseta kone mallineen päälle ja liikuta konetta yhdessä mallineohjaimen kanssa liu'uttaen sitä mallineen reunaa pitkin. (Kuva 12)

HUOMAA:

- Työkappaleen leikkausjälki eroaa hieman mallineesta. Ota huomioon jyrsimen terän ja mallineohjaimen ulkoreunan välinen etäisyys (X). Etäisyys (X) voidaan laskea seuraavalla kaavalla:

$$\text{Etäisyys (X)} = \frac{\text{Mallineohjaimen ulkohalkaisija} - \text{jyrsimen terän halkaisija}}{2}$$

## Tasauskappaleen kiinnittäminen

(sen jälkeen, kun se on irrotettu koneesta) (Kuva 5)

HUOMAA:

- Tasauskappale on tehtäällä kiinnitetty koneeseen.

Kiinnitä tasauskappale kuvan 5 osoittamalla tavalla käyttämällä apuna ruuveja, siipimuttereita, joustolaattoja ja litteitä aluslevyjä.

## KONEEN KÄYTTÄMINEN

Käynnistä kone siten, että terä ei kosketa työkapaleita ja odota, kunnes terä on saavuttanut täyden käyntinopeuden. Siirrä sitten kone työkappaleen pinnalle pitäen koneen alustan ja tasauskappaleen samansuuntaisina työkappaleen reunojen kanssa. (Kuva 6)

(Huomaa)

- Tätä konetta voidaan käyttää tavallisena tasoitusahana, kun tasauskappale on irrotettu.

Reunoja leikattaessa tulee työkapaleen pinnan olla syöttösuuntaan katsottuna terän vasemmalla puolella.

### (Kuva 7)

HUOMAA:

- Koneen liikuttaminen eteenpäin liian nopeasti saattaa aiheuttaa huonon leikkaustuloksen tai vahingoittaa terää tai moottoria. Koneen liikuttaminen liian hitaasti saattaa polttaa ja turmella leikkauskohtaa. Sopiva syöttönopeus riippuu terän koosta, työkapaleen laadusta ja leikkauksyvyydestä. Suosittelemme koeleikkauksen tekemistä jättepalaan, ennen kuin leikkaat varsinaista työkapaleita. Näin näet tarkkaan, miltä leikkausjälki näyttää ja voit samalla tarkastaa mitat.

- Kun käytät tasauskappaleita, suoraohjainta tai tasausohjainta, pidä se syöttösuuntaan nähden oikealla puolella. Tämä helpottaa sen pitämistä samansuuntaisena työkapaleen reunan kanssa. (Kuva 8)

VARO:

- Koska liallinen leikkaaminen saattaa aiheuttaa moottorin ylikuormittumisen tai koneen käsittelyvaikeuksia, kerralla leikattava syvyys ei saisi olla yli 3 mm leikattaessa uria. Kun haluat leikata yli 3 mm syviä uria, tee useita leikkauksia säätäen terän syvyyden aina edellistä syvemmälle.

## Suoraohjain (Lisävaruste) (Kuva 13, 14, 15 ja 16)

Kiinnitä ohjainvaste suoraohjaimen pultilla ja siipimutterilla.

### Kaarevien leikkausten tekeminen

Kaarevia leikkauksia voidaan tehdä asentamalla suoraohjain ja ohjainvaste **kuvan 17** tai **18** osoittamalla tavalla. Leikattavan kaaren pienin ja suurin säde (ympyrän keskipisteen ja terän keskiosan välinen etäisyys) ovat seuraavat:

Pienin: 70 mm

Suurin: 221 mm

**Kuva 17** näyttää säteeltään 70 – 121 mm:n kaarien leikkaamisen.

**Kuva 18** näyttää säteeltään 121 – 221 mm:n kaarien leikkaamisen.

Huomaa:

- Tällä ohjaimella ei voida leikata säteeltään 172 – 186 mm kaaria.

Aseta suoraohjaimen keskireikä leikattavan kaaren keskelle. Kiinnitä suoraohjain paikalleen työntämällä alle 6 mm:n mittainen naula keskireikään. Kierrä konetta nauhan ympäri myötäpäivään. (**Kuva 19**)

### Tasausohjain

Huonekaluissa yms. käytettävään vaneriin tehtävät kaarevat leikkaukset voidaan viimeistellä helposti tasausohjaimella. Ohjauksella liikkuu kaartaa pitkin ja varmistaa siistin leikkausjäljen. (**Kuva 20**)

Löysennä siipiruuvit ja kiinnitä koneen alusta vaakatasossa. Asenna tasausohjain koneen alustaan kiristysruuvilla (A). Löysennä kiristysruuvi (B) ja säädä terän ja tasausohjaimen välinen etäisyys kääntämällä säätöruuvia (1 mm kierrosta kohden). Kun etäisyys on sopiva, kiinnitä tasausohjain paikalleen kiristämällä kiristysruuvi (B). (**Kuva 21**)

Leikatessasi liikuta konetta siten, että ohjauksella liikkuu työkappaleen reunaa pitkin. (**Kuva 22**)

## HUOLTO

VARO:

- Ennen koneelle tehtäviä huoltotoimia on varmistettava, että se on sammutettu ja irrotettu virtalähteestä.

### Hiilien vaihto

Irrota ja tarkista harjahiilet säännöllisesti. Vaihda ne uusiin, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin asti. Pidä harjahiilet puhtaina ja vapaina liukumaan pitimissään. Molemmat harjahiilet tulee vaihtaa samalla kertaa uusiin. Käytä vain keskenään samanlaisia harjahiiliä. (**Kuva 29**)


Irrota harjahiilen kannet ruuvitaltalla. Irrota kuluneet harjahiilet, aseta uudet paikalleen ja kiinnitä harjahiilen kannet. (**Kuva 30**)

Laitteen KÄYTTÖVARMUUDEN ja TURVALLISUUDEN vuoksi korjaukset ja muut huolto- ja säätötyöt saa suorittaa ainoastaan Makitan hyväksymä huoltopiste.

