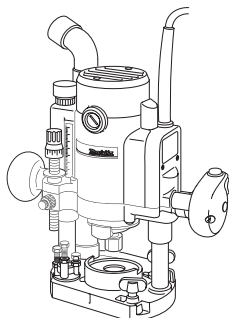


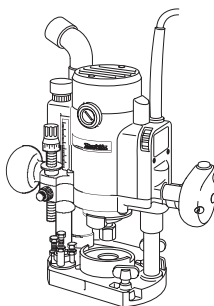


<b>GB</b>	<b>Router Electronic Router</b>	<b>Instruction Manual</b>
<b>F</b>	<b>Défonceuse Défonceuse électronique</b>	<b>Manuel d'instructions</b>
<b>D</b>	<b>Oberfräse Elektronische Oberfräse</b>	<b>Betriebsanleitung</b>
<b>I</b>	<b>Fresa Fresa elettronica</b>	<b>Istruzioni per l'uso</b>
<b>NL</b>	<b>Bovenfrees Elektronische bovenfrees</b>	<b>Gebruiksaanwijzing</b>
<b>E</b>	<b>Máquina para fresar Máquina para fresar electrónica</b>	<b>Manual de instrucciones</b>
<b>P</b>	<b>Fresadora Fresadora electrónica</b>	<b>Manual de instruções</b>
<b>DK</b>	<b>Overfræser Elektronisk overfræser</b>	<b>Brugsanvisning</b>
<b>S</b>	<b>Handöverfräs Elektronisk handöverfräs</b>	<b>Bruksanvisning</b>
<b>N</b>	<b>Overfres Elektronisk overfres</b>	<b>Bruksanvisning</b>
<b>SF</b>	<b>Yläjyrsin Elektroninen yläjyrsin</b>	<b>Käyttöohje</b>
<b>GR</b>	<b>Περιστερόμομη φραιζα Ηλεκτρονική περιστερόμομη φραιζα</b>	<b>Οδηγίες χρήσεως</b>

**RP0910  
RP110C**

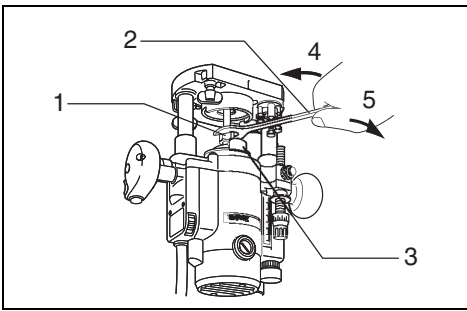


RP0910

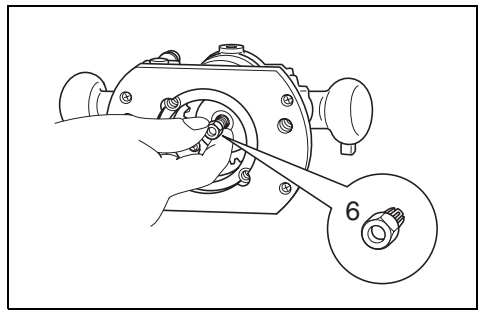


RP110C

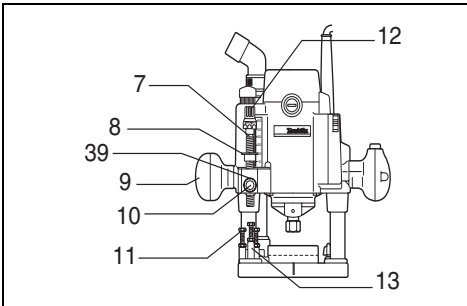




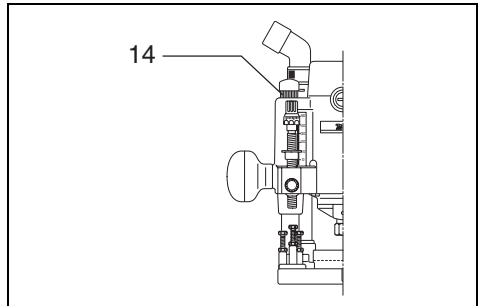
1



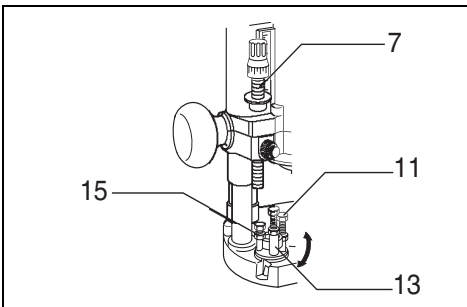
2



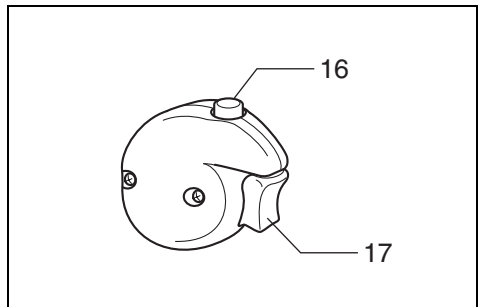
3



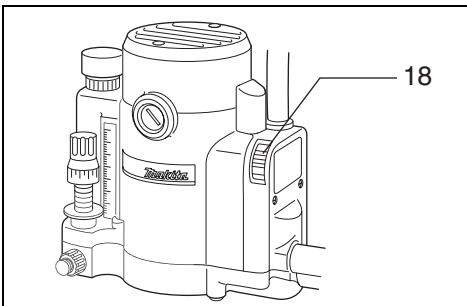
4



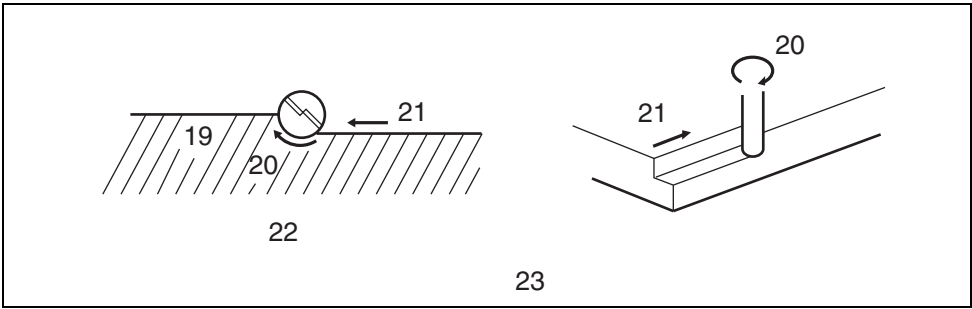
5



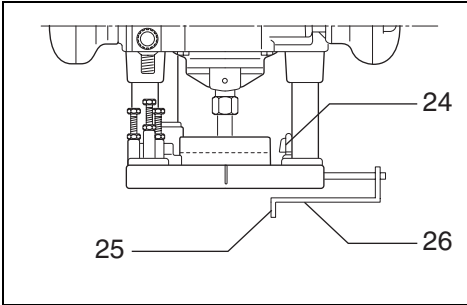
6



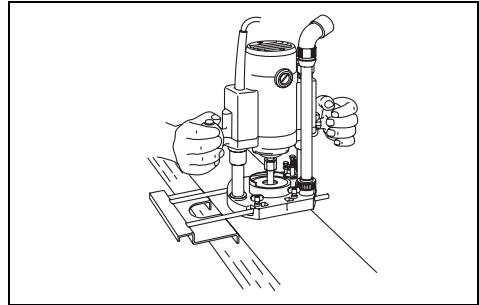
7



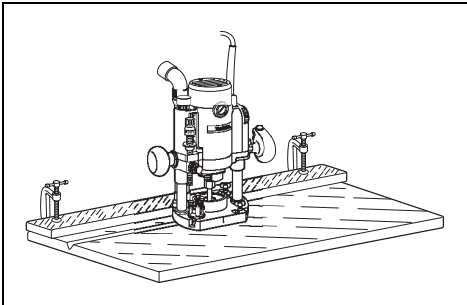
8



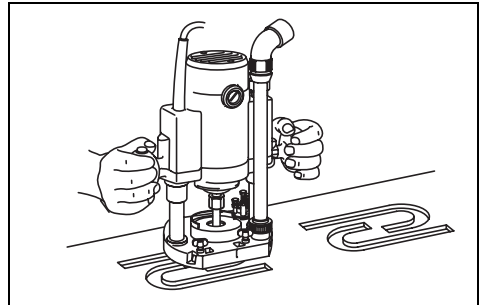
9



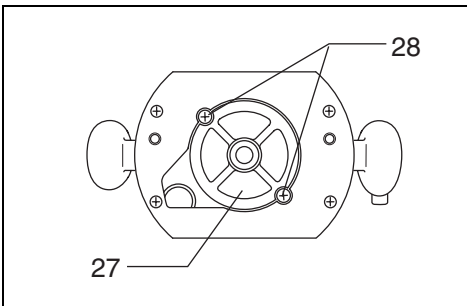
10



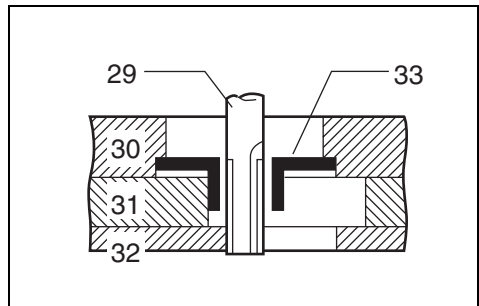
11



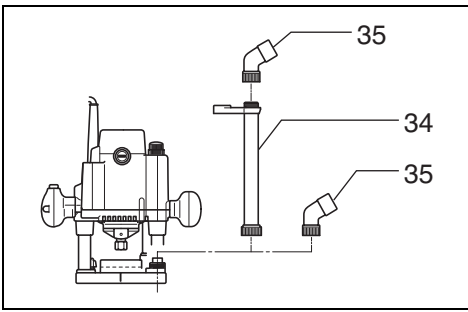
12



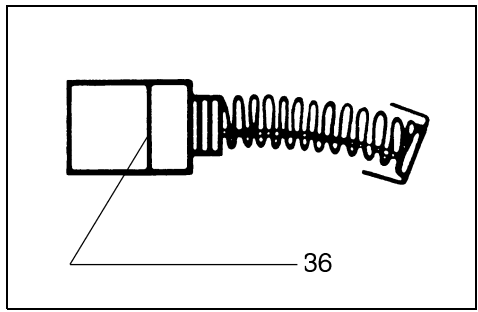
13



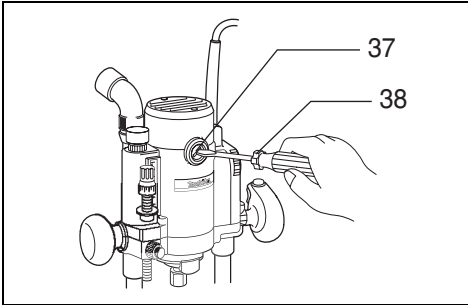
14



15



16



17

# ENGLISH

## Explanation of general view

1	Collet nut	15	Hex nut	28	Screw
2	Wrench	16	Lock button	29	Bit
3	Shaft lock	17	Switch trigger	30	Base
4	Tighten	18	Speed adjusting dial	31	Templet
5	Loosen	19	Workpiece	32	Workpiece
6	Correct size collet cone	20	Bit revolving direction	33	Templet guide
7	Stopper pole	21	Feed direction	34	Nozzle assembly
8	Depth pointer	22	(View from the top of the tool)	35	Dust nozzle assembly
9	Lock knob	23	Correct bit feed direction	36	Limit mark
10	Fast-feed button	24	Lock screw	37	Brush holder cap
11	Adjusting hex bolt	25	Guiding surface	38	Screwdriver
12	Adjusting knob	26	Straight guide	39	Stopper pole setting nut
13	Stopper block	27	Templet guide		
14	Nylon nut				

## SPECIFICATIONS

Model	RP0910	RP110C
Max. collet capacity .....	ø8 mm	ø8 mm
Plunge capacity .....	0 – 57 mm	0 – 57 mm
No load speed (min <sup>-1</sup> ) .....	27,000	8,000 – 24,000
Overall height .....	260 mm	260 mm
Net weight .....	3.3 kg	3.4 kg

- 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.

### 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.

## SPECIFIC SAFETY RULES

GEB018-1

**DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to router safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.**

1. **Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.**
2. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.**
3. **Wear hearing protection during extended period of operation.**
4. **Handle the bits very carefully.**
5. **Check the bit carefully for cracks or damage before operation.  
Replace cracked or damaged bit immediately.**

6. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.**
7. **Hold the tool firmly.**
8. **Keep hands away from rotating parts.**
9. **Make sure the bit is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
10. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while.  
Watch for vibration or wobbling that could indicate improperly installed bit.**
11. **Be careful of the bit rotating direction and the feed direction.**
12. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
13. **Always switch off and wait for the bit to come to a complete stop before removing the tool from workpiece.**
14. **Do not touch the bit immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
15. **Do not smear the tool base carelessly with thinner, gasoline, oil or the like.  
They may cause cracks in the tool base.**
16. **Draw attention to the need to use cutters of the correct shank diameter and which are suitable for the speed of the tool.**
17. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
18. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

### WARNING:

**MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.**

## OPERATING INSTRUCTIONS

### Installing or removing router bit

Important:

Always be sure that the tool is switched off and unplugged before installing or removing the bit.

Loosen the collet nut. Insert the bit all the way into the collet cone. Press the shaft lock to keep the shaft stationary and use the wrench to tighten the collet nut securely. (Fig. 1)

A 8 mm or 1/4" collet cone is factory installed on the tool. When using router bits with other shank diameter, use the correct size collet cone for the bit which you intended to use. (Fig. 2)

Optional accessories include 6 mm, 8 mm and 1/4" collet cones.

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

CAUTION:

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

### Adjusting the depth of cut (Fig. 3)

Place the tool on a flat surface.

Loosen the lock knob and lower the tool body until the bit just touches the flat surface. Tighten the lock knob to lock the tool body.

Turn the stopper pole setting nut counterclockwise. Lower the stopper pole until it makes contact with the adjusting bolt. Align the depth pointer with the "0" graduation. The depth of cut is indicated on the scale by the depth pointer.

While pressing the fast-feed button, raise the stopper pole until the desired depth of cut is obtained. Minute depth adjustments can be obtained by turning the adjusting knob (1 mm per turn.)

By turning the stopper pole setting nut clockwise, you can fasten the stopper pole firmly.

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

### Nylon nut (Fig. 4)

CAUTION:

- Do not lower the nylon nut too low or the bit will protrude dangerously.

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

CAUTION:

- Since excessive cutting may cause overload of the motor or difficulty in controlling the tool, the depth of cut should not be more than 15 mm at a pass when cutting grooves with an 8 mm diameter bit.
- When cutting grooves with a 20 mm diameter bit, the depth of cut should not be more than 5 mm at a pass.
- For extra-deep grooving operations, make two or three passes with progressively deeper bit settings.

### Stopper block (Fig. 5)

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

Adjust the lowest hex bolt to obtain the deepest depth of cut. Adjust the two remaining hex bolts to obtain shallower depths of cut. The differences in height of these hex bolts are equal to the differences in depths of cut. To adjust the hex bolts, first loosen the hex nuts on the hex bolts with the wrench and then turn the hex bolts. After obtaining the desired position, tighten the hex nuts while holding the hex bolts in that desired position. The stopper block is also convenient for making three passes with progressively deeper bit settings when cutting deep grooves.

### Switch action (Fig. 6)

CAUTION:

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

To start the tool, depress the lock button and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop. For continuous operation, pull the trigger and then depress the lock button further.

To stop the tool, pull the trigger so that the lock-off button returns automatically. Then release the trigger. After releasing the trigger, the lock-off function works to prevent the switch trigger from being pulled.

### Speed adjusting dial (Fig. 7)

#### For RP110C

The tool speed can be infinitely adjusted between 8,000 and 24,000 min<sup>-1</sup> by turning the speed adjusting dial. This allows the ideal speed to be selected for optimum material processing, i.e. the speed can be correctly adjusted to suit the material and bit diameter.

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

Number	min <sup>-1</sup>
1	8,000
2	12,000
3	16,000
4	20,000
5	24,000

CAUTION:

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

### **Operation (Fig. 8)**

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

#### **NOTE:**

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

### **Straight guide (Fig. 9, 10 & 11)**

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

To install the straight guide, insert the guide bars into the holes in the tool base. Adjust the distance between the bit and the straight guide. At the desired distance, tighten the lock screw to secure the straight guide in place.