## Περιγραφή γενικής άποψης

1 Προεξοχή αιχμής	18 Αντικείμενο εργασίας	33 Τρύπα κέντρου
2 Βάση	19 Διεύθυνση τροφοδοσίας	34 Καρφή
3 Παξιμάδι σύσφιξης	20 Διεύθυνση περιστροφής	35 Βίδα σύσφιξης (B)
4 Κλίμακα	αιχμής	36 Οδηγός Ξακριστή
5 Βίδα ρύθμισης	21 Θέα από τη κορυφή του	37 Αιχμή
6 Φτερωτό μπουλόνι	ηχανήματος	38 Κύλινδρος οδηγού
7 Διαβάθμιση	22 Ισιος οδηγός	39 Μη διαθέσιμο
8 Φτερωτό παξιμάδι	23 Βίδες	40 Μη διαθέσιμο
9 Πέλαμα Ξακριστή	24 Κατσαβίδι	41 Μη διαθέσιμο
10 Μέγεθος λοξότμησης	25 Οδηγός ιχναρίου	42 Μη διαθέσιμο
11 Μοχλός διακόπτης	26 Κυρτά τμήματα	43 Μη διαθέσιμο
12 Χαλαρώστε	27 Ισια αιχμή	44 Μη διαθέσιμο
13 Σφίγχτε	28 Ιχνάριο	45 Μη διαθέσιμο
14 Κρατήστε	29 Απόσταση (X)	46 Μη διαθέσιμο
15 Ροδέλα ελατήριο	30 Οδηγός ιχναρίου	47 Μη διαθέσιμο
16 Επίπεδη ροδέλα	31 Πλάκα οδηγός	48 Σημάδι ορίου
17 Μπουλόνι	32 Βίδα σύσφιξης (A)	49 Καπάκι θήκης καρβουνάκι

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

<b>Μοντέλο</b>	<b>3710</b>
Ικανότητα υποδοχής .....	6 χιλ ή 1/4"
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min <sup>-1</sup> ) .....	30.000
Ολικό μήκος .....	302 χιλ
Καθαρό βάρος .....	1,6 Χγρ
Κατηγορία ασφάλειας .....	 II

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Παρατήρηση: Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.

## Προοριζόμενη χρήση

Το μηχάνημα προορίζεται για ισόπεδα τελειώματα και διαμορφώσεις κατατομών σε ξύλο, πλαστικό και παρόμοια υλικά.

## Ρευματοδότηση

Το μηχάνημα πρέπει να συνδέεται μόνο σε παροχή ρεύματος της ίδιας τάσης με αυτή που αναφέρεται στην πινακίδα κατασκευαστού και μπορεί να λειτουργήσει μόνο με εναλλασσόμενο μονοφασικό ρεύμα. Τα μηχανήματα αυτά έχουν διπλή μόνωση σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα και κατά συνέπεια, μπορούν να συνδεθούν σε ακροδέκτες χωρίς σύρμα γείωσης.

## Υποδείξεις ασφάλειας

Για την προσωπική σας ασφάλεια, ανατρέξτε στις εσωκλειστές οδηγίες ασφάλειας.

## ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Κρατάτε το μηχάνημα από την μονωμένη επιφάνεια της λαβής όταν εκτελείτε μια λειτουργία όπου το μηχάνημα κοπής ίσως έρθει σε επαφή με κρυμμένα καλώδια ή με το δικό του καλώδιο. Επαφή με ένα ηλεκτροφόρο καλώδιο θα κάνει ηλεκτροφόρα όλα τα εκθειμμένα μεταλλικά κομμάτια του μηχανήματος και θα προκαλέσει ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
2. Φοράτε ωτασπίδες κατά τη διάρκεια μακροχρονίων περιόδων εργασίας.
3. Να χειρίζεστε τις αιχμές με μεγάλη προσοχή.

4. Ελέγχετε το την αιχμή προσεκτικά για ρωγμές ή βλάβη πριν τη λειτουργία. Αντικαταστήστε αμέσως το την αιχμή που έχει ρωγμή ή που έχει πάθει ζημιά.
5. Αποφύγετε να κόβετε καρφιά. Ελέγχετε και βγάλετε όλα τα καρφιά από το τεμάχιο εργασίας πριν την λειτουργία.
6. Κρατάτε το μηχάνημα σταθερά.
7. Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
8. Σιγουρευτείτε ότι το η αιχμή δεν αγκίζει το τεμάχιο εργασίας πριν ανοίξετε το διακόπτη.
9. Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα πάνω σε ένα πραγματικό τεμάχιο εργασίας, αφήστε το να δουλέψει για λίγο. Δώστε προσοχή στους κραδασμούς ή στις ταλαντεύσεις που μπορεί να δηλώνουν εσφαλμένη τοποθέτηση της αιχμής.
10. Δώστε προσοχή στην διεύθυνση περιστροφής του της αιχμής και στην διεύθυνση τροφοδοσίας.
11. Μην εγκαταλείπετε το μηχάνημα να δουλεύει. Δουλεύετε το μηχάνημα μόνο όταν το κρατάτε στα χέρια σας.
12. Πάντοτε οβήνετε το μηχάνημα και περιμένετε την αιχμή να σταματήσει τελείως πριν βγάλετε το μηχάνημα από το τεμάχιο εργασίας.
13. Μην αγγίζετε την αιχμή αμέσως μετά τη λειτουργία μπορεί να είναι πάρα πολύ ζεστό και μπορεί να κάψει το δέρμα σας.
14. Πάντοτε να κρατάτε το καλώδιο παροχής ρεύματος μακριά από το μηχάνημα και προς τα πίσω του.
15. Μη ρυπαίνετε τη βάση του μηχανήματος απρόσεκτα με διαλυτικό, βενζίνη, έλαιο και παρόμοια. Μπορεί να προκαλέσουν ρωγμές στη βάση του μηχανήματος.
16. Εφιστάτε η προσοχή σας στην ανάγκη να χρησιμοποιούνται κόπτες της σωστής διαμέτρου στελέχους και κατάλληλοι για την ταχύτητα του εργαλείου.

## ΦΥΛΑΞΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία στο εργαλείο.

### Ρύθμιση προεξοχής αιχμής (Εικ. 1)

Για να ρυθμίσετε την προεξοχή της αιχμής, χαλαρώστε τον μοχλό και κινείτε τη βάση του εργαλείου επάνω ή κάτω όπως επιθυμείτε πιέζετε ή γυρίζοντας τη ροδίτσα ρύθμισης. Μετά τη ρύθμιση, σφίχτε τον μοχλό γερά για να στερεώσετε τη βάση του εργαλείου.

### Ρύθμιση της γωνίας της βάσης του μηχανήματος (Εικ. 2)

Χαλαρώστε τα φτερωτά μπουλόνια και ρυθμίστε τη γωνία της βάσης του μηχανήματος (5° ανά χαραγή) για να επιτύχετε την επιθυμητή γωνία κοπής.

### Ρύθμιση μεγέθους λοξότμησης

Για να ρυθμίσετε το μέγεθος λοξότμησης, χαλαρώστε τα φτερωτά μπουλόνια και ρυθμίστε το πέλαμα ξακριστή.

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Με το μηχάνημα βγαλμένο από το ρεύμα και το διακόπτη στη θέση "OFF", περιστρέψτε το δακτυλοειδές παξιμάδι στο μηχάνημα αρκετές φορές για να βεβαιωθείτε ότι η αιχμή γυρίζει ελεύθερα και δεν κάνει καθόλου επαφή με τη βάση του πέλαματος ξακριστή.

### Λειτουργία διακόπτη (Εικ. 3)

Για να ξεκινήσετε το μηχάνημα βάλτε το μοχλό διακόπτη στη θέση "I" (ON). Για να το σταματήσετε, βάλτε το μοχλό διακόπτη στη θέση "0" (OFF).

## ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εργαλείο.

### Τοποθέτηση ή αφαίρεση της αιχμής ξακριστή (trimmer) (Εικ. 4)

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μη σφίγγετε το δακτυλοειδή κώνο χωρίς να έχετε βάλει την αιχμή, διαφορετικά ο κώνος θα σπάσει.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τα κλειδιά που παρέχονται με το μηχάνημα.

Βάλτε την αιχμή πλήρως μέσα στο δακτυλοειδή κώνο και σφίχτε το παξιμάδι καλά με τα δύο κλειδιά. Για να αφαιρέσετε την αιχμή ακολουθήστε τη διαδικασία τοποθέτησης αντίστροφα.

### Τοποθέτηση του πέλαματος ξακριστή (αφού έχει αφαιρεθεί από το μηχάνημα) (Εικ. 5)

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Το πέλαμα ξακριστή είναι τοποθετημένο στο μηχάνημα από το εργοστάσιο.

Χρησιμοποιήστε τα μπουλόνια, φτερωτά παξιμάδια, ροδέλες ελατήρια και επίπεδες ροδέλες για να τοποθετήσετε το πέλαμα ξακριστή όπως φαίνεται στην Εικ. 5.

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Ανάψτε το μηχάνημα χωρίς η αιχμή να κάνει επαφή με το αντικείμενο εργασίας και περιμένετε μέχρι να αποκτήσει η αιχμή πλήρη ταχύτητα. Μετά τοποθετήστε το μηχάνημα πάνω από την επιφάνεια εργασίας, κρατώντας τη βάση του μηχανήματος και το πέλαμα ξακριστή ευθυγραμμισμένο με τις πλευρές του αντικειμένου εργασίας. (Εικ. 6)

### (Παρατήρηση)

- Αυτό το μηχάνημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συμβατικός ξακριστής όταν αφαιρέσετε το πέλαμα ξακριστή.

Όταν κόβετε άκρες, η επιφάνεια αντικειμένου εργασίας πρέπει να είναι στην αριστερή πλευρά της αιχμής στη διεύθυνση τροφοδοσίας. (Εικ. 7)

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

- Κινώντας το μηχάνημα προς τα εμπρός πολύ γρήγορα μπορεί να προκαλέσει μια κακή ποιότητα κοπής, ή ζημιά στην αιχμή ή στο μοτέρ. Κινώντας το μηχάνημα προς τα εμπρός πολύ αργά μπορεί να κάψει και να παραμορφώσει το κόψιμο. Ο σωστός ρυθμός τροφοδοσίας εξαρτάται από το μέγεθος της αιχμής, το είδος του αντικειμένου εργασίας και το βάθος της κοπής. Πριν αρχίσετε τη κοπή στο πραγματικό αντικείμενο εργασίας, είναι καλό να κάνετε μια δοκιμαστική κοπή σε ένα κομμάτι άχρηστου ξύλου. Αυτό θα σας δείξει ακριβώς πως θα φαίνεται το κόψιμο και επίσης θα σας επιτρέψει να ελέγξετε τις διαστάσεις.
- Όταν χρησιμοποιείτε το πέλαμα ξακριστή, τον ίδιο οδηγό ή τον οδηγό ξακριστή, βεβαιωθείτε ότι το κρατάτε στη δεξιά πλευρά στη διεύθυνση τροφοδοσίας. Αυτό θα βοηθήσει να το κρατήσετε ευθυγραμμισμένο με τη πλευρά του αντικειμένου εργασίας. (Εικ. 8)

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Επειδή υπερβολικό κόψιμο μπορεί να προκαλέσει υπερφόρτωση του μοτέρ ή δυσκολία στον έλεγχο του μηχανήματος, το βάθος κοπής δεν πρέπει να είναι περισσότερο από 3 χιλ σε κάθε πέρασμα όταν κάνετε αυλακώσεις. Όταν επιθυμείτε να κάνετε αυλακώσεις βαθύτερες από 3 χιλ, κάνετε αρκετά περάσματα με προοδευτικά βαθύτερες ρυθμίσεις αιχμής.