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

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

### **Templet guide (optional accessory)**

#### **(Fig. 12, 13 & 14)**

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

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

Secure the templet to the workpiece. Place the tool on the templet and move the tool with the templet guide sliding along the side of the templet.

### **Connecting to Makita vacuum cleaner or dust collector (Fig. 15)**

Cleaner operations can be performed by connecting the router to Makita vacuum cleaner or dust collector.

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

When connecting to Makita vacuum cleaner (Model 406/431), an optional hose 28 mm in inner diameter is necessary.

When connecting to Makita dust collector (Model 420S), the optional hose is not necessary. You can connect the router directly to the hose of the dust collector.

## **MAINTENANCE**

#### **CAUTION:**

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

### **Replacement of carbon brushes**

#### **(Fig. 16 & 17)**

Replace carbon brushes when they are worn down to the limit mark. Both identical carbon brushes should be replaced at the same time.

To maintain product safety and reliability, repairs, maintenance or adjustment should be carried out by a Makita Authorized Service Center.

## Descriptif

1 Écrou de mandrin	14 Écrou de nylon	27 Guide de gabarit
2 Clé	15 Écrou hexagonal	28 Vis
3 Blocage de l'arbre	16 Bouton de verrouillage	29 Fraise
4 Serrer	17 Gâchette	30 Base
5 Desserrer	18 Cadran de réglage	31 Gabarit
6 Cône de mandrin de bonne dimension	19 Pièce à travailler	32 Pièce à travailler
7 Tige de butée	20 Sens de rotation de la fraise	33 Guide du gabarit
8 Indicateur de profondeur	21 Sens d'alimentation	34 Ensemble éjecteur
9 Bouton de verrouillage	22 (Vue du haut de l'outil)	35 Ensemble de raccord d'aspiration
10 Bouton d'avance rapide	23 Bon sens d'alimentation de la fraise	36 Repère d'usure
11 Boulon de réglage à six pans creux	24 Vis de verrouillage	37 Bouchon du porte-charbon
12 Bouton de réglage	25 Face de guidage	38 Tournevis
13 Butoir	26 Guide rectiligne	39 Écrou de réglage pour la tige de butée

## SPECIFICATIONS

Modèle	RP0910	RP1110C
Capacité max. du mandrin .....	ø8 mm	ø8 mm
Capacité de plongée .....	0 – 57 mm	0 – 57 mm
Vitesse à vide (min <sup>-1</sup> ) .....	27 000	8 000 – 24 000
Hauteur total .....	260 mm	260 mm
Poids net .....	3,3 kg	3,4 kg

• 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.

### 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 SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

**NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec l'outil, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent la défonceuse. Si vous n'utilisez pas cet outil électrique de façon sûre et adéquate, vous courez un risque de blessure grave.**

1. Saisissez les outils électriques par leurs surfaces de poigne isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de laquelle l'outil tranchant peut entrer en contact avec des fils cachés ou avec son propre cordon d'alimentation. Le contact avec un fil sous tension mettra les parties métalliques exposées de l'outil sous tension, causant un choc électrique chez l'utilisateur.

- Utilisez des dispositifs de serrage ou un autre moyen pratique pour fixer et soutenir la pièce sur une surface stable. Si vous la tenez avec la main ou l'appuyez contre une partie du corps, la pièce sera instable et vous risquez d'en perdre la maîtrise.
- Portez une protection d'oreilles quand vous devez travailler longuement.
- Maniez les fraises avec soin.
- Avant de travailler, vérifiez soigneusement que les fraises ne sont ni fêlées ni endommagées ; si tel est le cas, remplacez-les immédiatement.
- Attention aux clous. Avant d'utiliser l'outil, inspectez la pièce et retirez-les tous.
- Tenez fermement votre outil.
- Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.
- Assurez-vous que la fraise ne touche pas la pièce à travailler avant que le contact ne soit mis.
- 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 fixée.
- Vérifiez toujours le sens de rotation de la fraise et le sens de déplacement de l'outil.
- Ne laissez pas tourner l'outil non tenu. Ne le mettez en marche qu'une fois bien en mains.
- Avant de retirer l'outil de la pièce à travailler, coupez toujours le contact et attendez que la fraise soit complètement arrêtée.
- Ne touchez pas la fraise immédiatement après son arrêt ; elle peut être extrêmement chaude et pourrait vous brûler.
- Veillez à maintenir le bâti-support à l'écart des diluants, des hydrocarbures et des huiles ; le contact avec ces produits peut provoquer des fissures ou des déformations.



16. **Attirez l'attention sur la nécessité d'utiliser des fraises ayant le diamètre de queue voulu et adaptées à la vitesse de l'outil.**
17. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter que la poussière dégagée lors du travail ne soit inhalée ou n'entre en contact avec la peau. Suivez les consignes de sécurité du fournisseur du matériau.**
18. **Utilisez toujours un masque antipoussières ou un masque filtrant approprié au matériau à travailler et à l'outil utilisé.**

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

### AVERTISSEMENT :

**La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.**

## MODE D'EMPLOI

### Installation et retrait de la fraise

Important :

Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'installer ou de retirer la fraise.

Desserrez l'écrou de mandrin. Insérez complètement la fraise dans le mandrin. Appuyez sur le blocage de l'arbre pour maintenir l'arbre immobile et utilisez la clé pour serrer l'écrou de mandrin fermement. (Fig. 1)

Un cône de mandrin de 8 mm ou 1/4" est installé sur l'outil en usine. Lorsque vous utilisez des fraises dont la queue est d'un diamètre différent, utilisez un cône de mandrin de dimension appropriée pour la fraise que vous désirez utiliser. (Fig. 2)

Les accessoires en option incluent des cônes de mandrin de 6 mm, 8 mm et 1/4".

Pour retirer la fraise, suivre la procédure d'installation en ordre inverse.

ATTENTION :

Ne serrez pas l'écrou de mandrin sans insérer une fraise, sinon le cône de mandrin se brisera.

### Réglage de la profondeur de coupe (Fig. 3)

Placez l'outil sur une surface plane.

Desserrez le bouton de verrouillage et abaissez le bâti de l'outil jusqu'à ce que la fraise touche la surface plane. Serrez le bouton de verrouillage pour verrouiller le bâti de l'outil.

Tournez l'écrou de réglage pour la tige du butée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Abaissez la tige de butée jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec le bouton de réglage. Alignez l'indicateur de profondeur avec la graduation "0". La profondeur de coupe est indiquée sur l'échelle graduée par l'indicateur de profondeur.

En appuyant sur le bouton d'avance rapide, élevez la tige de butée jusqu'à l'obtention de la profondeur de coupe désirée. Un réglage précis de la profondeur peut être obtenu en tournant le bouton de réglage (1 mm par tour). En faisant tourner l'écrou de réglage pour la tige du butée dans le sens des aiguilles d'une montre, vous pouvez fixer la tige de butée fermement.

Votre profondeur de coupe préétablie peut maintenant être obtenue en desserrant le bouton de verrouillage puis en abaissant le bâti de l'outil jusqu'à ce que la tige de butée entre en contact avec le boulon de réglage du butoir.

### Écrou de nylon (Fig. 4)

ATTENTION :

- N'abaissez pas trop l'écrou de nylon, afin d'éviter que la fraise ne dépasse dangereusement.

En tournant l'écrou de nylon, la limite supérieure de l'outil peut être ajustée. Lorsque le bout de la fraise est rétracté plus que nécessaire par rapport à la surface plane de la base, tournez l'écrou de nylon pour abaisser la limite supérieure.

ATTENTION :

- Puisqu'une coupe excessive peut entraîner une surcharge du moteur ou rendre l'outil difficile à commander, la profondeur de coupe ne doit pas être supérieure à 15 mm par passage lors du rainurage avec une fraise d'un diamètre de 8 mm.
- Lors du rainurage avec une fraise d'un diamètre de 20 mm, la profondeur de coupe ne doit pas être supérieure à 5 mm par passage.
- Pour le rainurage extrêmement profond, effectuez deux ou trois passages avec des réglages de fraise de plus en plus profonds.

### Butoir (Fig. 5)

Le butoir comporte trois boulons de réglage à six pans creux qui montent ou baissent de 0,8 mm par tour. Vous pouvez facilement obtenir trois différentes profondeurs de coupe en utilisant ces boulons de réglage à six pans creux, sans réajuster la tige de butée.

Ajustez le boulon à six pans creux le plus bas, pour obtenir la plus grande profondeur de coupe. Ajustez les deux autres boulons à six pans creux pour obtenir de moins grandes profondeurs de coupe. Les différences de hauteur entre ces boulons sont égales aux différences de profondeur de coupe. Pour ajuster les boulons, desserrez d'abord les écrous hexagonaux des boulons à six pans creux à l'aide d'une clé, puis tournez les boulons. Une fois obtenue la position désirée, serrez les écrous hexagonaux tout en maintenant les boulons dans cette position. Le butoir est également pratique pour effectuer trois passages avec des réglages de fraise de plus en plus profonds, lors des rainurages profonds.

### Interrupteur (Fig. 6)

ATTENTION :

- Avant de brancher l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne correctement et qu'elle revient en position d'arrêt une fois relâchée.
- Assurez-vous que le blocage de l'arbre est désengagé avant d'allumer l'interrupteur.

Pour démarrer l'outil, appuyez sur le bouton de verrouillage puis tirez sur la gâchette. Pour arrêter, relâchez la gâchette. Pour un fonctionnement continu, tirez sur la gâchette puis enfoncez davantage le bouton de verrouillage.

Pour arrêter l'outil, tirez sur la gâchette afin que le bouton de verrouillage revienne automatiquement en position. Puis relâchez la gâchette. Après relâchement de la gâchette, le bouton de verrouillage empêche la gâchette d'être tirée.

## Cadran de réglage de la vitesse (Fig. 7)

### Pour RP1110C

La vitesse de l'outil peut être ajustée à l'infini entre 8 000 et 24 000  $\text{min}^{-1}$ , en faisant tourner le cadran de réglage de la vitesse. Ceci permet la sélection de la vitesse idéale pour un traitement optimal du matériau ; autrement dit, la vitesse peut être correctement ajustée en fonction du matériau et du diamètre de la fraise. Référez-vous au tableau ci-dessous pour la relation entre les réglages des numéros du cadran et la vitesse approximative de rotation.

Numéro	$\text{min}^{-1}$
1	8 000
2	12 000
3	16 000
4	20 000
5	24 000

### ATTENTION :

- Le cadran de réglage de la vitesse ne peut être tourné que jusqu'à 5 et 1. Ne le forcez pas au-delà de 5 et 1, au risque de briser le mécanisme de réglage de la vitesse.

### Affleurage (Fig. 8)

- Posez la base de l'outil sur la pièce à travailler, sans que la fraise ne touche quoi que ce soit. Mettez ensuite le contact et attendez que la fraise ait atteint sa pleine vitesse. Abaissez le bâti de l'outil et déplacez l'outil vers l'avant sur la pièce à travailler, en maintenant la base alignée et en progressant doucement jusqu'à la fin de la coupe.
- Pour l'affleurage de bord, la surface de la pièce à travailler doit se trouver sur la gauche de la fraise dans le sens d'alimentation.

### NOTE :

- Assurez-vous que l'outil s'élève automatiquement lorsque le bouton de verrouillage est desserré. La position de la fraise doit être plus élevée que la base de l'outil.
- Assurez-vous également que le guide à poussière est correctement installé.
- 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 gâter l'entaille. La vitesse correcte dépend de la dimension de la fraise, de la nature de la pièce et de la profondeur de coupe. Avant de commencer, nous vous conseillons donc de faire un essai sur un morceau de rebut. 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 guide de coupe rectiligne, veillez à bien l'installer du côté droit de l'outil dans le sens d'alimentation. Vous pourrez ainsi le maintenir parfaitement contre la pièce.

## Guide de coupe rectiligne (Fig. 9, 10 et 11)

Le guide de coupe rectiligne est efficace pour obtenir des coupes droites quand vous chanfreinez ou rainez.

Pour installer le guide de coupe rectiligne, insérez les tiges du guide dans les orifices de la base de l'outil. Réglez ensuite la distance entre la fraise et le guide. A la distance désirée, serrez la vis de verrouillage pour fixer le guide de coupe rectiligne en place.

Quand vous coupez, déplacez l'outil avec le guide de coupe rectiligne bien aligné sur le côté de la pièce.

Si la distance entre le côté de la pièce et la position de coupe est trop large pour le guide de coupe rectiligne, ce dernier ne peut pas être utilisé. Dans ce cas, fixez fermement une planche droite sur la pièce à travailler et utilisez-la comme guide d'appui pour la base de la défonceuse.

## Guide de gabarit (accessoire en option)

### (Fig. 12, 13 et 14)

Le guide de gabarit est efficace pour obtenir des coupes droites quand vous chanfreinez ou rainez.

Pour installer le guide de gabarit, insérez la tige du guide dans l'orifice de la base de l'outil, puis serrez les vis.

Fixez ensuite le gabarit sur la pièce à travailler. Placez l'outil sur le gabarit et déplacez l'outil avec le guide de gabarit glissant le long du gabarit.

## Raccordement à un aspirateur ou à un collecteur de poussière Makita (Fig. 15)

Les travaux de nettoyage peuvent être effectués en raccordant la défonceuse à un aspirateur ou un collecteur de poussière Makita. Insérez l'ensemble d'éjecteur et l'ensemble de raccord d'aspiration dans la défonceuse. L'ensemble de raccord d'aspiration peut également être inséré directement dans la base de la défonceuse, selon le travail effectué.

Pour le raccordement à un aspirateur Makita (Modèle 406/431), un tuyau en option de 28 mm de diamètre interne est nécessaire.

Pour le raccordement à un collecteur de poussière Makita (Modèle 420S), le tuyau en option n'est pas nécessaire. Vous pouvez raccorder la défonceuse directement au tuyau du collecteur de poussière.

## ENTRETIEN

### ATTENTION :

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

## Remplacement des charbons (Fig. 16 et 17)

Remplacez charbons lorsqu'ils sont usés jusqu'au repère d'usure. Les 2 charbons identiques doivent être remplacés simultanément.

Pour maintenir la sécurité et la fiabilité des machines, les réparations, l'entretien ou les réglages doivent être effectués par le Centre d'Entretien Makita.

Übersicht

1 Spannzangenmutter	15 Sechskantmutter	28 Schraube
2 Schraubenschlüssel	16 Arretierknopf	29 Fräser
3 Spindelarretierung	17 Ein-Aus-Schalter	30 Gleitschuh
4 Anziehen	18 Drehzahl-Stellrad	31 Schablone
5 Lösen	19 Werkstück	32 Werkstück
6 Spannzangenkonus der korrekten Größe	20 Fräserdrehrichtung	33 Kopierhülse
7 Anschlagstange	21 Vorschubrichtung	34 Absaugrohr
8 Tiefenzeiger	22 (Ansicht von Werkzeug-Oberseite)	35 Absaugstutzen
9 Feststellknopf	23 Korrekte Fräservorschubrichtung	36 Verschleißgrenze
10 Schnellvorschubknopf	24 Feststellschraube	37 Bürstenhalterkappe
11 Sechskant-Einstellschraube	25 Führungskante	38 Schraubendreher
12 Einstellknopf	26 Parallelanschlag	39 Anschlagstangen-Feststellmutter
13 Anschlagblock	27 Kopierhülse	
14 Nylonmutter		

TECHNISCHE DATEN

Modell	RP0910	RP1110C
Max. Spannzangenkapazität .....	ø8 mm	ø8 mm
Hubhöhe .....	0 – 57 mm	0 – 57 mm
Leerlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> ) .....	27 000	8 000 – 24 000
Gesamthöhe .....	260 mm	260 mm
Nettogewicht .....	3,3 kg	3,4 kg

- 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.

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.

SPEZIELLE SICHERHEITSREGELN

Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für die Nutfräse abhalten. Wenn Sie dieses Elektrowerkzeug auf unsichere oder unsachgemäße Weise benutzen, können Sie schwere Verletzungen erleiden.

1. Halten Sie Elektrowerkzeuge nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass verborgene Kabel oder das eigene Kabel kontaktiert werden. Bei Kontakt mit einem stromführenden Kabel werden die freiliegenden Metallteile der Maschine ebenfalls stromführend, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.

2. Verwenden Sie Klemmen oder eine andere praktische Methode, um das Werkstück auf einer stabilen Unterlage zu sichern und abzustützen. Wenn Sie das Werkstück nur von Hand oder gegen Ihren Körper halten, befindet es sich in einer instabilen Lage, die zum Verlust der Kontrolle führen kann.
3. Tragen Sie bei längerem Arbeiten mit der Fräse einen Gehörschutz.
4. Behandeln Sie den Fräser sorgfältig.
5. Überprüfen Sie den Fräser vor Gebrauch sorgfältig auf Risse oder Beschädigung. Tauschen Sie gerissene oder beschädigte Fräser sofort aus.
6. Achten Sie auf eventuell vorhandene Nägel oder Fremdkörper. Das Werkstück vor Beginn der Arbeit auf Fremdkörper untersuchen und diese gegebenenfalls entfernen.
7. Halten Sie die Fräse mit beiden Händen gut fest.
8. Halten Sie die Hände von den sich bewegenden Teilen der Maschine fern.
9. Das Gerät nicht einschalten, wenn der Fräser das Werkstück berührt.
10. 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.
11. Achten Sie auf Drehrichtung und Vorschubrichtung.
12. Die Maschine nicht im eingeschalteten Zustand aus der Hand legen. Die Benutzung ist nur in handgehaltener Weise vorgesehen.
13. Die Fräse erst dann vom Werkstück abnehmen, nachdem die Maschine abgeschaltet wurde und der Fräser zum Stillstand gekommen ist.

14. **Berühren Sie den Fräser nicht unmittelbar nach dem Gebrauch; da er sehr heiß ist und Hautverbrennungen verursachen kann.**
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 mit korrektem Schaftdurchmesser zu verwenden, die für die Drehzahl der Maschine geeignet sind.**
17. **Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhüten. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materialherstellers.**
18. **Verwenden Sie stets die korrekte Staubschutz- oder Atemmaske für das jeweilige Material und die Anwendung.**

## **BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.**

### **WARNUNG:**

**MISSBRAUCH** oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

## **BEDIENUNGSHINWEISE**

### **Montage und Demontage des Fräasers**

Wichtig:

Vergewissern Sie sich vor der Montage oder Demontage des Fräasers stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Die Spannzangenmutter lösen. Den Fräser bis zum Anschlag in den Spannzangenkonus einführen. Die Spindelarretierung zum Blockieren der Spindel drücken, und die Spannzangenmutter mit dem Schraubenschlüssel fest anziehen. **(Abb. 1)**

Das Werkzeug wurde werksseitig mit einem 8-mm- oder 1/4"-Spannzangenkonus bestückt. Wenn Fräser mit anderem Schaftdurchmesser verwendet werden sollen, ist ein Spannzangenkonus der korrekten Größe für den betreffenden Fräser zu verwenden. **(Abb. 2)** Spannzangenkonusse der Größen 6 mm, 8 mm und 1/4" sind gesondert erhältlich.

Zum Demontieren des Fräasers ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

**VORSICHT:**

Die Spannzangenmutter nicht anziehen, ohne einen Fräser einzusetzen, weil sonst der Spannzangenkonus bricht.

### **Einstellen der Schnitttiefe (Abb. 3)**

Das Werkzeug auf eine ebene Fläche stellen.

Den Feststellknopf lösen, und den Werkzeugkörper absenken, bis der Fräser die Stellfläche leicht berührt. Den Werkzeugkörper durch Anziehen des Feststellknopfes arretieren.

Drehen Sie die Anschlagstangen-Feststellmutter entgegen dem Uhrzeigersinn. Die Anschlagstange absenken, bis sie mit der Einstellschraube in Berührung kommt. Den Tiefenzeiger auf den Skalenstrich "0" ausrichten. Die Schnitttiefe wird durch den Tiefenzeiger auf der Skala angezeigt.

Die Anschlagstange bei gedrücktem Schnellvorschubknopf anheben, bis die gewünschte Schnitttiefe erreicht ist. Eine Feineinstellung kann durch Drehen des Einstellknopfes vorgenommen werden (1 mm pro Umdrehung). Durch Drehen der Anschlagstangen-Feststellmutter im Uhrzeigersinn kann die Anschlagstange sicher arretiert werden.

Nun kann die voreingestellte Schnitttiefe erreicht werden, indem der Feststellknopf gelöst und der Werkzeugkörper abgesenkt wird, bis die Anschlagstange mit der Einstellschraube des Anschlagblocks in Berührung kommt.

### **Nylonmutter (Abb. 4)**

**VORSICHT:**

- Senken Sie die Nylonmutter nicht zu weit ab, weil sonst der Fräser gefährlich weit übersteht.

Durch Drehen der Nylonmutter kann die Obergrenze des Werkzeugkörpers eingestellt werden. Wenn die Spitze des Fräasers in Bezug auf die Führungsschuhfläche weiter eingezogen wird als erforderlich, kann die Obergrenze durch Drehen der Nylonmutter abgesenkt werden.

**VORSICHT:**

- Da eine übermäßige Schnitttiefe eine Überlastung des Motors oder schlechte Kontrolle des Werkzeugs verursachen kann, sollte die Schnitttiefe nicht mehr als 15 mm pro Durchgang betragen, wenn Nuten mit einem 8-mm-Fräser gefräst werden.
- Wenn Nuten mit einem 20-mm-Fräser gefräst werden, sollte die Schnitttiefe nicht mehr als 5 mm pro Durchgang betragen.
- Um besonders tiefe Nuten zu fräsen, sind zwei oder drei Durchgänge mit zunehmender Schnitttiefe durchzuführen.

### **Anschlagblock (Abb. 5)**

Der Anschlagblock besitzt drei Sechskant-Einstellschrauben, die den Block um 0,8 mm pro Umdrehung anheben bzw. absenken. Mit diesen Sechskant-Einstellschrauben können drei verschiedene Schnitttiefen bequem eingestellt werden, ohne die Anschlagstange zu verstellen.

Die unterste Sechskantschraube zur Einstellung der größten Schnitttiefe verwenden. Die übrigen zwei Sechskantschrauben zur Einstellung geringerer Schnitttiefen verwenden. Die Höhenunterschiede dieser Sechskantschrauben entsprechen den unterschiedlichen Schnitttiefen. Zum Einstellen der Sechskantschrauben zuerst die Sechskantmutter der Schrauben mit dem Schraubenschlüssel lösen, und dann die Sechskantschrauben drehen. Nach Erreichen der gewünschten Position die Sechskantmutter anziehen, während die Sechskantschrauben in dieser Position gehalten werden. Der Anschlagblock ist auch praktisch, um tiefe Nuten in drei Durchgängen mit zunehmend größerer Schnitttiefe-Einstellung zu fräsen.

## Schalterbedienung (Abb. 6)

### VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Werkzeugs an das Stromnetz stets, dass der Ein-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.
- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Werkzeugs, dass die Spindelarretierung freigegeben ist.

Zum Starten des Werkzeugs den Ein-Aus-Schalter bei gedrücktem Arretierknopf betätigen. Zum Anhalten den Ein-Aus-Schalter loslassen. Für Dauerbetrieb den Ein-Aus-Schalter betätigen, und dann den Arretierknopf weiter hineindrücken.

Zum Anhalten des Werkzeugs den Ein-Aus-Schalter betätigen, so dass der Arretierknopf automatisch herauspringt. Dann den Ein-Aus-Schalter loslassen. Nach dem Loslassen des Ein-Aus-Schalters verhindert die Einschaltsperrung eine ungewollte Betätigung des Ein-Aus-Schalters.

## Drehzahl-Stellrad (Abb. 7)

### Für RP1110C

Die Drehzahl des Werkzeugs kann durch Drehen des Drehzahl-Stellrads zwischen 8 000 und 24 000 min<sup>-1</sup> stufenlos eingestellt werden. Dies gestattet die Wahl der idealen Drehzahl für eine optimale Materialbearbeitung, d.h. die Drehzahl kann auf einen für Material und Fräserdurchmesser optimalen Wert eingestellt werden. Die ungefähren Drehzahlen für die einzelnen Stellrad-Positionen sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Position	min <sup>-1</sup>
1	8 000
2	12 000
3	16 000
4	20 000
5	24 000

### VORSICHT:

Das Drehzahl-Stellrad lässt sich nur bis 5 und zurück auf 1 drehen. Wird es gewaltsam über 5 oder 1 hinaus gedreht, lässt sich die Drehzahl möglicherweise nicht mehr einstellen.

## Betrieb (Abb. 8)

- Den Gleitschuh auf das zu schneidende Werkstück aufsetzen, ohne dass der Fräser irgendwelchen Kontakt hat. Dann das Werkzeug einschalten und warten, bis der Fräser die volle Drehzahl erreicht. Den Werkzeugkörper absenken und das Werkzeug gleichmäßig und mit flach aufliegendem Gleitschuh über die Werkstück-Oberfläche vorschieben, bis der Schnitt vollendet ist.
- Beim Kantenfräsen sollte sich die Werkstück-Oberfläche links vom Fräser in Vorschubrichtung befinden.

## HINWEIS:

- Vergewissern Sie sich, dass sich das Werkzeug automatisch hebt, wenn der Feststellknopf gelöst wird. Der Fräser muss höher als der Gleitschuh liegen.
- Achten Sie auch darauf, dass der Absaugstutzen korrekt installiert ist.
- Eine zu hohe Vorschubgeschwindigkeit des Werkzeugs kann schlechte Schnittqualität oder Beschädigung von Fräser oder Motor zur Folge haben. Eine zu geringe Vorschubgeschwindigkeit kann Verbrennung und Verunstaltung des Schnitts zur Folge haben. Die korrekte Vorschubgeschwindigkeit hängt von der Fräsergröße, der Art des Werkstücks und der Schnitttiefe ab. Bevor Sie den Schnitt am eigentlichen Werkstück ausführen, ist es ratsam, einen Probesschnitt an einem Stück Abfallholz durchzuführen. Dadurch erhalten Sie eine genaue Vorstellung vom Aussehen des Schnitts, und Sie haben die Möglichkeit, die Maße zu prüfen.
- Wenn Sie den Parallelanschlag verwenden, montieren Sie ihn auf der rechten Seite in Vorschubrichtung. Dadurch ist gewährleistet, dass er bündig an der Werkstückkante anliegt.

## Parallelanschlag (Abb. 9, 10 und 11)

Der Parallelanschlag ist praktisch zur Ausführung gerader Schnitte beim Anfasen oder Auskehlen.

Zum Montieren des Parallelenschlags die Führungsstangen in die Löcher im Gleitschuh einführen. Den Abstand zwischen Fräser und Parallelanschlag einstellen. Beim gewünschten Abstand die Feststellschraube anziehen, um den Parallelanschlag zu arretieren.

Führen Sie das Werkzeug beim Fräsen so, dass der Parallelanschlag bündig an der Werkstückkante anliegt. Falls der Abstand zwischen der Werkstückkante und der Schneidposition zu groß für den Parallelanschlag ist, kann der Parallelanschlag nicht benutzt werden. In diesem Fall kann ein gerades Brett gegen das Werkstück geklemmt und als Führung für den Gleitschuh verwendet werden.

## Kopierhülse (Sonderzubehör) (Abb. 12, 13 und 14)

Die Kopierhülse besitzt eine Öffnung, durch die der Fräser abgesehen wird, so dass die Oberfräse mit Schablonen verwendet werden kann.

Die Kopierhülse zum Montieren in den Gleitschuh einführen, und dann die Schrauben anziehen.

Die Schablone am Werkstück befestigen. Das Werkzeug auf die Schablone setzen und so führen, dass die Kopierhülse an der Kante der Schablone entlanggleitet.

## Anschluss eines Makita-Staubsaugers oder Absauggerätes (Abb. 15)

Der Anschluss eines Makita-Staubsaugers oder Absauggerätes an der Oberfräse gestattet saubereres Arbeiten. Das Absaugrohr und den Absaugstutzen an der Oberfräse anbringen. Je nach Art der Arbeit kann der Absaugstutzen auch direkt am Gleitschuh der Oberfräse angeschlossen werden.

Zum Anschluss an einen Makita-Staubsauger (Modell 406/431) wird ein gesonderter Schlauch von 28 mm Innendurchmesser benötigt.

Zum Anschluss an ein Makita-Absauggerät (Modell 420S) wird der gesonderte Schlauch nicht benötigt. Die Oberfräse kann direkt an den Schlauch des Absauggerätes angeschlossen werden.

## **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 (Abb. 16 u. 17)**

Kohlebürsten ersetzen, wenn sie bis auf die Verschleißgrenze abgenutzt sind. Beide Kohlebürsten nur paarweise ersetzen.

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 Dado bussola di chiusura	14 Dado di nailon	27 Guida sagoma
2 Chiave	15 Dado esagonale	28 Vite
3 Blocco albero	16 Dado di blocco	29 Punta
4 Per stringere	17 Interruttore	30 Base
5 Per allentare	18 Ghiera di regolazione velocità	31 Sagoma
6 Cono bussola di chiusura di dimensioni corrette	19 Pezzo	32 Pezzo
7 Paletto di fermo	20 Direzione di rotazione punta	33 Guida sagoma
8 Indice di profondità	21 Direzione di avanzamento	34 Gruppo bocchettone
9 Manopola di blocco	22 (Veduta dall'alto dell'utensile)	35 Gruppo bocchettone polvere
10 Bottone di avanzamento veloce	23 Direzione corretta di avanzamento punta	36 Segno limite
11 Bullone esagonale di registro	24 Vite di blocco	37 Tappo portaspaiole
12 Ghiera di regolazione	25 Superficie di guida	38 Cacciavite
13 Blocco di fermo	26 Guida diritta	39 Dado di regolazione paletto fermo

### DATI TECNICI

Modello	RP0910	RP1110C
Capacità massima bussola di chiusura .....	ø8 mm	ø8 mm
Capacità di tuffo .....	0 – 57 mm	0 – 57 mm
Velocità senza carico (min <sup>-1</sup> ) .....	27.000	8.000 – 24.000
Altezza totale .....	260 mm	260 mm
Peso netto .....	3,3 kg	3,4 kg

- 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.

#### 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.

### SPECIFICHE REGOLE DI SICUREZZA

**NON lasciare che la comodità o la familiarità con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza per la fresatrice. Se si usa questo utensile elettrico in modo insicuro o sbagliato, c'è pericolo di seri infortuni.**

1. Tenere gli utensili elettrici per le superfici di presa isolate quando si eseguono operazioni in cui l'utensile da taglio 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. Usare morse od altri modi pratici per fissare e supportare il pezzo su una superficie stabile. Se lo si tiene in mano o contro il proprio corpo, il pezzo diventa instabile e potrebbe causare la perdita di controllo.
3. Quando si opera per lungo tempo mettersi protezioni alle orecchie.
4. Trattare gli utensili con estrema cura.

5. **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.**
6. Evitare di tagliare chiodi. Ispezionare se ci sono e rimuovere tutti i chiodi dal pezzo da lavorare prima di cominciare la lavorazione.
7. Tenere la fresatrice ferma.
8. Tenere le mani lontane dalle parti in movimento.
9. Prima di mettere in moto la fresatrice assicurarsi che l'utensile non è a contatto con il pezzo da lavorare.
10. Prima di cominciare la lavorazione sul pezzo da lavorare inizialmente, 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.
11. Assicurarsi del senso di rotazione dell'utensile e della direzione di avanzamento del pezzo da lavorare.
12. Non lasciare che l'utensile giri a vuoto. Mettere in moto la fresatrice solo quando è ben tenuta in mano.
13. Dopo aver lasciato andare l'interruttore sempre aspettare che l'utensile si fermi completamente prima di rimuovere la fresatrice dal pezzo da lavorare.
14. Non toccare l'utensile subito dopo la lavorazione; potrebbe essere estremamente caldo e potrebbe bruciare la vostra pelle.
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. Bisogna usare punte con il diametro corretto del codolo e adatte alla velocità dell'utensile.

17. **Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche. Fare attenzione per evitare l'inalazione o il contatto con la pelle. Osservare le precauzioni del produttore del materiale.**
18. **Usare sempre la mascherina antipolvere/respiratore adatti al materiale e all'applicazione con cui si lavora.**

## **CONSERVATE QUESTE ISTRUZIONI.**

### **ATTENZIONE:**

L'utilizzo SBAGLIATO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza di questo manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni serie.