## Οδηγός ιχναρίου

Ο οδηγός ιχναρίου αφήνει ένα μανίκι μέσω του οποίου περνάει η αιχμή, επιτρέποντας χρήση του ξακριστή με σχέδια του ιχναρίου. **(Εικ. 9)**

Αφαιρέστε τη βάση του μηχανήματος από το μηχανήμα. Χαλαρώστε τα φτερωτά μπουλόνια και στερεώστε τη βάση οριζοντίως. Χαλαρώστε τις δύο βίδες στη βάση του μηχανήματος. **(Εικ. 10)**

Τοποθετήστε τον οδηγό ιχναρίου στη βάση του μηχανήματος. Υπάρχουν τέσσερα κυρτά τμήματα στον οδηγό ιχναρίου. Στερεώστε δύο από τα τέσσερα κυρτά τμήματα χρησιμοποιώντας τις δύο βίδες. Τοποθετήστε τη βάση στο μηχανήμα. **(Εικ. 11)**

Στερεώστε το ιχνάριο στο αντικείμενο εργασίας. Τοποθετήστε το μηχανήμα στο ιχνάριο και κινείστε το μηχανήμα με τον οδηγό ιχναρίου να ολισθαίνει κατά μήκος της πλευράς του ιχναρίου. **(Εικ. 12)**

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Το αντικείμενο εργασίας θα κοπεί σε ελαφρά διαφορετικό μέγεθος από το ιχνάριο. Αφήστε περιθώριο για την απόσταση (X) μεταξύ της αιχμής σκαπτήρα και του εξωτερικού του οδηγού ιχναρίου. Η απόσταση (X) μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας την ακόλουθη εξίσωση:

$$\text{Απόσταση (X)} = \frac{\text{εξωτερική διάμετρος του οδηγού ιχναρίου} - \text{διάμετρος αιχμής σκαπτήρα}}{2}$$

## Ισιος οδηγός (Εξάρτημα) (Εικ. 13, 14, 15 και 16)

Προσαρμόστε την πλάκα οδηγό στον ίσιο οδηγό με το μπουλόνι και το πτερωτό παξιμάδι.

### Κυκλική εργασία

Κυκλική εργασία μπορεί να επιτευχθεί εάν συνδυάσετε τον ίσιο οδηγό και οδηγό πλάκας όπως φαίνεται στην **Εικ. 17** ή **18**.

Ελαχ. και μεγ. ακτίνες κύκλων για κόψιμο (απόσταση μεταξύ του κέντρου του κύκλου και του κέντρου της αιχμής) είναι ως ακολούθως:

Ελαχ.: 70 χιλ

Μεγ. : 221 χιλ

**Εικ. 17** για κόψιμο κύκλων μεταξύ 70 χιλ και 121 χιλ σε ακτίνα.

**Εικ. 18** για κόψιμο κύκλων μεταξύ 121 χιλ και 221 χιλ σε ακτίνα.

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

• Κύκλοι μεταξύ 172 χιλ και 186 χιλ σε ακτίνα δεν μπορούν να κοπούν με χρήση αυτού του οδηγού.

Ευθυγραμμίστε τη τρύπα κέντρου στον ίσιο οδηγό με το κέντρο του κύκλου που πρόκειται να κοπεί. Βάλτε ένα καρφί μικρότερο από 6 χιλ σε διάμετρο στη τρύπα κέντρου για να στερεώσει τον ίσιο οδηγό. Περιστρέψτε το μηχανήμα γύρω από το καρφί δεξιόστροφα. **(Εικ. 19)**

## Οδηγός ξακριστή

Ξάκρισμα, καμπυλωτών κοψιμάτων σε καπλαμάδες επίπλων και παρόμοια υλικά μπορεί να γίνει εύκολα με τον οδηγό ξακρισματος. Ο κύλινδρος του οδηγού εφάπτεται στη καμπύλη και εξασφαλίζει ένα ωραίο κόψιμο. **(Εικ. 20)**

Χαλαρώστε τα φτερωτά μπουλόνια και στερεώστε τη βάση της μηχανής οριζοντίως. Τοποθετήστε τον οδηγό ξακρισματος στη βάση της μηχανής με τη βίδα σύσφιξης (A). Χαλαρώστε τη βίδα σύσφιξης (B) και ρυθμίστε την απόσταση μεταξύ της αιχμής και του οδηγού ξακριστή στρέφοντας την βίδα ρύθμισης (1 χιλ ανά στροφή). Στην επιθυμητή απόσταση, σφίχτε τη βίδα σύσφιξης (B) για να στερεώσετε τον οδηγό ξακριστή στη θέση του. **(Εικ. 21)**

Όταν κόβετε, κινείτε το μηχανήμα με τον κύλινδρο οδηγού να εφάπτεται στη πλευρά του αντικειμένου εργασίας. **(Εικ. 22)**

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

• Πριν την εκτέλεση εργασιών με τη μηχανή σβήνουμε πάντα τη μηχανή και βγάζουμε τη πρίζα.

### Αντικατάσταση καρβουνάκια

Αφαιρείτε και ελέγχετε τις ψήκτρες άνθρακος τακτικά. Αντικαταστήστε όταν φθαρούν μέχρι το σημάδι ορίου. Κρατάτε τις ψήκτρες καθαρές και ελεύθερες να γλιστρούν στις θήκες. Και οι δύο ψήκτρες άνθρακα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα. Χρησιμοποιείτε μόνο ταυτόσημες ψήκτρες. **(Εικ. 29)**

Χρησιμοποιείτε ένα κατσαβίδι για να αφαιρέτε τα καπακία της θήκης ψήκτρας. Αφαιρέστε τις φθαρμένες ψήκτρες, βάλτε τις καινούργιες και ασφαλίστε τα καπάκια της θήκης ψήκτρας. **(Εικ. 30)**

Για τη διασφάλιση της σιγουριάς και αξιοπιστίας των προϊόντων μας πρέπει οι επισκευές, εργασίες συντήρησης ή ρυθμίσεις να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένα εργαστήρια σέρβις πελατών Μάκιτα.

## 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.

## ACCESSOIRES

### ATTENTION :

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins mentionnées dans le présent mode d'emploi.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

## ZUBEHÖR

### VORSICHT:

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

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

## ACCESSORI

### ATTENZIONE:

- Per l'utensile specificato in questo manuale, si consigliano questi accessori o ricambi. L'utilizzo di altri accessori o ricambi può costituire un pericolo. Usare soltanto gli accessori o ricambi specificati per il loro utilizzo.

Per maggiori dettagli e l'assistenza, rivolgersi al Centro Assistenza Makita locale.

## ACCESSOIRES

### LET OP:

- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing wordt beschreven. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken kan gevaar voor persoonlijke verwonding opleveren. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor het gespecificeerde doel.

Wenst u meer informatie over deze accessoires, neem dan contact op met het dichtstbijzijnde Makita servicecentrum.

## ACCESORIOS

### PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para utilizar con la herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

## ACESSÓRIOS

### PRECAUÇÃO:

- Estes acessórios ou acoplamentos são os recomendados para uso na ferramenta MAKITA especificada neste manual. A utilização de qualquer outro acessório ou acoplamento poderá ser perigosa para o operador. Os acessórios ou acoplamentos devem ser utilizados de maneira adequada e apenas para os fins a que se destinam.

No caso de necessitar ajuda para mais detalhes sobre estes acessórios, consulte ao departamento de assistência local da Makita.

## TILBEHØR

### FORSIGTIG:

- Det i denne manual specificerede tilbehør og anordninger anbefales til brug sammen med Deres Makita maskine. Brug af andet tilbehør og andre anordninger kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og anordninger til de beskrevne formål.

Hvis De behøver assistance eller yderligere detaljer om dette tilbehør, bedes De kontakte Deres lokale Makita servicecenter.

## TILLBEHÖR

### FÖRSIKTIGHET:

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för att användas tillsammans med den Makita-maskin som anges i denna bruksanvisning. Om några andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskad. Använd endast tillbehören och tillsatserna för de syften de är avsedda för.

Kontakta ditt lokala Makita servicecenter om du behöver hjälp med ytterligare detaljer om dessa tillbehör.

## TILLEGGSUTSTYR

### ADVARSEL:

- Tilleggsutstyr eller tilbehør som anbefales for din Makita-maskin er spesifisert i denne bruksanvisningen. Bruk av annet tilleggsutstyr eller tilbehør enn dette kan øke risikoen for personskader. Tilleggsutstyr eller annet tilbehør må bare brukes for de formål det er beregnet for.

Hvis du har behov for flere detaljer som gjelder dette ekstrastyret, spør ditt lokale Makita servicesenter om hjelp.

## LISÄVARUSTEET

VARO:

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

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

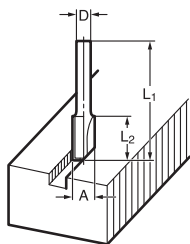
## ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Αυτά τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο Μάκιτα που περιγράφηκε στις οδηγίες αυτές. Η χρήση οτιδήποτε άλλων εξαρτημάτων ή προσαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο τραυματισμού σε άτομα. Χρησιμοποιείτε τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα μόνο για την χρήση που προορίζονται.

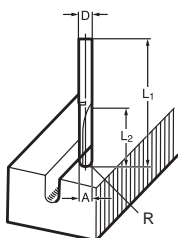
Εάν χρειάζεστε οποιαδήποτε βοήθεια για περισσότερες πληροφορίες σε σχέση με αυτά τα εξαρτήματα, αποτανθείτε στο τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης Μάκιτα.

**Router bits/Fraises de défonceuse/Fräser/Punte/Freesbits/Fresas/Brocas de fresadora/Fræseværktøj/ Fräs/Skjæreverktøytifres/Yläjyrsinterä/Εργαλείο περιστροφόμενης φραιξας**



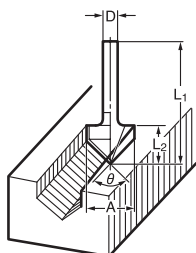
Straight bit	Fraise à rainier	Nutfräser	Fresa a refilo
Rechte frezen	Fresa recta	Fresa direita	Notfræser
Notfräs	Rett bitt	Suora terä (Tasoterä)	Ισιο κοπτικό

	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	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"				



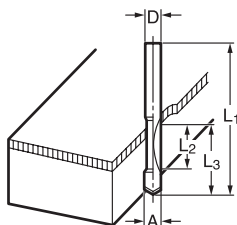
"U" Grooving bit	Fraise à rainurer en "U"	U-Nutfräser	Fresa a incastro a "U"
U-groef frezen	Fresa ranuradora en "U"	Fresa em forma de "U"	U-notfræser
Hålkärleksfräs	"U"-rille bitt	"U" uritusterä	Κοπτικό για αυλάκιωμα "U"

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



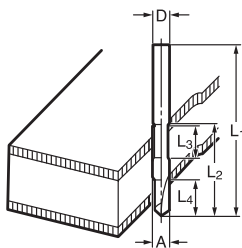
"V" Grooving bit	Fraise à rainurer en "V"	V-Nutfräser	Fresa a incastro a "V"
V-groef frezen	Fresa ranuradora en "V"	Fresa em forma de "V"	V-notfræser
Fasfräs	"V"-rille bitt	"V" uritusterä	Κοπτικό για αυλάκιωμα "V"