## **ISTRUZIONI PER L'USO**

### **Installazione e rimozione della punta**

Importante:

Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di installare o di rimuovere la punta.

Allentare il dado della bussola di chiusura. Inserire la punta completamente nel cono della bussola. Premere il blocco dell'albero per mantenere fermo l'albero e usare la chiave per stringere saldamente il dado della bussola. (Fig. 1)

Sull'utensile viene installato in fabbrica un cono della bussola di chiusura di 8 mm o 1/4". Se si usano punte con codolo di diametro diverso, usare il cono della bussola di chiusura di dimensioni corrette per la punta che si intende usare. (Fig. 2)

Gli accessori opzionali includono coni per bussola di 6 mm, 8 mm e 1/4".

Per rimuovere la punta, usare la procedura opposta di installazione.

### **ATTENZIONE:**

Non stringere il dado della bussola di chiusura senza aver inserito la punta, perché altrimenti il cono della bussola si rompe.

### **Regolazione della profondità di taglio (Fig. 3)**

Mettere l'utensile su una superficie piana.

Allentare la manopola di blocco e abbassare il corpo dell'utensile finché la punta non tocca la superficie piana. Stringere la manopola di blocco per bloccare il corpo dell'utensile.

Girare il dado di regolazione paletto di fermo in senso antiorario. Abbassare il paletto di fermo finché non fa contatto con il bullone di registro. Allineare l'indice di profondità con la graduazione "0". La profondità di taglio è indicata sulla scala dall'indice di profondità.

Schiacciando il bottone di avanzamento veloce, sollevare il paletto di fermo fino a ottenere la profondità di taglio desiderata. Le regolazioni fini della profondità si ottengono girando la manopola di regolazione (1 mm per giro). Girando il dado di regolazione paletto di fermo in senso orario, si può fissare saldamente il paletto di fermo.

La profondità di taglio predeterminata può ora essere ottenuta allentando la manopola di blocco e abbassando il corpo dell'utensile finché il paletto di fermo non fa contatto con il bullone di registro del blocco di fermo.

### **Dado di nailon (Fig. 4)**

#### **ATTENZIONE:**

- Non abbassare troppo il dado di nailon, perché altrimenti la punta sporge pericolosamente.

Il limite superiore del corpo dell'utensile può essere regolato girando il dado di nailon. Quando l'estremità della punta si ritrae oltre il necessario in rapporto alla superficie della piastra della base, girare il dado di nailon per abbassare il limite superiore.

#### **ATTENZIONE:**

- Poiché un taglio eccessivo potrebbe causare un sovraccarico del motore o difficoltà di controllo dell'utensile, la profondità di taglio non dovrebbe essere maggiore di 15 mm ad ogni passaggio quando si eseguono le scanalature con una punta di 8 mm di diametro.
- Quando si eseguono scanalature con una punta di 20 mm di diametro, la profondità di taglio non deve essere maggiore di 5 mm ad ogni passaggio.
- Per le operazioni di scanalatura extra profonde, eseguire due o tre passaggi con regolazioni della punta progressivamente più profonde.

### **Blocco di fermo (Fig. 5)**

Il blocco di fermo ha tre bulloni esagonali di registro, che sollevano o abbassano di 0,8 mm per giro. Usando questi tre bulloni esagonali di registro, si possono ottenere facilmente tre diverse profondità di taglio senza dover regolare di nuovo il paletto di fermo.

Regolare il bullone esagonale più basso in modo da ottenere la massima profondità di taglio. Regolare gli altri due bulloni in modo da ottenere la profondità di taglio minore possibile. Le differenze di altezza tra questi bulloni esagonali sono pari alle differenze di profondità di taglio. Per regolare i bulloni esagonali, allentare prima i dadi esagonali sui bulloni con la chiave e girare poi i bulloni. Dopo aver ottenuto la posizione desiderata, stringere i bulloni mantenendoli in tale posizione desiderata. Il blocco di fermo è comodo anche per eseguire tre passaggi con regolazioni della punta progressivamente più profonde durante il taglio delle scanalature.

### **Funzionamento dell'interruttore (Fig. 6)**

#### **ATTENZIONE:**

- Prima di collegare l'utensile alla presa di corrente, accertarsi sempre che l'interruttore funzioni correttamente e che ritorni sulla posizione "OFF" quando lo si rilascia.
- Prima di accendere l'utensile, accertarsi che il blocco dell'albero sia rilasciato.

Per avviare l'utensile, schiacciare il bottone di blocco e poi l'interruttore. Rilasciare l'interruttore per fermarlo. Per il funzionamento continuo, schiacciare l'interruttore e schiacciare poi ulteriormente il bottone di blocco.

Per fermare l'utensile, schiacciare l'interruttore per far tornare automaticamente il bottone di blocco. Rilasciare poi l'interruttore. Dopo aver rilasciato l'interruttore, la funzione di blocco si attiva per impedire l'azionamento dell'interruttore.



## Ghiera di regolazione velocità (Fig. 7)

### Modello RP110C

La velocità dell'utensile può essere regolata all'infinito da 8.000 a 24.000 min<sup>-1</sup> girando la ghiera di regolazione della velocità. Ciò permette di selezionare la velocità ottimale secondo il materiale da lavorare, e cioè, la velocità può essere regolata correttamente secondo il materiale e il diametro della punta. Per il rapporto tra i numeri delle regolazioni della ghiera e la velocità approssimativa di rotazione dell'utensile, riferirsi alla tabella sotto.

Numero	min <sup>-1</sup>
1	8.000
2	12.000
3	16.000
4	20.000
5	24.000

### ATTENZIONE:

La ghiera di regolazione della velocità può essere girata soltanto fino a 5 e indietro fino a 1. Non forzarla oltre il 5 o l'1, perché altrimenti la regolazione della velocità potrebbe diventare impossibile.

### Funzionamento (Fig. 8)

- Mettere la base dell'utensile sul pezzo da tagliare senza che la punta faccia contatto. Accendere poi l'utensile e aspettare finché la punta non ha raggiunto la massima velocità. Abbassare il corpo dell'utensile e spostare l'utensile in avanti sopra la superficie del pezzo, mantenendo la base dell'utensile a livello e avanzando uniformemente fino al completamento del taglio.
- Quando si eseguono tagli dei bordi, la superficie del pezzo deve trovarsi sul lato sinistro della punta nella direzione di avanzamento.

### NOTE:

- Accertarsi che l'utensile si sollevi automaticamente quando si allenta la manopola di blocco. La posizione della punta deve essere più alta della base dell'utensile.
- Accertarsi inoltre che la guida della polvere sia installata correttamente.
- Se si sposta troppo velocemente la punta in avanti, la qualità del taglio potrebbe deteriorarsi o si potrebbe danneggiare la punta o il motore. Se la si sposta in avanti troppo lentamente, si potrebbe bruciare o rovinare il taglio. La velocità corretta di avanzamento dipende dalle dimensioni della punta, il tipo di pezzo e la profondità di taglio. Prima di cominciare il taglio sul pezzo, si consiglia di fare una prova su un pezzo di scarto. Ciò mostra esattamente come apparirà il taglio e permette inoltre di controllare le dimensioni.
- Quando si usa la guida diritta, installarla sul lato destro nella direzione di avanzamento. Ciò aiuta a mantenerla a livello con il fianco del pezzo.

## Guida diritta (Fig. 9, 10 e 11)

La guida diritta è efficace per i tagli diritti quando si eseguono smussature o scanalature.

Per installare la guida diritta, inserire le barre della guida nei fori sulla base dell'utensile. Regolare la distanza tra la punta e la guida diritta. Stringere la vite di blocco alla distanza desiderata per fissare la guida diritta in posizione.

Per tagliare, spostare l'utensile con la guida diritta a livello con il fianco del pezzo.

Se la distanza tra il fianco del pezzo e la posizione di taglio è troppo grande per la guida diritta, non si può usare la guida diritta. In tal caso, fissare saldamente un pezzo di legno diritto al pezzo e usarlo come una guida contro la base dell'utensile.

## Guida sagoma (accessorio opzionale)

### (Fig. 12, 13 e 14)

La guida della sagoma ha un manicotto attraverso il quale passa la punta, permettendo di usare l'utensile con le forme della sagoma.

Per installare la guida della sagoma, inserirla nella base dell'utensile e stringere le viti.

Fissare la sagoma al pezzo. Mettere l'utensile sulla sagoma e sposterlo con la guida della sagoma che scivola lungo il fianco della sagoma.

## Collegamento di un aspiratore o collettore

### polvere Makita (Fig. 15)

Collegando un aspiratore o collettore della polvere Makita all'utensile, si possono eseguire operazioni più pulite. Inserire il gruppo bocchettone e il gruppo bocchettone della polvere nell'utensile. Il gruppo bocchettone della polvere può anche essere inserito direttamente nella base dell'utensile secondo l'operazione da eseguire.

Per collegare un aspiratore Makita (modello 406/431) è necessario il manicotto opzionale di 28 mm di diametro interno.

Per collegare il collettore della polvere Makita (modello 420S) non è necessario il manicotto opzionale. L'utensile può essere collegato direttamente al manicotto del collettore della polvere.

## MANUTENZIONE

### ATTENZIONE:

Prima di eseguire qualsiasi lavoro sull'utensile, accertatevi sempre che sia spenta e staccata dalla presa di corrente.

## Sostituzione delle spazzole di carbone

### (Fig. 16 e 17)

Sostituite le spazzole di carbone quando sono usurate fino alla linea di delimitazione. Sostituite entrambe le spazzole con tipi di spazzole identici.

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 Spantangbout	15 Zeskante moer	28 Schroef
2 Sleutel	16 Vergrendeltoets	29 Freeskop
3 Asblokkering	17 Trekschakelaar	30 Voet
4 Vastdraaien	18 Toerentalregelknop	31 Sjabloon
5 Losdraaien	19 Werkstuk	32 Werkstuk
6 Spantangkegel van de juiste maat	20 Freeskopdraairichting	33 Sjabloongeleader
7 Arreterestang	21 Voedingsrichting	34 Stofafzuigpijp
8 Dieptewijzer	22 (Bovenaanzicht van gereedschap)	35 Verbindingsstuk voor stofafzuiging
9 Vergrendelknop	23 Juiste voedingsrichting van de freeskop	36 Limietstreek
10 Knop voor snelvoeding	24 Vergrendelschroef	37 Borstelhouderkap
11 Zeskante afstelbout	25 Leivlak	38 Schroevendraaier
12 Afstelknop	26 Rechte geleider	39 Klemmoer van arreterestang
13 Arreteerblok	27 Sjabloongeleader	
14 Nylonmoer		

## TECHNISCHE GEGEVENS

Model	RP0910	RP1110C
Max. diameter spantang .....	ø8 mm	ø8 mm
Dieptecapaciteit .....	0 – 57 mm	0 – 57 mm
Toerental onbelast (min <sup>-1</sup> ) .....	27 000	8 000 – 24 000
Totale hoogte .....	260 mm	260 mm
Netto gewicht .....	3,3 kg	3,4 kg

• 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.

### 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 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van de bovenfrees altijd strikt in acht. Bij onveilig of verkeerd gebruik van het elektrisch gereedschap, bestaat de kans op ernstig persoonlijk letsel.

1. Houd elektrisch gereedschap vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het zaaggereedschap met verborgen bedrading of zijn eigen snoer in aanraking kan komen. Door contact met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.

2. **Gebruik klemmen of een andere praktische methode om het werkstuk op een stabiele ondergrond te bevestigen en ondersteunen. Als u het werkstuk in uw hand of tegen uw lichaam geklemd houdt, is het onvoldoende stabiel en kunt u de controle erover verliezen.**
3. **Gebruik een oorbescherming, wanneer U lange tijd met dit gereedschap denkt te werken.**
4. **Wees voorzichtig met het frees.**
5. **Kontroleer het frees op barsten of beschadiging, alvorens het gereedschap in te schakelen en vervang onmiddellijk als het frees is gebarsten of beschadigd.**
6. **Zorg dat het frees niet in contact komt met spijkers enz. Verwijder derhalve alvorens met trimmen te beginnen eventuele spijkers en dergelijke van het werkstuk.**
7. **Houd het gereedschap stevig vast.**
8. **Houd uw handen uit de buurt van de roterende delen.**
9. **Zorg dat het frees niet in contact is met het werkstuk wanneer u het gereedschap inschakelt.**
10. **Laat het gereedschap draaien, alvorens het werkstuk te trimmen. Controleer of er trillingen en/of schommelingen zijn, die op een verkeerd geïnstalleerd frees kunnen wijzen.**
11. **Zorg dat de rotatierichting overeenkomt met de trimrichting.**
12. **Schakel het gereedschap onmiddellijk uit, als u het niet meer gebruikt. Schakel het gereedschap allen in, als u het in handen houdt.**
13. **Schakel het gereedschap uit en wacht tot het helemaal tot stilstand is gekomen, alvorens het van het werkstuk te verwijderen.**
14. **Raak het frees onmiddellijk na het trimmen niet aan; aangezien het nog gloeiend heet is en derhalve brandwonden kan veroorzaken.**

15. Wees voorzichtig en veeg het voetstuk van het gereedschap niet af met verfverdunder, benzine, olie of iets dergelijks, aangezien er anders barsten in kunnen komen.
16. Zorg ervoor dat u uitsluitend frezen gebruikt die de juiste schachtdiameter hebben en geschikt zijn voor de snelheid van het gereedschap.
17. Sommige materialen bevatten chemische stoffen die vergiftig kunnen zijn. Vermijd inademing van stof en contact met de huid. Volg de veiligheidsinstructies van de leverancier van het materiaal.
18. Gebruik altijd het juiste stofmasker/ademhalingsapparaat voor het materiaal en de toepassing waarmee u werkt.

## BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

### WAARSCHUWING:

**VERKEERD GEBRUIK** of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen.

## BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

### Installeren of verwijderen van de freeskop

Belangrijk:

Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en zijn stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens de freeskop te installeren of te verwijderen.

Draai de spantangbout los. Steek de freeskop zo ver mogelijk in de spantangkegel. Druk de asblokkering in om de as op zijn plaats te houden en gebruik de sleutel om de spantangbout stevig vast te draaien. (Fig. 1)

Een 8 mm of 1/4" spantangkegel werd in de fabriek op het gereedschap gemonteerd. Wanneer u routerfreeskoppen met een verschillende schachtdiameter gebruikt, moet u een spantangkegel van een maat die geschikt is voor de betreffende freeskop gebruiken. (Fig. 2) Spantangkegels van 6 mm, 8 mm en 1/4" zijn los verkrijgbaar.

Om de freeskop te verwijderen, voert u de procedure voor het installeren in de omgekeerde volgorde uit.

LET OP:

Draai de spantangbout niet vast zonder dat een freeskop erin is gestoken, aangezien de spantangkegel dan zou kunnen breken.

### Instellen van de snijdiepte (Fig. 3)

Plaats het gereedschap op een plat oppervlak.

Draai de vergrendelknop los en breng het lichaam van het gereedschap omlaag totdat de freeskop het plat oppervlak net raakt. Draai de vergrendelknop vast om het lichaam van het gereedschap te vergrendelen.

Draai de klemmoer van de arreterstang naar links. Breng de arreterstang omlaag totdat deze de afstelbout raakt. Doe de dieptewijzer overeenkomen met de "0" schaalverdeling. De snijdiepte wordt op de schaal aangegeven door de dieptewijzer.

Druk de knop voor snelvoeding in en breng tegelijk de arreterstang omhoog totdat de gewenste snijdiepte is verkregen. U kunt de snijdiepte nauwkeurig afstellen door de afstelknop te verdraaien (1 mm per slag).

U kunt de arreterstang stevig vastzetten door de klemmoer van de arreterstang naar rechts te draaien.

U kunt nu de vooraf ingestelde snijdiepte krijgen door de vergrendelknop los te draaien en vervolgens het lichaam van het gereedschap omlaag te brengen totdat de arreterstang in aanraking komt met de afstelbout op het arreterblok.

### Nylonmoer (Fig. 4)

LET OP:

- Draai de nylonmoer niet te ver naar binnen, omdat de freeskop anders gevaarlijk kan uitsteken.