	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	θ	mm
20	6	20	50	15	90°	
20E	1/4"					



Drill point flush trimming bit	Fraise à affleurer	Bündigfräser	Fresa doppio refilo a punta
Combinatie frezen (enkel)	Fresa simple para paneles	Fresa com ponta piloto para recorte	Kantfræser
	Borepunkt kantrimmerbitt	Porankärkiviimeis-telyterä	Κοπτικό κουρέματος με κεφαλή τρυπανιού

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



Drill point double  
flush trimming bit

Fraise à affleurer  
combinaison double

Doppelbündigfräser

Fresa a doppio  
refilo

Combinatie frezen  
(dubbel)

Fresa doble para  
peneles

Fresa com ponta  
piloto dupla para  
recorte

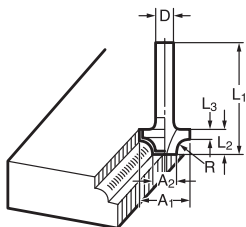
Dobbelt kantfræser

Borepunkt dobbel  
kanttrimmerbitt

Porankärki-kaksois-  
viimeistelyterä

Κοπτικό διπλού  
κουρέματος με  
κεφαλή τρυπανιού

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



Corner rounding bit

Fraise 1/4 de rond

Rundkantenfräser

Fresa a raggio

Frezen voor ronde  
hoeken

Fresa para redon-  
deado de cantos

Fresa para aresta  
arredondadas

Radiusfræser

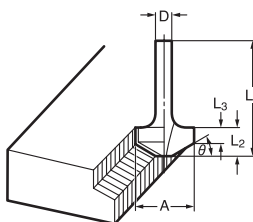
Profilfräs

Bitt til abrunding  
av hjørner

Reunanpyörityst-  
terä

Κοπτικό για  
στρογγυλές  
γωνιές

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



Chamfering bit

Fraise à chanfrein

Winkelkantenfrä-  
ser

Fresa per refilo a  
smusso

Profiel frezen

Fresa biseladora

Fresa para  
chanfrar

Fasefræser

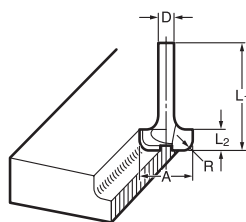
Profilfräs

Fasehøvlingsbitt

Viisteytysterä

Κοπτικό για φάσο

mm							
	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	θ	
30°	6	23	46	11	6	30°	
30°E	1/4"						
45°	6	20	50	13	5	45°	
45°E	1/4"						
60°	6	20	49	14	2	60°	
60°E	1/4"						



Cove beading bit

Fraise à profiler  
concave

Rundkantenfräser

Fresa a raggio  
concavo

Holle kraal frezen

Fresa para  
moldurar

Fresa para  
rebordo côncavo

Hulkehl-fræser

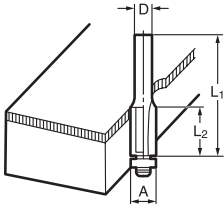
Profilfräs

Profilbitt

Reunakaariterä

Κοπτικό  
κοιλωμάτων

mm						
	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	R	
4R	6	20	43	8	4	
4RE	1/4"					
8R	6	25	48	13	8	
8RE	1/4"					



Ball bearing flush trimming bit

Fraise à affleurer avec roulement

Bündigfräser mit Anlaufkugellager

Fresa a doppio refilo con cuscinetto

Boorfrezen met kogellager

Fresa simple para paneles con rodamiento

Fresa para recorte com rolamento de esferas

Kantfräser med kugleleje

Kantfräs med styrlager

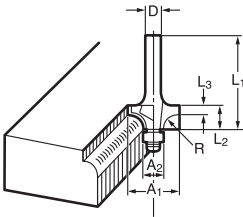
Kanttrimmingbitt med kulelager

Laakeriohjattu viimeistelyterä

Κοπτικό κουρέματος με ρουλεμάν

mm

	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
10	6	10	50	20
10E	1/4"			



Ball bearing corner rounding bit

Fraise à arrondir avec roulement

Rundkantenfräser mit Anlaufkugellager

Fresa a raggio con cuscinetto

Frezen voor ronde hoeken met kogellager

Fresa para redondeado de cantos con rodamiento

Fresa para arestas arredondadas com rolamento de esferas

Radiusfräser med kugleleje

Profilfräs med styrlager

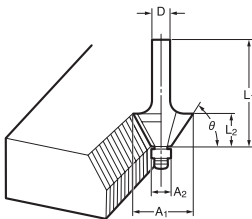
Bitt med kulelager til avrunding av hjørner

Laakeriohjattu reunanpyöristysterä

Κοπτικό για στρογγυλές γωνιές με ρουλεμάν

mm

	D	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	R
1	6	15	8	37	7	3.5	3
1E	1/4"						
2	6	21	8	40	10	3.5	6
2E	1/4"						



Ball bearing chamfering bit

Fraise à chanfreiner avec roulement

Winkeltantenfräser mit Anlaufkugellager

Fresa per refilo a smusso con cuscinetto

Profil frezen met kogellager

Fresa biseladora con rodamiento

Fresa para chanfrar com rolamento de esferas

Fasefräser med kugleleje

Fasfräs med styrlager

Fasebitt med kulelager

Laakeriohjattu viistetyysterä

Κοπτικό για Φάσο με ρουλεμάν

mm

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

Ball bearing beading bit

Fraise à profiler avec roulement

Rundkantenfräser mit Anlaufkugellager

Fresa a raggio convesso con cuscinetto

Fresa a raggio convesso con cuscinetto

Fresa para moldurar con rodamiento

Fresa para rebordo com rolamento de esferas

Radiusfräser med kugleleje

Profilfräs med styrlager

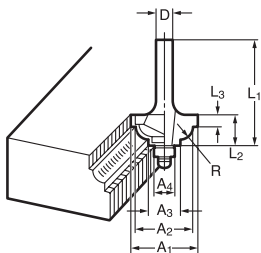
Staffbitt med kulelager

Laakeriohjattu helmiistaterä

Κοπτικό τεταρτημρίου με ρουλεμάν

mm

	D	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	R
2	6	20	12	8	40	10	5.5	4
2E	1/4"							
3	6	26	12	8	42	12	4.5	7
3E	1/4"							



Ball bearing cove  
beading bit

Fraise à profiler pour cavet  
avec roulement

Profilfräser mit  
Anlaufkugellager

Fresa a raggio con-  
cavo con cuscinetto

Holle kraal frezen  
met kogellager

Fresa para moldurar con  
rodamiento (concavo)

Fresa para rebordo  
côncavo com  
rolamento de esferas

Profilfräser med  
kugleleje

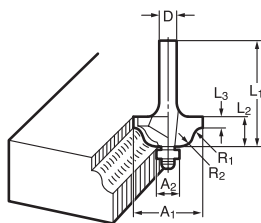
Staffbitt med kulelager

Laakeriohjattu  
reunakaariterä

Κοπτικό κοιλωμάτων  
με ρουλεμάν

mm

	D	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	R
2	6	20	18	12	8	40	10	5.5	3
2E	1/4"								
3	6	26	22	12	8	42	12	5	5
3E	1/4"								



Ball bearing roman  
ogee bit

Fraise à profiler pour  
douceine avec roulement

Profilfräser mit  
Anlaufkugellager

Fresa a raggio con-  
vesso con cuscinetto

Romeinse kraal frezen  
met kogellager

Fresa para moldurar  
con rodamiento  
(convexo)

Fresa com gola romana  
com rolamento de  
esferas

Profilfräser med  
kugleleje

Profilfräs med styrlager

Karnissbitt  
med kulelager

Laakeriohjattu pyörö-  
kaari-karniisiterä

Κοπτικό ρωμαϊκού  
"ogee" (προφίλ Β) με  
ρουλεμάν

mm

	D	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>
2	6	20	8	40	10	4.5	2.5	4.5
2E	1/4"							
3	6	26	8	42	12	4.5	3	6
3E	1/4"							

**ENGLISH****EC-DECLARATION OF CONFORMITY**

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents,

EN60745, EN55014, EN61000

in accordance with Council Directives, 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC.

**FRANÇAISE****DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

Nous déclarons sous notre entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes des documents standardisés suivants,

EN60745, EN55014, EN61000

conformément aux Directives du Conseil, 73/23/CEE, 89/336/CEE et 98/37/EG.

**DEUTSCH****CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen von Normendokumenten übereinstimmen:

EN60745, EN55014, EN61000.

**ITALIANO****DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ  
CON LE NORME DELLA COMUNITÀ EUROPEA**

Dichiariamo sotto la nostra sola responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard di documenti standardizzati seguenti:

EN60745, EN55014, EN61000

secondo le direttive del Consiglio 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE.

**NEDERLANDS****EG-VERKLARING VAN CONFORMITEIT**

Wij verklaren hierbij uitsluitend op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen van genormaliseerde documenten,

EN60745, EN55014, EN61000

in overeenstemming met de richtlijnen van de Raad 73/23/EEC, 89/336/EEC en 98/37/EC.

**ESPAÑOL****DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE**

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas de documentos normalizados,

EN60745, EN55014, EN61000

de acuerdo con las directivas comunitarias, 73/23/EEC, 89/336/EEC y 98/37/CE.

Yasuhiko Kanzaki CE 2005



Director	Amministratore
Directeur	Directeur
Direktor	Director

**MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.**

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,  
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Responsible manufacturer:	Produttore responsabile:
Fabricant responsable :	Verantwoordelijke fabrikant:
Verantwortlicher Hersteller:	Fabricante responsable:

Makita Corporation Anjo Aichi Japan



**PORTUGUÊS****DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA CE**

Declaramos sob inteira responsabilidade que este produto obedece às seguintes normas de documentos normalizados,

EN60745, EN55014, EN61000

de acordo com as directivas 73/23/CEE, 89/336/CEE e 98/37/CE do Conselho.

**DANSK****EU-DEKLARATION OM KONFORMITET**

Vi erklærer hermed på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de følgende standarder i de norm-sættende dokumenter,

EN60745, EN55014, EN61000

i overensstemmelse med Rådets Direktiver 73/23/EEC, 89/336/EEC og 98/37/EC.

**SVENSKA****EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE**

Under eget ansvar deklarerar vi härmed att denna produkt överensstämmer med följande standardiseringar för standardiserade dokument,

EN60745, EN55014, EN61000

i enlighet med EG-direktiven 73/23/EEC, 89/336/EEC och 98/37/EC.

**NORSK****EU's SAMSVARS-ERKLÆRING**

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standard i de standardiserte dokumenter:

EN60745, EN55014, EN61000,

i samsvar med Råds-direktivene, 73/23/EEC, 89/336/EEC og 98/37/EC.

**SUOMI****VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA**

Yksinomaisesti vastuullisina ilmoitamme, että tämä tuote on seuraavien standardoitujen dokumenttien standardien mukainen,

EN60745, EN55014, EN61000

neuvoston direktiivien 73/23/EEC, 89/336/EEC ja 98/37/EC mukaisesti.