Door de nylonmoer te draaien kunt u de bovenlimiet van het gereedschapslichaam afstellen. Wanneer de tip van de freeskop niet ver genoeg uitsteekt in verhouding tot het voetplaatoppervlak, moet u de nylonmoer verder indraaien om de bovenlimiet te verlagen.

LET OP:

- Wanneer u groeven snijdt met een 8 mm diameter freeskop, mag de snijdiepte niet meer zijn dan 15 mm per snijbeurt. Overmatig snijden kan overbelasting van de motor en moeilijker controle over het gereedschap veroorzaken.
- Wanneer u groeven snijdt met een 20 mm diameter freeskop, mag de snijdiepte niet meer zijn dan 5 mm per snijbeurt.
- Voor het snijden van extra-diepe groeven, moet u in twee of drie snijbeurten werken en de diepte van de freeskop geleidelijk vermeerderen.

### Arreterblok (Fig. 5)

Het arreterblok heeft drie zeskante afstelbouten die per slag 0,8 mm hoger of lager kunnen worden ingesteld. Met deze afstelbouten kunt u gemakkelijk drie verschillende snijdieptes krijgen zonder dat u de arreterstang telkens opnieuw moet afstellen.

Stel de laagste zeskantbout af om de diepste snijdiepte te krijgen. Stel de overige twee zeskantbouten af om minder diepe snijdiepten te krijgen. De hoogteverschillen tussen deze drie zeskantbouten zijn gelijk aan de diepteverschillen van de sneden.

Om de zeskantbouten af te stellen, draait u eerst de zeskantmoeren op de zeskantbouten los met de sleutel, en daarna draait u de zeskantbouten naar de gewenste positie. Nadat de gewenste positie is afgesteld, draait u de zeskantmoeren vast terwijl u de zeskantbouten op de afgestelde plaats houdt. Het arreterblok is ook handig om in drie snijbeurten met geleidelijk diepere freeskopinstellingen te werken wanneer u diepe groeven wilt snijden.

### Werkung van de trekschakelaar (Fig. 6)

LET OP:

- Alvorens u het gereedschap op een stopcontact aansluit, moet u altijd controleren of de trekschakelaar naar behoren functioneert en bij loslaten naar de "OFF" stand terugkeert.
- Zorg ervoor dat de asblokkering in de vrije stand staat alvorens de trekschakelaar in te drukken.

Om het gereedschap te starten, drukt u de vergrendeltoets in en vervolgens drukt u de trekschakelaar in. Laat de trekschakelaar los om het gereedschap te stoppen. Voor doorlopend gebruik, drukt u de trekschakelaar in en daarna drukt u de vergrendeltoets verder in.

Om het gereedschap te stoppen, drukt u de trekschakelaar in zodat de vergrendeltoets automatisch vrijkomt. Laat daarna de trekschakelaar los. Nadat u de trekschakelaar hebt losgelaten, zal de vergrendelfunctie voorkomen dat de trekschakelaar per ongeluk wordt ingedrukt.

## Toerentalregelknop (Fig. 7)

### Voor RP1110C

Door de toerentalregelknop te draaien kunt u het toerental van het gereedschap instellen op een willekeurige snelheid tussen 8000 en 24000  $\text{min}^{-1}$ . Zo kunt u optimale freesprestaties krijgen door in te stellen op het toerental dat het best geschikt is voor het te snijden materiaal en voor de diameter van de freeskop.

De onderstaande tabel toont de verhouding tussen de cijfers op de regelknop en het geraamde toerental van het gereedschap.

Cijfer	$\text{min}^{-1}$
1	8 000
2	12 000
3	16 000
4	20 000
5	24 000

### LET OP:

De toerentalregelknop kan niet verder dan 5 en niet verder terug dan 1 worden gedraaid. Probeer niet om hem met geweld verder dan 5 of 1 te draaien, aangezien de toerentalregelfunctie daardoor ontregeld kan raken.

## Bediening (Fig. 8)

- Zet de gereedschapsvoet op het werkstuk zonder dat de freeskop het werkstuk raakt. Schakel het gereedschap in en wacht totdat de freeskop op volle toeren draait. Breng het gereedschapslichaam omlaag en schuif het over het werkstukoppervlak naar voren, ervoor zorgend dat de gereedschapsvoet vlak blijft. Beweeg het gereedschap langzaam naar voren totdat de snede is voltooid.
- Wanneer u randen snijdt, moet het werkstukoppervlak zich aan de linkerzijde van de freeskop in de voedingsrichting bevinden.

### OPMERKINGEN:

- Controleer of het gereedschap automatisch omhooggaat wanneer u de vergrendelknop losdraait. De positie van de freeskop moet hoger zijn dan die van de gereedschapsvoet.
- Controleer ook of de stofgeleider juist geïnstalleerd is.
- Wanneer u het gereedschap te snel naar voren beweegt, kan de kwaliteit van de snede slechter zijn, of kan de freeskop of de motor beschadigd raken. Wanneer u het gereedschap te langzaam beweegt, kan de snede verbranden of mislukken. De juiste voedingsnelheid hangt af van de maat van de freeskop, het soort werkstuk en de snijdiepte. Het is aan te raden dat u een proefsnede maakt op een stuk afgedankt timmerhout alvorens u het werkstuk zelf snijdt. Daardoor kunt u vaststellen hoe de snede er zal uitzien en kunt u ook de afmetingen controleren.
- Wanneer u de rechte geleider gebruikt, moet u deze aan de rechterzijde in de voedingsrichting monteren. De geleider zal dan vlak blijven met de zijkant van het werkstuk.

## Rechte geleider (Fig. 9, 10 en 11)

Gebruik de rechte geleider om rechte sneden te krijgen wanneer u schuine randen of groeven snijdt.

Om de rechte geleider te installeren, steekt u de geleiderstangen in de gaten in de gereedschapsvoet. Stel de afstand tussen de freeskop en de rechte geleider af. Draai de vergrendelschroef bij de gewenste afstand vast om de rechte geleider op zijn plaats vast te zetten.

Bij het snijden moet u het gereedschap met de rechte geleider vlak tegen de zijkant van het werkstuk naar voren bewegen.

Indien de afstand tussen de zijkant van het werkstuk en de snijpositie te groot is voor de rechte geleider, kan de rechte geleider niet worden gebruikt. In dat geval moet u een rechte plank stevig vastklemmen aan het werkstuk en deze tegen de routerfreesvoet drukken om hem als een geleider te gebruiken.

## Sjabloongeleader (los verkrijgbaar accessoire) (Fig. 12, 13 en 14)

De sjabloongeleader is voorzien van een mof waar de freeskop doorheen gaat, zodat de routerfrees met sjablonen kan worden gebruikt.

Monteer de sjabloongeleader door hem in de gereedschapsvoet te plaatsen en dan de schroeven aan te trekken.

Bevestig de sjabloon aan het werkstuk. Plaats het gereedschap op de sjabloon en beweeg het gereedschap door de sjabloongeleader langs de zijkant van de sjabloon te schuiven.

## Aansluiten van een Makita stofzuiger of stofvanger (Fig. 15)

U kunt schoner werken door een Makita stofzuiger of stofvanger op de routerfrees aan te sluiten. Sluit de stofafzuigpijp en het verbingsstuk voor stofafzuiging aan op de routerfrees. Al naar gelang van het soort werk, kunt u het verbingsstuk voor stofafzuiging ook direct in de voet van de routerfrees steken.

Wanneer u de Makita stofzuiger (Model 406/431) aansluit, is een optionele slang met een binnendiameter van 28 mm nodig.

De optionele slang is niet nodig bij gebruik van de Makita stofvanger (Model 420S). U kunt de slang van de stofvanger direct aansluiten op de routerfrees.

## 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 (Fig. 16 en 17)

Vervang de borstels wanneer ze tot aan de aangegeven limiet zijn afgesleten. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen.

Opdat de machine veilig en betrouwbaar blijft, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita service centrum.

**Explicación de los dibujos**

1 Tuerca de pinza	15 Tuerca hexagonal	28 Tornillo
2 Llave	16 Botón de bloqueo	29 Fresa
3 Bloqueo del eje	17 Interruptor de gatillo	30 Base
4 Apretar	18 Anillo de ajuste de velocidad	31 Plantilla
5 Aflojar	19 Pieza de trabajo	32 Pieza de trabajo
6 Pinza cónica de tamaño correcto	20 Dirección de giro de la fresa	33 Guía de plantilla
7 Barra de tope	21 Dirección de avance	34 Conjunto de la boquilla
8 Indicador de profundidad	22 (Vista desde la parte superior de la herramienta)	35 Conjunto de la boquilla para polvo
9 Pomo de bloqueo	23 Dirección correcta de avance de la fresa	36 Marca límite
10 Botón de avance rápido	24 Tornillo de bloqueo	37 Tapón portaescobilla
11 Perno hexagonal de ajuste	25 Superficie guía	38 Destornillador
12 Pomo de ajuste	26 Guía recta	39 Tuerca de ajuste de la barra de tope
13 Bloque de tope	27 Guía de plantilla	
14 Tuerca de nylon		

**ESPECIFICACIONES**

Modelo	RP0910	RP1110C
Capacidad máxima de la pinza .....	ø8 mm	ø8 mm
Profundidad de corte .....	0 – 57 mm	0 – 57 mm
Velocidad en vacío (min <sup>-1</sup> ) .....	27.000	8.000 – 24.000
Altura total .....	260 mm	260 mm
Peso neto .....	3,3 kg	3,4 kg

- 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.

**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 ESPECÍFICAS**

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para la fresadora. Si utiliza esta herramienta eléctrica de forma no segura o incorrecta, podrá sufrir graves heridas personales.

1. Sujete las herramientas eléctricas por las superficies de asimiento aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable. 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. Utilice mordazas u otros medios de sujeción prácticos para sujetar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable. Sujetada con la mano o contra su cuerpo, la pieza de trabajo estará inestable y podrá ocasionar la pérdida del control.
3. Protéjase los oídos cuando trabaje durante periodos prolongados.
4. Manipule con mucho cuidado estas brocas.
5. Compruebe con cuidado si existen grietas o daños en la broca antes de la operación. Reemplace inmediatamente la broca si está agrietada o dañada.
6. No corte clavos. Inspeccione antes de la operación la pieza de trabajo para ver si tiene clavos y sáquelos si los hay.
7. Retenga firmemente la herramienta.
8. Mantenga las manos apartadas de las piezas de rotación.
9. Asegúrese de que la broca no esté en contacto con la pieza de trabajo antes de conectar el interruptor.
10. Antes de usar la herramienta en una pieza de trabajo, déjela un rato en funcionamiento. Observe si se producen vibraciones u ululaciones que pudieran indicar que la broca está mal colocada.
11. Tenga cuidado con la dirección de rotación de la broca y con la dirección de avance.
12. No deje la herramienta en marcha. Opere la herramienta sólo cuando la tenga en las manos.
13. Antes de sacar la herramienta de la pieza de trabajo, desconéctela siempre y espere a que la broca se pare por completo.
14. No toque la broca inmediatamente después de la operación; porque puede estar muy caliente y podría quemarse.

15. **No ensucie la base de la herramienta con disolvente, gasolina, aceite, o productos semejantes. Pueden causar grietas en la base de la herramienta.**
16. **Preste atención a la necesidad de utilizar brocas de un diámetro de espiga correcto y apropiado para la velocidad de la herramienta.**
17. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.**
18. **Utilice siempre la mascarilla contra el polvo o el respirador correcto para el material con que esté trabajando y la aplicación que realice.**

## **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

### **ADVERTENCIA:**

**El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.**

## **INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO**

### **Instalación y desmontaje de la fresa**

Importante:

Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de instalar o desmontar la fresa.

Afloje la tuerca de pinza. Inserte a tope la fresa en la pinza cónica. Presione el bloqueo del eje para impedir que el eje se mueva y utilice la llave para apretar firmemente la tuerca de pinza. (Fig. 1)

La herramienta sale de fábrica con una pinza cónica de 8 mm o 1/4" de pulgada instalada en ella. Cuando utilice fresas con un diámetro de espiga diferente, emplee la pinza cónica de tamaño correcto para la fresa que vaya a utilizar. (Fig. 2)

Entre los accesorios opcionales se incluyen pinzas cónicas de 6 mm, 8 mm y 1/4" de pulgada.

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

### **PRECAUCIÓN:**

No apriete la tuerca de pinza sin haber insertado una fresa, porque podría romper la pinza cónica.

### **Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 3)**

Ponga la herramienta sobre una superficie plana.

Afloje el pomo de bloqueo y baje el cuerpo de la herramienta hasta que la fresa justo toque la superficie plana. Apriete el pomo de bloqueo para bloquear el cuerpo de la herramienta.

Gire la tuerca de ajuste de la barra de tope hacia la izquierda. Baje la barra de tope hasta que haga contacto con el perno de ajuste. Alinee el indicador de profundidad con la graduación "0". La profundidad de corte la marca el indicador de profundidad en la escala.

Mientras presiona el botón de avance rápido, suba la barra de tope hasta obtener la profundidad de corte deseada. Los ajustes de profundidad finos podrá realizarlos girando el pomo de ajuste (1 mm por vuelta.)

Girando la tuerca de ajuste de la barra de tope hacia la derecha, podrá apretar la barra de tope firmemente.

A continuación, la profundidad de corte que haya predefinido podrá obtenerla aflojando primero el pomo de bloqueo y bajando luego el cuerpo de la herramienta hasta que la barra de tope haga contacto con el perno de ajuste del bloque de tope.

### **Tuerca de nylon (Fig. 4)**

#### **PRECAUCIÓN:**

- No baje demasiado la tuerca de nylon porque la fresa sobresaldrá peligrosamente.

El límite superior del cuerpo de la herramienta puede ajustarse girando la tuerca de nylon. Cuando la punta de la fresa esté más retraída de lo requerido en relación con la superficie de la placa base, gire la tuerca de nylon para bajar el límite superior.

#### **PRECAUCIÓN:**

- Dado que un corte excesivo puede crear una sobrecarga en el motor o dificultad en el control de la herramienta, la profundidad de corte deberá ser de no más de 15 mm por pasada cuando se abran acanaladuras con una fresa de 6 mm de diámetro.
- Cuando se abran acanaladuras con una fresa de 20 mm de diámetro, la profundidad de corte deberá ser de no más de 5 mm por pasada.
- Para abrir acanaladuras de mayor profundidad, haga dos o tres pasadas aumentando progresivamente la profundidad de la fresa.

### **Bloque de tope (Fig. 5)**

El bloque de tope tiene tres pernos hexagonales de ajuste que lo bajan o suben 0,8 mm por vuelta. Usted podrá obtener fácilmente tres profundidades de corte diferentes utilizando estos pernos hexagonales de ajuste sin necesidad de reajustar la barra de tope.

Ajuste el perno hexagonal más bajo para obtener la mayor profundidad de corte. Ajuste los dos pernos hexagonales restantes para obtener profundidades de corte inferiores. Las diferencias de altura de estos pernos hexagonales son iguales que las diferencias en las profundidades de corte. Para ajustar los pernos hexagonales, afloje en primer lugar las tuercas hexagonales de los pernos hexagonales con la llave y luego gire dichos pernos. Una vez obtenida la profundidad de corte deseada, apriete las tuercas hexagonales a la vez que sujete los pernos hexagonales en esa posición deseada. La barra de tope también resulta conveniente para hacer tres pasadas aumentando progresivamente la profundidad de la fresa cuando se abran acanaladuras profundas.

### **Accionamiento del interruptor (Fig. 6)**

#### **PRECAUCIÓN:**

- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre para ver si el interruptor de gatillo se acciona correctamente y regresa a la posición "OFF" cuando lo suelta.
- Asegúrese siempre de que el bloqueo del eje esté liberado antes de activar el interruptor.

Para encender la herramienta, presione el botón de bloqueo y apriete el interruptor de gatillo. Suelte el interruptor de gatillo para pararla. Para realizar una operación continua, apriete el gatillo y luego presione aún más el botón de bloqueo.

Para parar la herramienta, apriete el gatillo de forma que el botón de desbloqueo retorne automáticamente. Luego suelte el gatillo. Después de soltar el gatillo, la función de desbloqueo se accionará para impedir que el interruptor de gatillo pueda ser apretado.

## Anillo de ajuste de velocidad (Fig. 7)

### Para RP110C

La velocidad de la herramienta puede ajustarse infinitamente entre 8.000 y 24.000  $\text{min}^{-1}$  girando el anillo de ajuste de velocidad. Esto le permite seleccionar la velocidad ideal para el procesamiento óptimo del material, es decir, puede ajustar correctamente la velocidad de acuerdo con el material y el diámetro de la fresa.

Consulte la tabla de abajo para ver la relación existente entre las posiciones de los números del anillo de ajuste y la velocidad aproximada de giro.

Número	$\text{min}^{-1}$
1	8.000
2	12.000
3	16.000
4	20.000
5	24.000

### PRECAUCIÓN:

El anillo de ajuste de velocidad puede girarse sólo hasta el número 5 y retroceder hasta el 1. No lo fuerce más allá del 5 o del 1, ya que de lo contrario podrá estropear la función de ajuste de velocidad.

### Operación (Fig. 8)

- Coloque la base de la herramienta sobre la pieza de trabajo a cortar sin que la fresa haga contacto alguno con ella. Luego encienda la herramienta y espere hasta que la fresa alcance la velocidad completa. Baje el cuerpo de la herramienta y mueva la herramienta hacia delante sobre la superficie de la pieza de trabajo, manteniendo la base de la herramienta plana y avanzando suavemente hasta completar el corte.
- Cuando realice cortes en bordes, la superficie de la pieza de trabajo deberá quedar en el lado izquierdo de la fresa en relación con la dirección de avance.

### NOTA:

- Asegúrese de que la herramienta se suba automáticamente cuando afloje el pomo de bloqueo. La posición de la fresa deberá ser más alta que la base de la herramienta.
- Además, asegúrese de que la guía de polvo esté instalada correctamente.
- Si mueve la herramienta hacia delante muy rápidamente podrá dar lugar a cortes de mala calidad o dañar la fresa o el motor. Si la mueve muy lentamente podrá quemar o echar a perder el corte. La velocidad de avance apropiada dependerá del tamaño de la fresa, el tipo de pieza de trabajo y de la profundidad de corte. Antes de empezar a cortar en la pieza de trabajo definitiva, es recomendable hacer un corte de prueba en una pieza de madera de desecho. Con esto podrá ver el resultado exacto del corte y también comprobar las dimensiones.
- Cuando utilice la guía recta, asegúrese de instalarla en el lado derecho en relación con la dirección de avance. Esto le ayudará a mantenerla plana contra el borde de la pieza de trabajo.

## Guía recta (Fig. 9, 10 y 11)

La guía recta resulta efectiva para utilizarla en cortes rectos al hacer chaflanes o acanaladuras.

Para instalar la guía recta, inserte las barras guía en los agujeros que hay en la base de la herramienta. Ajuste la distancia entre la fresa y la guía recta. A la distancia deseada, apriete el tornillo de bloqueo para sujetar la guía recta en posición.

Cuando corte, mueva la herramienta manteniendo la guía recta plana contra el borde de la pieza de trabajo.

Si la distancia entre el borde de la pieza de trabajo y la posición de corte es demasiado ancha para la guía recta, no podrá utilizar la guía recta. En este caso, sujete firmemente un tablero recto a la pieza de trabajo y utilícelo como guía contra la base de la fresadora.

## Guía de plantilla (acesorio opcional)

### (Fig. 12, 13 y 14)

La guía de plantilla tiene un manguito a través del cual pasa la fresa, permitiendo utilizar la fresadora con diferentes patrones de plantilla.

Para instalar la guía de plantilla, inserte la guía de plantilla en la base de la herramienta y luego apriete los tornillos.

Fije la plantilla a la pieza de trabajo. Ponga la herramienta sobre la plantilla y mueva la herramienta deslizando la guía de plantilla a lo largo del borde de la plantilla.

## Conexión de un aspirador o colector de polvo

### Makita (Fig. 15)

Pueden realizarse tareas más limpias conectando a la fresadora un aspirador o un colector de polvo Makita. Inserte el conjunto de la boquilla y el conjunto de la boquilla para polvo en la fresadora. Además, el conjunto de la boquilla para polvo podrá ser insertado directamente en la base de la fresadora de acuerdo con la tarea.

Cuando conecte el aspirador Makita (modelo 406/431), necesitará una manguera de 28 mm de diámetro interior opcional.

Cuando conecte el colector de polvo Makita (modelo 420S), no necesitará la manguera opcional. Podrá conectar la fresadora directamente a la manguera del colector de polvo.

## MANTENIMIENTO

### PRECAUCIÓN:

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

## Substitución de las escobillas de carbón

### (Fig. 16 y 17)

Substituya las escobillas de carbón cuando estén desgastadas hasta la marca del límite. Las dos escobillas de carbón idénticas deberían ser substituidas al mismo tiempo.

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	Porca do mandril	15	Porca hexagonal	27	Guia para molde
2	Chave	16	Botão de segurança	28	Parafuso
3	Bloqueio do veio	17	Gatilho	29	Fresa
4	Apertar	18	Marcador de regulação da velocidade	30	Base
5	Soltar	19	Peça de trabalho	31	Molde
6	Tamanho correcto do cone do mandril	20	Direcção do movimento da broca	32	Peça de trabalho
7	Haste do bujão	21	Direcção da alimentação	33	Guia para molde
8	Ponteiro de profundidade	22	(Vista do topo da ferramenta)	34	Conjunto de bocal
9	Botão de bloqueio	23	Direcção correcta da alimentação da fresa	35	Conjunto de bocal para pó
10	Botão de alimentação rápida	24	Parafuso de bloqueio	36	Marca limite
11	Perno hexagonal de regulação	25	Superfície guia	37	Tampa do porta escovas
12	Botão de regulação	26	Guia recta	38	Chave de parafusos
13	Bloco de fim de curso			39	Porca de ajuste da haste do bujão
14	Porca de nylon				

## ESPECIFICAÇÕES

Modelo	RP0910	RP1110C
Capacidade máxima do mandril .....	ø8 mm	ø8 mm
Profundidade de corte .....	0 – 57 mm	0 – 57 mm
Velocidade em vazio (min <sup>-1</sup> ) .....	27.000	8.000 – 24.000
Comprimento total .....	260 mm	260 mm
Peso líquido .....	3,3 kg	3,4 kg

- 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.

### 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 CA 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 ESPECIFICAS

**NÃO** permita que conforto ou familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetido) substituam aderência às regras de segurança da tupa. Se utilizar esta ferramenta eléctrica sem segurança ou incorrectamente, pode sofrer danos pessoais graves.

1. **Agarre nas ferramentas eléctricas pelas partes isoladas quando executa uma operação em que a ferramenta de corte pode entrar em contacto com qualquer fio escondido ou com o seu próprio cabo. O contacto com um fio “vivo” tornará as partes metálicas expostas “vivas” e chocará o operador.**
2. **Utilize grampos ou qualquer outra maneira prática para prender e suportar a peça de trabalho numa plataforma estável. Pegar na peça de trabalho com a mão ou contra o seu corpo torna-a instável e pode perder o controlo.**
3. **Utilize protectores para os ouvidos durante trabalhos prolongados.**
4. **Tenha muito cuidado quando manusear as fresas.**

5. **Antes da operação inspeccione cuidadosa a fresa para detectar qualquer defeito ou fissura. Substitua-a imediatamente se tiver defeitos ou fissuras.**
6. **Não corte pregos. Antes da operação inspeccione a superfície de trabalho e retire os pregos que possam existir.**
7. **Segure na ferramenta com firmeza.**
8. **Mantenha as mãos afastadas das peças em rotação.**
9. **Certifique-se de que a fresa não está em contacto com a superfície de trabalho antes de ligar o interruptor.**
10. **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.**
11. **Verifique com cuidado o sentido de rotação da fresa e o sentido do corte.**
12. **Não deixe a ferramenta a funcionar sózinha. Trabalhe com ela apenas quando puder segurá-la com as mãos.**
13. **Antes de retirar a ferramenta da superfície de trabalho, desligue-a sempre e aguarde que a fresa esteja completamente parada.**
14. **Não toque na fresa imediatamente depois da operação porque pode estar muito quente e causar queimaduras.**
15. **Tenha cuidado para não deixar cair diluente, gasolina, óleo ou qualquer material semelhante na base da ferramenta. Pode causar fendas na base da ferramenta.**
16. **Preste atenção à necessidade de utilizar fresas com o diâmetro de encaixe correcto e adequadas à velocidade da ferramenta.**



17. Alguns materiais contêm químicos que podem ser tóxicos. Tenha cuidado para evitar inalação de pó e contacto com a pele. Siga o dados de segurança do fornecedor do material.
18. Use sempre a máscara para o pó/respirador apropriado para o material e aplicação com que está a trabalhar.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

### AVISO:

**MÁ INTERPRETAÇÃO** ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.

## INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

### Instalar ou retirar a fresa

Importante:

Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de instalar ou retirar a fresa.

Solte a porca do mandril. Coloque a fresa até ao fim no cone do mandril. Pressione o bloqueio do veio para manter estável o veio e utilize a chave para apertar seguramente a porca do mandril. (Fig. 1)

Está instalado na ferramenta um cone do mandril de 8 mm ou 1/4". Quando utiliza fresas com outro diâmetro de encaixe, utilize um cone de mandril com o tamanho correcto para fresa que pretende utilizar. (Fig. 2)

Os acessórios opcionais incluem cones de mandril de 6 mm, 8 mm e 1/4".

Para retirar a fresa, execute inversamente o procedimento de instalação.

### PRECAUÇÃO:

Não aperte o cone de mandril sem colocar uma fresa, ou poderá partir o cone de mandril.

### Regulação da profundidade de corte (Fig. 3)

Coloque a ferramenta numa superfície plana.

Solte o botão de bloqueio e desça o corpo da ferramenta até que a fresa toque ligeiramente na superfície plana. Aperte o botão de bloqueio para prender o corpo da ferramenta.

Rode a porca de ajuste da haste do bujão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Desça a haste do bujão até que faça contacto com o perno de regulação. Alinhe o ponteiro de profundidade com a graduação "0". A profundidade de corte é indicada na escala pelo ponteiro de profundidade.

Enquanto pressiona o botão de alimentação rápida, levante a haste do bujão até que obtenha a profundidade de corte desejada. Pode obter ajustes de profundidade mínimos rodando o botão de regulação (1 mm por volta). Rodando a porca de ajuste da haste do bujão no sentido dos ponteiros do relógio, pode apertar a haste do bujão com firmeza.

A sua profundidade de corte pré-definida pode ser obtida soltando o botão de bloqueio e descendo o corpo da ferramenta até que a haste do bujão faça contacto com o perno de regulação do bloco de fim de curso.

### Porca de nylon (Fig. 4)

#### PRECAUÇÃO:

- Não desça demasiadamente a porca de nylon ou a fresa poderá ficar perigosamente saliente.

Rodando a porca de nylon, pode regular a parte superior do corpo da ferramenta. Quando a ponta da fresa está retraída mais do que o requerido relativamente à superfície da placa base, rode a porca de nylon para descer a parte superior.

#### PRECAUÇÃO:

- Dado que corte excessivo pode causar sobrecarga do motor ou dificuldade em controlar a ferramenta, a profundidade de corte não deve ser mais do que 15 mm por passagem quando corta ranhuras com uma fresa com 8 mm de diâmetro.
- Quando corta ranhuras com uma fresa com 20 mm de diâmetro, a profundidade de corte não deve ser superior a 5 mm por passagem.
- Para fazer ranhuras extraordinariamente profundas, faça duas ou três passagens com ajustes progressivos de profundidade da fresa.

### Bloco de fim de curso (Fig. 5)

O bloco de fim de curso tem três pernos hexagonais de regulação que levantam ou baixam 0,8 mm por volta. Pode facilmente obter três diferentes profundidades de corte utilizando estes pernos hexagonais de regulação sem voltar a regular a haste do bujão.

Regule o perno hexagonal inferior para obter a profundidade de corte mais profunda. As diferenças de altura destes pernos hexagonais é igual às diferenças de profundidade de corte. Para regular estes pernos hexagonais, primeiro liberte as porcas hexagonais nos pernos hexagonais com a chave e em seguida rode os pernos hexagonais. Depois de obter a posição desejada, aperte as porcas hexagonais enquanto mantém os pernos hexagonais na posição desejada. O bloco de fim de curso também é conveniente para fazer três passagens com ajustes progressivos de profundidade da fresa quando corta ranhuras profundas.

### Acção do interruptor (Fig. 6)

#### PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta à corrente, certifique-se sempre de que o interruptor funciona correctamente e volta para a posição "OFF" quando libertado.
- Certifique-se de que o bloqueio do veio está libertado antes de apertar o gatilho.

Para iniciar a ferramenta, pressione o botão de segurança e aperte o gatilho. Liberte o gatilho para parar. Para operação contínua, aperte o gatilho e em seguida pressione ainda mais o botão de segurança.

Para parar a ferramenta, aperte o gatilho de modo a que o botão de segurança se solte automaticamente. Em seguida liberte o gatilho. Depois de libertar o gatilho, a função de segurança funciona para evitar que o gatilho seja apertado.

## Marcador de regulação de velocidade (Fig. 7)

### Para a RP110C

A velocidade da ferramenta pode ser regulada infinitamente entre 8.000 e 24.000 min<sup>-1</sup> rodando o marcador de regulação da velocidade. Refira-se à tabela abaixo para a relação entre os números de ajuste no marcador e a velocidade aproximada de rotação.

Número	min <sup>-1</sup>
1	8.000
2	12.000
3	16.000
4	20.000
5	24.000

### PRECAUÇÃO:

O marcador de regulação de velocidade só pode ser rodado até ao 5 e a partir do 1. Não o force para passar o 5 ou 1 ou a função de regulação de velocidade pode deixar de funcionar.

### Operação (Fig. 8)

- Coloque a base da ferramenta na peça de trabalho a ser cortada sem que a fresa faça qualquer contacto. Em seguida ligue a ferramenta e espere até que a fresa atinja a velocidade máxima. Desça o corpo da ferramenta e deslize a ferramenta para a frente sobre a superfície da peça de trabalho, mantendo a base da ferramenta nivelada e avance devagar até que o corte esteja terminado.
- Quando faz cortes de extremidades, a superfície da peça de trabalho deve estar do lado esquerdo da fresa na direcção de alimentação.

### NOTA:

- Certifique-se de que a ferramenta se levanta automaticamente quando solta o botão de bloqueio. A posição da fresa deve ser muito mais alta do que a base da ferramenta.
- Certifique-se também que a guia do pó está instalada correctamente.
- Mover a ferramenta para a frente com muita velocidade pode causar má qualidade do corte ou estragar a fresa ou o motor. Mover a ferramenta para a frente muito devagar pode queimar e arruinar o corte. A alimentação correcta depende do tamanho da fresa, o material da peça de trabalho e da profundidade do corte. Antes de iniciar o corte na peça de trabalho é aconselhável que faça um corte num pedaço de madeira. Isto mostrará exactamente como é que o corte ficará e também lhe permite verificar as dimensões.
- Quando utiliza a guia recta, certifique-se de que a instala no lado direito da direcção de alimentação. Isto ajudará a manter nivelada com o lado da peça de trabalho.

## Guia recta (Fig. 9, 10 e 11)

A guia recta é utilizada efectivamente para cortes diretos quando chanfra ou faz ranhuras.

Para instalar a guia recta, coloque as barras da guia nos orifícios na base da ferramenta. Regule a distância entre a fresa e a guia recta. Na distância desejada aperte o parafuso de segurança para prender a guia recta no seu lugar.

Quando corta, movimente a ferramenta com a guia recta niveladas com o lado da peça de trabalho.

Se a distância entre o lado da peça de trabalho e a posição de corte for muito ampla para a guia recta, não pode utilizar a guia recta. Neste caso, prenda uma placa firmemente à peça de trabalho e utilize-a como uma guia contra a base da fresadora.

## Guia para moldes (acessório opcional)

### (Fig. 12, 13 e 14)

A guia para moldes tem uma manga através da qual passa a fresa, permitindo a utilização da fresadora com moldes.

Para instalar a guia para moldes, coloque-a na base da ferramenta e em seguida aperte os parafusos.

Prenda a guia à peça de trabalho. Coloque a ferramenta na guia e mova a ferramenta com a guia para moldes a deslizar ao longo do molde.