**ΕΛΛΗΝΙΚΑ****ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ**

Δηλώνουμε υπό την μοναδική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν βρίσκεται σε Συμφωνία με τα ακόλουθα πρότυπα τυποποιημένων εγγράφων,

EN60745, EN55014, EN61000

σύμφωνα με τις Οδηγίες του Συμβουλίου, 73/23/EEC, 89/336/EEC και 98/37/ΚΕ.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2005**



Director	Direktor
Direktør	Johtaja
Direktör	Διευθυντής

**MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.**

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,  
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Fabricante responsável:	Ansvarlig produsent:
Ansvarlig fabrikant:	Vastaava valmistaja:
Ansvarig tillverkare:	Υπεύθυνος κατασκευαστής:

Makita Corporation Anjo Aichi Japan

**ENGLISH**

For European countries only

**Noise and Vibration**

The typical A-weighted sound pressure level is 79 dB (A).  
Uncertainty is 3 dB (A).

The noise level under working may exceed 85 dB (A).

– Wear ear protection. –

The typical weighted root mean square acceleration value is not more than 2,5 m/s<sup>2</sup>.

These values have been obtained according to EN60745.

**FRANÇAISE**

Pour les pays d'Europe uniquement

**Bruit et vibrations**

Le niveau de pression sonore pondérée type A est de 79 dB (A).

L'incertitude de mesure est de 3 dB (A).

Le niveau de bruit en fonctionnement peut dépasser 85 dB (A).

– Porter des protecteurs anti-bruit. –

L'accélération pondérée ne dépasse pas 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Ces valeurs ont été obtenues selon EN60745.

**DEUTSCH**

Nur für europäische Länder

**Geräusch- und Vibrationsentwicklung**

Der typische A-bewertete Schalldruckpegel beträgt 79 dB (A).

Die Abweichung beträgt 3 dB (A).

Der Lärmpegel kann während des Betriebs 85 dB (A) überschreiten.

– Gehörschutz tragen. –

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt nicht mehr als 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Diese Werte wurden gemäß EN60745 erhalten.

**ITALIANO**

Modello per l'Europa soltanto

**Rumore e vibrazione**

Il livello di pressione sonora pesata secondo la curva A è di 79 dB (A).

L'incertezza è di 3 dB (A).

Il livello di rumore durante il lavoro potrebbe superare gli 85 dB (A).

– Indossare i paraorecchi. –

Il valore quadratico medio di accelerazione non supera i 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Questi valori sono stati ottenuti in conformità EN60745.

**NEDERLANDS**

Aleen voor Europese landen

**Geluidsniveau en trilling**

Het typische A-gewogen geluidsdruk niveau is 79 dB (A).

Onzekerheid is 3 dB (A).

Tijdens het werken kan het geluidsniveau 85 dB (A) overschrijden.

– Draag oorbeschermers. –

De typische gewogen effectieve versnellingswaarde is niet meer dan 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Deze waarden werden verkregen in overeenstemming met EN60745.

**ESPAÑOL**

Para países europeos solamente

**Ruido y vibración**

El nivel de presión sonora ponderada A es de 79 dB (A).

Incerteza 3 dB (A).

El nivel de ruido en condiciones de trabajo puede que sobrepase los 85 dB (A).

– Póngase protectores en los oídos. –

El valor ponderado de la aceleración no sobrepasa los 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Estos valores han sido obtenidos de acuerdo con EN60745.

**PORTUGUÊS**

Só para países Europeus

**Ruído e vibração**

O nível normal de pressão sonora A é 79 dB (A).

A incerteza é de 3 dB (A).

O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 85 dB (A).

– Utilize protectores para os ouvidos –

O valor médio da aceleração é inferior a  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

Estes valores foram obtidos de acordo com EN60745.

**DANSK**

Kun for lande i Europa

**Lyd og vibration**

Det typiske A-vægtede lydtryksniveau er 79 dB (A).

Der er en usikkerhed på 3 dB (A).

Støjniveauet under arbejde kan overstige 85 dB (A).

– Bær høreværn. –

Den vægtede effektive accelerationsværdi overstiger ikke  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

Disse værdier er beregnet i overensstemmelse med EN60745.

**SVENSKA**

Endast för Europa

**Buller och vibration**

Den typiska A-vägdade ljudtrycksnivån är 79 dB (A).

Osäkerheten är 3 dB (A).

Bullernivån under pågående arbete kan överstiga 85 dB (A).

– Använd hörselskydd –

Det typiskt vägdade effektivvärdet för acceleration överstiger inte  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

Dessa värden har erhållits i enlighet med EN60745.

**NORSK**

Gjelder bare land i Europa

**Støy og vibrasjon**

Det vanlige A-verktet lydtryksnivå er 79 dB (A).

Usikkerheten er på 3 dB (A).

Under bruk kan støynivået overskride 85 dB (A).

– Benytt hørselvern. –

Den typiske vektete effektive akselerasjonsverdi overskrider ikke  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

Disse verdiene er beregnet eller målt i samsvar med EN60745.

**SUOMI**

Vain Euroopan maat

**Melutaso ja värinä**

Tyypillinen A-painotettu äänenpainetaso on 79 dB (A).

Epävarmuus on 3 dB (A).

Melutaso työpaikalla saattaa ylittää 85 dB (A).

– Käytä kuulosuojaimia. –

Tyypillinen kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo ei ylitä  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

Nämä arvot on mitattu normin EN60745 mukaisesti.

**ΕΛΛΗΝΙΚΑ**

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

**Θόρυβος και κραδασμός**

Η τυπική Α-μετρούμενη ηχητική πίεση είναι 79 dB (Α).

Η Αβεβαιότητα είναι 3 dB (Α).

Η ένταση ήχου υπο συνθήκες εργασίας μπορεί να υπερβεί τα 85 dB (Α).

– Φοράτε ωτοασπίδες. –

Η τυπική αξία της μετρούμενης ρίζας του μέσου τετραγώνου της επιτάχυνσης δεν ξεπερνά τα  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

Αυτές οι τιμές έχουν σημειωθεί σύμφωνα με το EN60745.

**Makita Corporation**  
Anjo, Aichi, Japan

884630-990