## Ligação de um aspirador ou colector de pó

### Makita (Fig. 15)

Podem executar operações mais limpas ligando a fresadora a um aspirador ou colector de pó Makita. Coloque o conjunto de bocal e o conjunto de bocal para pó na fresadora. O conjunto de bocal para pó pode ser inserido directamente na base da fresadora de acordo com a operação.

Quando liga um aspirador Makita (Modelo 406/431), necessita de uma mangueira opcional com 28 mm de diâmetro interior.

Quando liga o colector de pó Makita (Modelo 420S) não necessita de uma mangueira opcional. Pode ligar a fresadora directamente à mangueira do colector de pó.

## MANUTENÇÃO

### PRECAUÇÃO:

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

## Substituição das escovas de carvão (Fig. 16 e 17)

As escovas de carvão devem ser substituídas quando o desgaste atingir a marca limite. Ambas as escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo.

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	Spændepatronmøtrik	14	Nylonmøtrik	28	Skrue
2	Gaffelnøgle	15	Kontramøtrik	29	Fræseværktøj
3	Spindellås	16	Spærreknop	30	Land
4	Spænd	17	Afbryderknop	31	Skabelon
5	Løsn	18	Hastighedsvælger	32	Emne
6	Korrekt størrelse spændepatron	19	Emne	33	Kopiring
7	Anslagsspindel	20	Omløbsretning	34	Adapter for sug
8	Dybdeangiver	21	Fremførelsesretning	35	Udsugningsstuds
9	Låsehåndtag	22	(Set ovenfra)	36	Slidmarkering
10	Hurtig-indstillingsknop	23	Korrekt omløbsretning	37	Kuldæksel
11	Justerbar anslagsskrue	24	Vingemøtrik	38	Skruetrækker
12	Justerbar håndtag	25	Anslagsoverflade	39	Indstillingsmøtrik for anslags- spindel
13	Anslagsblok	26	Parallellanslag		
		27	Kopiring		

## SPECIFIKATIONER

Model	RP0910	RP110C
Maks. spændepatronkapacitet .....	ø8 mm	ø8 mm
Fræsedybde .....	0 – 57 mm	0 – 57 mm
Omdrejninger .....	27 000 per min.	8 000 – 24 000 per min.
Samlet højde .....	260 mm	260 mm
Vægt .....	3,3 kg	3,4 kg

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

## 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.  
nde Sikkerhedsforskrifter.

## SPECIFIKKE SIKKERHEDSFORSKRIFTER

LAD IKKE bekvemmelighed og kendskab til produktet (opnået gennem gentagen anvendelse) forhindre Dem i nøje at overholde sikkerhedsforskrifterne for årekradsøren. Hvis dette el-værktøj anvendes på en måde, som ikke er sikkerhedsmæssig forsvarlig eller på en forkert måde, kan resultatet blive alvorlige kvæstelser.

1. Hold altid el-værktøj i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor den skærende maskine kan komme i berøring med skjulte ledninger eller dens egen ledning. Berøring med en "strømførende" ledning vil gøre maskinens metaldele "strømførende" og give operatøren stød.
2. Anvend skruetvinger eller en anden praktisk måde at fastholde og støtte arbejdsstykket på en stabil flade. Hvis De holder arbejdsstykket fast med hånden eller holder det mod kroppen, vil det blive ustabil, hvilket kan føre til, at De mister kontrollen over det.
3. Brug høreværn ved vedvarende arbejde.
4. Fræseværktøj bør behandles med omhu.

5. Fræseværktøjet kontrolleres omhyggeligt med hensyn til revner og beskadigelser. Revnede eller beskadigede fræseværktøjer skal omgående skiftes ud.
6. Kontroller emnet omhyggeligt for søm/skrue og fjern dem før arbejdet påbegyndes.
7. Hold godt fast på værktøjet.
8. Hold hænderne væk fra roterende dele.
9. Sørg for at fræseværktøjet ikke rører ved emnet, når maskinen startes.
10. 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.
11. Tag altid hensyn til fræseværktøjets omløbsretning og fremførelsesretning.
12. Lad ikke værktøjet køre uden opsyn. Start det kun når det holdes i hånden.
13. Sluk altid maskinen og vent indtil fræseværktøjet er helt stoppet, før maskinen fjernes fra emnet.
14. Rør ikke ved fræseværktøjet umiddelbart efter brug; det kan være ekstremt varmt og medføre forbrændinger.
15. Rens ikke maskinen med benzin, fortynder eller lignende, det ødelægger kunststofdelene.
16. Vær opmærksom på nødvendigheden af at anvende fræserving med korrekt skaftdiаметer, samtidig med at værktøjet skal passe til maskinens hastighed.
17. Visse materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige. Vær påpasselig med ikke at indånde støv eller få disse materialer på huden. Følg sikkerhedsforskrifterne fra fabrikanten af materialet.
18. Anvend altid en korrekt støvmaske/respirator, som passer til det materiale og den arbejds metode, De anvender.

## GEM DISSE FORSKRIFTER.

## ADVARSEL:

**MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.**

## ANVENDELSE

### Montering og afmontering af fræseværktøjet

Vigtigt:

Sørg altid for at maskinen er slukket, og at netledningen er trukket ud af stikkontakten, før montering eller afmontering af fræseværktøj.

Løsn spændepatronmøtrikken. Sæt fræseværktøjet så langt ind i spændepatronen som muligt. Tryk spindelåsen ind, således at spindlen ikke drejer med. Tryk på spindellåsen for at holde spindlen fast, og anvend dernæst gaffelnøglen til at spænde spændepatronmøtrikken fast. (Fig. 1)

En 8 mm spændepatronindsats er monteret på maskinen fra fabrikken. Anvend spændepatronindsats med korrekt størrelse i forhold til skaftdiametere på det fræseværktøj, som ønskes benyttet. (Fig. 2) Ekstratilbehør omfatter 6 mm, 8 mm og 1/4" spændepatronindsats.

Afmontrér fræseværktøjet ved at følge monteringsfremgangsmåden i omvendt orden.

FORSIGTIG:

Spænd aldrig spændepatronmøtrikken uden at der er isat fræseværktøj, idet spændepatronindsatsen kan blive ødelagt.

### Justering af fræsedybde (Fig. 3)

1 Sæt maskinen på en plan overflade.

Løsn låsehåndtaget og sænk maskinhuset, indtil fræseværktøjet netop rører det jævne underlag. Spænd låsehåndtaget for at låse maskinhuset fast.

Drej indstillingsmøtrikken for anslagsspindlen mod uret. Sænk anslagsspindlen, indtil den berører den justerbare anslagsskrue. Placér dybdeangiveren ud for "0" gradangivelsen. Fræsedybde angives på skalaen af dybdeangiveren.

Mens hurtig-indstillingsknappen holdes inde, hæves anslagsspindlen, indtil den ønskede fræsedybde er fundet. Meget små dybdejusteringer kan foretages ved at dreje anslagsspindlen (1 mm pr. omdrejning).

Anslagsspindlen kan fastgøres forsvarligt ved at dreje indstillingsmøtrikken for anslagsspindlen med uret.

Den forudbestemte fræsedybde kan opnås ved at løse anslagsspindlen og derefter sænke maskinhuset, indtil anslagsspindlen rører ved den justerbare anslagsskrue på anslagsblokken.

### Nylon-møtrik (Fig. 4)

FORSIGTIG:

- Nylon-møtrikken må ikke drejes for langt ned, fordi fræseværktøjet så på farlig måde rager for langt frem.

Den øverste grænse på maskinen kan justeres ved at dreje nylon-møtrikken. Når spidsen på fræseværktøjet er trukket længere tilbage end påkrævet i forhold til landets overflade, drejes nylonmøtrikken for at sænke den øverste grænse.

FORSIGTIG:

- Eftersom overdreven fræsedybde kan forårsage overbelastning af motoren, eller besvær med at kontrollere maskinen, bør fræsedybden ikke være mere end 15 mm ved en bearbejdning, når der fræses noter med et 8 mm diameter fræseværktøj.
- Fræsedybden ved notbearbejdning med et 20 mm diameter fræseværktøj må ikke være mere end 5 mm ved en bearbejdning.
- Ved særlig dyb notbearbejdning skal der gennemføres to eller tre arbejds gange med tiltagende dybere indstilling af fræsedybden.

### Anslagsblok (Fig. 5)

Anslagsblokken har tre justerbare anslagsskruer, der hæver eller sænker 0,8 mm per omdrejning. De kan nemt opnå tre forskellige fræsedybder ved at bruge disse justerbare anslagsskruer uden at skulle justere anslagsspindlen igen.

Justér den laveste anslagsskrue for at opnå den dybeste fræsning. Justér de to resterende anslagsskruer for at opnå mindre dybe fræsninger. Forskellen i højden på disse anslagsskruer svarer til forskellen i fræsedybden. For at justere anslagsskruerne løses først kontramøtrikkerne på anslagsskruerne med gaffelnøglen, hvorefter anslagsskruerne drejes. Efter at den ønskede position er opnået, spændes kontramøtrikkerne, mens anslagsskruerne holdes i den ønskede position. Anslagsblokken er også en bekvem hjælp, når der skal laves tre bearbejdnings med gradvist dybere værktøjsindstilling, når der skal skæres dybe noter.

### Afbryderbetjening (Fig. 6)

FORSIGTIG:

- Før netledningen sættes i stikkontakten, skal det altid kontrolleres, at afbryderen fungerer korrekt og vender tilbage til "OFF" positionen, når den slippes.
- Kontrollér at spindelåsen er frigjort, før der tændes med afbryderen.

For at starte maskinen holdes spærreknappen inde, mens der trykkes på afbryderen. Ved vedvarende arbejde trykkes afbryderen ind, hvorefter spærreknappen trykkes længere ind.

For at slukke maskinen trykkes på afbryderen, således at spærreknappen automatisk returnerer. Slip dernæst afbryderen. Efter at afbryderen er sluppet, virker spærrefunktionen og forhindrer, at afbryderen kan trykkes ind.

## Hastighedsindstilling (Fig. 7)

### For model RP110C

Maskinens omdrejningstal kan reguleres trinløst mellem 8 000 min<sup>-1</sup> og 24 000 min<sup>-1</sup> ved hjælp af hastighedsvælgeren. Dette muliggør valg af optimalt omdrejningstal til bedst mulig bearbejdelse af materialet, dvs. omdrejningstallet kan tilpasses nøjagtigt til det pågældende materiale og til fræseværktøjets diameter. Se tabellen herunder for forholdet mellem tallene på hastighedsvælgeren og cirka-omdrejningstallet.

Tal	min <sup>-1</sup>
1	8 000
2	12 000
3	16 000
4	20 000
5	24 000

### FORSIGTIG:

Hastighedsvælgeren kan kun drejes til 5 og tilbage til 1. Forsøg ikke at tvinge den forbi 5 eller 1, da anordningen til regulering af hastigheden kan blive ødelagt.

### Anvendelse (Fig. 8)

- Placér maskinens land på emnet, der skal fræses, uden at fræseværktøjet er i kontakt med emnet. Tænd derefter for maskinen og vent, indtil fræseværktøjet opnår fuld hastighed. Sænk maskinhuset og før maskinen fremad jævnt henover emnets overflade, idet maskinens land holdes i plan.
- Når der skæres kanter, skal emnets overflade være på venstre side af fræseværktøjet i fremførelsesretningen.

### BEMÆRK:

- Kontrollér at maskinen automatisk hæves, når låsehåndtaget løsnes. Fræseværktøjets position skal være højere end maskinens land.
- Sørg også for at støvfugningen er monteret korrekt.
- Hvis maskinen føres for hurtigt frem vil det give en fræsning af ringe kvalitet, eller der kan ske skade på fræseværktøjet eller motoren. For langsom fremføring af maskinen kan brænde eller skæmme fræsningen. Den passende fremførelses-hastighed vil afhænge af fræseværktøjets størrelse, emnets art og fræsedybden. Før der begyndes fræsning på det rigtige emne, tilrådes det at lave en prøvefræsning på et stykke affaldstræ. Dette vil vise præcist, hvordan fræsningen vil se ud, samt gøre det muligt at tjekke dimensionerne.
- Når der anvendes et parallelanslag skal det sikres, at det monteres på højre side i fremførelsesretningen. Dette vil holde det i plan med siden på emnet.

## Parallelanslag (Fig. 9, 10 og 11)

Parallelanslaget er effektivt til brug ved lige fræsninger, når der affases eller laves riller.

For at montere parallelanslaget sættes styreanslagene ind i hullerne på maskinens land. Justér afstanden mellem fræseværktøjet og parallelanslaget. Når den ønskede afstand er fundet, spændes vingemøtrikken for at holde parallelanslaget på plads.

Når der fræses, bevæges maskinen med parallelanslaget i flugt med siden på emnet. Hvis afstanden mellem siden på emnet og fræsepositionen er for bred til parallelanslaget, eller hvis siden på emnet ikke er lige, kan parallelanslaget ikke anvendes. I så tilfælde spændes et lige bræt godt fast til emnet, hvorefter dette anvendes som anslag mod landet på overfræsere.

## Kopiring (ekstraudstyr) (Fig. 12, 13 og 14)

Kopiringen er en muffe, hvorigennem fræseværktøjet passerer, hvorved overfræsere kan benyttes til skabelonfræsning.

For at montere kopiringen løsnes skruerne på maskinens land, hvorefter kopiringen sættes ind og skruerne strammes igen.

Monter skabelonen på emnet. Placér maskinen på skabelonen, og bevæg maskinen således, at kopiringen glider langs med skabelonens kant.

## Tilslutning til en Makita støvsuger eller støvopsamler (Fig. 15)

Ved at tilslutte maskinen til en Makita støvsuger eller støvopsamler kan maskinen anvendes uden, at det støver så meget.

Sæt adapteren for sug og udsugningsstuds ind i overfræsere. Udsugningsstudsene kan også sættes direkte ind i overfræsere land, alt efter hvad der passer med anvendelsen.

Når der tilsluttes til en Makita støvsuger (Model 406/431), er det nødvendigt at anvende en slange (ekstraudstyr) med en indvendig diameter på 28 mm.

Når der tilsluttes til en Makita støvopsamler (Model 420S), er ekstraudstyrslangen ikke nødvendig. De kan tilslutte overfræsere direkte til slangen på støvopsamleren.

## VEDLIGEHODELSE

### FORSIGTIG:

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

## Udskiftning af kulborster (Fig. 16 og 17)

Udskift kulborsterne, når de er slidt ned til slidmarkeringen. De to identiske kulborster bør udskiftes samtidigt.

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 Hylsmutter	15 Sexkantsmutter	28 Skruv
2 Skruvnyckel	16 Låsknapp	29 Fräs
3 Spindellås	17 Strömbrytare	30 Bottenplatta
4 Drag åt	18 Ratt för varvtalsreglering	31 Mall
5 Lossa	19 Arbetsstycke	32 Arbetsstycke
6 Spännhylsa av korrekt storlek	20 Fräsens rotationsriktning	33 Styrskena för mallfräsning
7 Stoppstav	21 Matningsriktning	34 Rakt rörmunstycke
8 Visare för fräsdjup	22 (Sett ovanifrån verktyget)	35 Spånmunstycke
9 Låsvred	23 Korrekt matningsriktning för fräsen	36 Slitgränsmarkering
10 Snabbmatningsknapp	24 Låsskruv	37 Kolborsthållarlock
11 Sexkantig justeringsbult	25 Anslagets styrkant	38 Skruvmejsel
12 Justeringsvred	26 Parallellanslag	39 Inställningsmutter för stoppstaven
13 Stoppkloss	27 Styrskena för mallfräsning	
14 Nylonmutter		

TEKNISKA DATA

Modell	RP0910	RP1110C
Spännhylsans maximala storlek .....	ø8 mm	ø8 mm
Vertikalrörelsekapacitet .....	0 – 57 mm	0 – 57 mm
Obelastat varvtal (min <sup>-1</sup> ) .....	27 000	8 000 – 24 000
Total höjd .....	260 mm	260 mm
Nettovikt .....	3,3 kg	3,4 kg

- 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.

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.

SÄRSKILDA SÄKERHETSREGLER

**GLÖM INTE att strikt följa maskinens säkerhetsanvisningar ÄVEN efter det att du blivit van att använda handöverfräsen. Felaktig användning av denna maskin kan leda till allvarliga personskador.**

1. Håll maskinerna i de isolerade greppytorna vid arbete där maskinen kan råka skada dolda elkablar eller den egna sladden. Kontakt med en strömförande kabel kommer att göra maskinens metalldelar strömförande vilket kan ge användaren en stöt.
2. Använd exempelvis tvingar för att fästa arbetsstycket i en stabil arbetsbänk eller motsvarande. Om du håller i arbetsstycket med handen eller lutar det mot kroppen kan du förlora kontrollen över maskinen.
3. Använd hörselskydd under längre drifttid.
4. Handska försiktigt med fräsen.
5. Kontrollera fräsen noggrant före användningen för att upptäcka eventuella sprickor eller andra skador.

Byt omedelbart ut fräsen om den har sprickor eller på annat sätt är skadad.

6. Undvik att utföra fräsning på spikar. Kontrollera arbetsstycket för användningen, och ta bort alla spikar.
7. Håll maskinen stadigt med båda händerna.
8. Håll händerna borta från de delar som rör sig.
9. Kontrollera att fräsen inte är i kontakt med arbetsstycket innan strömbrytaren sätts på.
10. Låt maskinen gå en stund innan den används på arbetsstycket.  
Kontrollera att maskinen inte vibrerar eller skakar, vilket kan tyda på att fräsen är dåligt eller felaktigt monterad.
11. Var uppmärksam på fräsens rotationsriktning och matningsriktningen.
12. Lämna inte maskinen när den är på. Låt maskinen vara påsatt endast när den hålls i händerna.
13. Stäng av maskinen och vänta alltid tills fräsen har stannat helt innan maskinen tas bort från arbetsstycket.
14. Rör inte fräsen omedelbart efter användningen; den kan vara oerhört varm och kan orsaka brännskador på huden.
15. Smeta inte thinner, bensin, olja eller liknande ämnen vårdslöst 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.
17. Vissa material innehåller kemikalier som kan vara giftiga. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.
18. Använd alltid ett munskydd eller andningsmask med ett filter som är avsett för det material som du arbetar med.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

## **VARNING:**

**OVARSAM hantering eller användning som inte följer säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan orsaka allvarliga personskador.**

## **BRUKSANVISNING**

### **Att montera och ta bort fräsen**

Viktigt:

Se alltid till att verktyget är avstängt och att nätkontakten är utdragen, innan fräsen monteras eller tas bort.

Lossa hylsmuttern. Sätt in fräsens skåftända i spännhylsan. Tryck på spindellåset så att spindeln inte rör sig, och använd skruvnyckeln för att dra åt hylsmuttern ordentligt. (Fig. 1)

En 8 mm eller 1/4" spännhylsa är fabriksmonterad på verktyget. Använd en spännhylsa med rätt storlek, om du ska använda en fräs med annan skåftdiameter, så att spännhylsan passar den fräs du avser att använda.

#### **(Fig. 2)**

De separata tillbehören innefattar 6 mm, 8 mm och 1/4" spännhylsor.

Följ monteringsanvisningen i omvänd ordning för att ta bort fräsen.

#### **FÖRSIKTIGHET:**

Dra inte åt spännhylsan utan att först ha satt i en fräs, eftersom spännhylsan annars går sönder.

### **Juster av fräsdjupet (Fig. 3)**

Placera verktyget på ett plant underlag.

Lossa låsvredet, och sänk verktygskroppen tills fräsen precis vidrör det plana underlaget. Drag åt låsvredet för att låsa verktygskroppen.

Vrid stoppstavens inställningsmutter moturs. Sänk stoppstaven tills den kommer i berörelse med justeringsbulten. Rikta in visaren för fräsdjupet mot graderingen "0". Fräsdjupet indikeras på skalan med fräsdjupets visare.

Håll snabbmatningsknappen intryckt, lyft stoppstaven tills det önskade fräsdjupet är inställt. En finjustering av fräsdjupet kan göras genom att vrida på justeringsbulten (1 mm per varv).

Genom att vrida stoppstavens inställningsmutter medurs kan du skruva fast stoppstaven ordentligt.

Därmed kan det förutbestämda fräsdjupet erhållas genom att lossa låsvredet, och sänka verktygskroppen tills stoppstaven kommer i kontakt med stoppklossens justeringsbult.

### **Nylonmuttern (Fig. 4)**

#### **FÖRSIKTIGHET:**

- Sänk inte nylonmuttern för långt, eftersom fräsen annars kommer att sticka ut på ett farligt sätt.

Genom att vrida på nylonmuttern kan verktygskroppens övre begränsning justeras. När fräsens ände är indragen mer än vad som krävs, i förhållande till bottenplattans yta, kan du vrida på nylonmuttern för att sänka den övre begränsningen.

#### **FÖRSIKTIGHET:**

- Fräsdjupet bör inte vara mer än 15 mm per gång, vid spårfräsning med en fräs vars diameter är 8 mm, eftersom ett alltför tungt fräsarbete kan orsaka att motorn överbelastas och att det blir svårt att kontrollera verktyget.

- Fräsdjupet bör inte vara mer än 5 mm per gång, vid spårfräsning med en fräs vars diameter är 20 mm.
- Gör två eller tre fräsningar, med en gradvis ökande inställning av fräsdjupet, för speciellt djupa spårarbeten.

### **Stoppklossen (Fig. 5)**

Stoppklossen har tre sexkantiga justeringsbultar, som höjer eller sänker den 0,8 mm per varv. Du kan enkelt erhålla tre olika fräsdjup genom att använda dessa sexkantsbultar, utan att behöva justera om stoppstaven.

Justera den understa sexkantsbulten för att erhålla det djupaste fräsdjupet. Justera de andra två bultarna för att erhålla grundare fräsdjup. Skillnaden i höjd mellan dessa bultar är densamma som skillnaden i fräsdjup. Sexkantsbultarna justeras genom att först lossa deras respektive sexkantsmutter med skruvnyckeln, och sedan vrida på bultarna. Drag åt muttrarna, när det önskade läget har ställts in, medan bultarna hålles fast i detta läge. Stoppklossen är också praktisk att använda vid fräsning av djupa spår, för att erhålla gradvis djupare fräsinställningar.

### **Strömbrytarens funktion (Fig. 6)**

#### **FÖRSIKTIGHET!**

- Kontrollera alltid att strömbrytaren fungerar normalt, och återgår till det avstängda läget ("OFF") när den släpps, innan du sätter i nätkontakten.
- Kontrollera att spindellåset är frigjort innan strömbrytaren sätts på.

Starta verktyget genom att trycka in låsknappen, och tryck därefter på strömbrytaren. Släpp strömbrytaren för att stanna. Tryck på strömbrytaren, och tryck därefter in låsknappen ytterligare för kontinuerlig drift.

Tryck in strömbrytaren så att säkerhetsknappen automatiskt återgår för att stanna verktyget. Släpp därefter strömbrytaren. Efter att strömbrytaren har släppts så hindrar säkerhetsknappen att strömbrytaren trycks in.

### **Ratten för varvtalsreglering (Fig. 7)**

#### **För RP1110C**

Verktygets varvtal kan regleras steglöst mellan 8 000 och 24 000 min<sup>-1</sup>, genom att vrida på ratten för varvtalsreglering. Därmed kan det ideala varvtalet väljas för en optimal behandling av materialet, d.v.s. varvtalet kan justeras exakt för att passa materialet och fräsens diameter. Se tabellen nedan för förhållandet mellan de siffror som anges på ratten och det ungefärliga varvtalet.

Sifфра	min <sup>-1</sup>
1	8 000
2	12 000
3	16 000
4	20 000
5	24 000

#### **FÖRSIKTIGHET:**

Ratten för varvtalsreglering kan endast vridas till 5 och sedan tillbaka till 1. Försök inte att med våld tvinga den förbi 5 eller 1, eftersom funktionen för varvtalsreglering annars kan upphöra att fungera.

### **Drift (Fig. 8)**

- Ställ verktygets bottenplatta på det arbetsstycke som ska fräsas, utan att fräsen är i kontakt med det. Sätt sedan på verktyget och vänta tills fräsen har uppnått full hastighet. Sänk verktygskroppen och för verktyget framåt över arbetsstyckets yta, med bottenplattan plant mot arbetsstycket, och mata jämnt och sakta framåt tills arbetet är slutfört.
- Vid kantfräsning ska arbetsstyckets yta vara till vänster om fräsen i matningsriktningen.

### **OBSERVERA:**

- Se till att verktyget lyfts automatiskt när låsvedret lossas. Fräsens position måste vara högre än verktygets bottenplatta.
- Se också till att dammutledningen är korrekt monterad.
- Om verktyget matas framåt alltför snabbt kan det leda till att resultatet av fräsningen blir av dålig kvalitet, eller att fräsen eller motorn skadas. Om verktyget matas framåt alltför långsamt kan den frästa ytan brännas och fördärvas. Lämplig matningshastighet beror på fräsens dimension, typ av arbetsmaterial och fräsdjupet. Det är rekommendabelt att en provfräsning utförs på en bit virke, innan fräsningen på det faktiska arbetsstycket påbörjas. Därmed kan man exakt se hur resultatet av fräsningen ser ut, och även kontrollera dimensionerna.
- Se till att parallellanslaget, om ett sådant används, monteras på höger sida i matningsriktningen. Det gör det lättare att hålla anslaget jämnt mot arbetsstyckets sida.

### **Parallellanslaget (Fig. 9, 10 och 11)**

Parallellanslaget är effektivt vid rak fäsning och spårfräsning.

Montera parallellanslaget genom att föra in ledstängerna i hålen i verktygets bottenplatta. Justera avståndet mellan fräsen och parallellanslaget. Drag åt låsskraven vid det önskade avståndet, för att fästa parallellanslaget i läge.

För verktyget med parallellanslaget jämnt mot arbetsstyckets sida under fräsningen.

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

### **Styrskenan för mallfräsning (separat tillbehör) (Fig. 12, 13 och 14)**

Styrskenan fungerar som en ärm genom vilken fräsen förs, så att handöverfräsen kan användas med mallar.

Montera styrskenan genom att föra in den i verktygets bottenplatta och sedan dra åt skruvarna.

Fäst mallen på arbetsstycket. Placera verktyget på mallen, och för verktyget med styrskenan glidande efter mallens sida.

### **Anslutning till en Makita dammsugare eller dammuppsamlare (Fig. 15)**

Ett renare arbete kan erhållas genom att ansluta handöverfräsen till en Makita dammsugare eller dammuppsamlare. Sätt fast det raka rörmunstycket och spånmunstycket på handöverfräsen. Spånmunstycket kan vid behov även sättas fast direkt på handöverfräsens bottenplatta, beroende på arbetets art.

En separat slang, med 28 mm innerdiameter, krävs vid anslutning till en Makita dammsugare (modell 406/431). Den separata slangen behövs inte vid anslutning till en Makita dammuppsamlare (modell 420S). Du kan ansluta handöverfräsen direkt till dammuppsamlaren.

### **UNDERHÅLL**

#### **FÖRSIKTIGHET:**

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

#### **Utbyte av kolborstar (Fig. 16 och 17)**

Utbyt kolborstarna när de slitits ner till slitageränsmarkeringen. Byt alltid ut båda kolborstarna samtidigt.

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



**Forklaring til generell oversikt**

1 Patronmutter	14 Nylonmutter	28 Skrue
2 Skrunøkkel	15 Sekskantmutter	29 Bits
3 Aksellås	16 Sperreknapp	30 Verktøysfot
4 Trekke til	17 Startbryter	31 Mal
5 Løsne	18 Hastighetsskive	32 Arbeidsemne
6 Patronkonus av korrekt størrelse	19 Arbeidsemne	33 Malfører
7 Stopperstang	20 Bitsets rotasjonsretning	34 Traktsett
8 Dybdeviser	21 Materetning	35 Støvtraktsett
9 Låseknot	22 (Sett fra verktøyetts overside)	36 Slitasjegrense
10 Knapp for hurtigmating	23 Korrekt materetning av bitset	37 Børsteholderhette
11 Sekskantet justeringsbolt	24 Låseskrue	38 Skrutrekker
12 Justeringsknot	25 Styreflate	39 Stillemutter for stopperstang
13 Stopperblokk	26 Rettlinjet fører	
	27 Malfører	

**TEKNISKE DATA**

Modell	RP0910	RP1110C
Maks. patronkapasitet .....	ø8 mm	ø8 mm
Innstikk-kapasitet .....	0–57 mm	0–57 mm
Tomgangshastighet (min <sup>-1</sup> ) .....	27 000	8 000–24 000
Total lengde .....	260 mm	260 mm
Nettovekt .....	3,3 kg	3,4 kg

- 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.

**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.

**SPESIFIKKE SIKKERHETSREGLER**

**IKKE LA** hensynet til hva som er "behagelig" eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på reglene for bruken av fresen. Hvis du bruker dette elektriske verktøyet på en farlig eller ukorrekt måte, kan du få alvorlige helseskader.

1. Hold elektroverktøy i de isolerte håndtakene når du utfører en operasjon der skjærende verktøy kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller ledningen til maskinen selv. Kontakt med en strømførende ledning vil også gjøre uisolerte deler av maskinen strømførende og gi operatøren elektrisk støt.
2. Fest og støtt arbeidsstykket med klemmer eller på en annen praktisk måte, på et stabilt underlag. Hvis du holder arbeidsstykket med hånden eller mot kroppen, vil det være ustabil og du kan komme til å miste kontrollen.
3. Bruk alltid hørselvern ved bruk over lengere tid.
4. Hånder freseverktøyet med forsiktighet.
5. Kontroller alltid freseverktøyet for sprekker eller skade før bruk.  
Disse må eventuelt skiftes ut.

6. Kontroller alltid arbeidsstykket for spiker og metallgjennstander før arbeidet begynnes.
7. Hold maskinen i et fast og stødig grep.
8. Hold alltid hendene borte fra de roterende deler.
9. Sørg alltid for at maskinen er i arbeidshastighet før maskinen settes mot arbeidsstykket.
10. Maskinen bør kjøres i tomgang en kort tid før arbeidet tar til.  
Kontroller for unormal vibrasjon som kan indikere ubalanse eller ukorrekt montering av freseverktøyet.
11. Vær nøye med riktig rotasjonsretning og føreretning av maskinen.
12. Forlat aldri maskinen i gang. Bruk aldri maskinen uten at den er under full kontroll.
13. Ved arbeidsstans må maskinen alltid ha stoppet helt før den fjernes fra arbeidsstykket.
14. Ta aldri på freseverktøyet umiddelbart etter bruk; dette kan være meget varmt.
15. Bruk ikke løsningsmidler som tynner, bensin eller oljer på maskinens fot, dette kan gi sprekker i foten.
16. Vær oppmerksom på viktigheten av å benytte fresbits med en akseldiameter som passer til maskinens hastighet.
17. Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre innånding av støv og hudkontakt. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.
18. Bruk alltid riktig støvmaske/pustemaske for det materialet og det bruksområdet du arbeider med.

**TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.**

**ADVARSEL:**

**MISBRUK** av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

## BRUKSANVISNINGER

### Montering eller demontering av freserbits

#### Viktig:

Påse alltid at verktøyet er slått av og støpslet trukket ut av stikkkontakten før montering eller demontering av bits.

Løse patronmutteren. Sett bitset helt inn i patronkonusen på fabrikken. Ved bruk av freserbits med andre borkroneskaftdiametre, må du bruke korrekt størrelse på patronkonusen for bitset som skal brukes. (Fig. 2)

Ekstra tilbehør inkluderer patron konus på 6 mm, 8 mm og 1/4". Bitset fjernes ved å følge monteringsprosedyren i omvendt rekkefølge.

#### OBS:

Patronmutteren må ikke trekkes til uten å sette inn et bits, ellers vil patronkonusen knekke.

### Justere skjæredybden (Fig. 3)

Plasser verktøyet på en plan flate.

Løse låseknotten og senk verktøyet til bitset berører den plane flaten. Trekk låseknotten til for å låse verktøyskroppen.

Drei stopperstangens stilleddmutter i moturs retning. Senk stopperstangen til den berører justeringsbolten. Samstem dybdeviseren med "0"-graderingen. Skjæredybden indikeres på skalaen med dybdeviseren.

Mens du trykker på knotten for hurtigmating, hever du stopperstangen til ønsket dybde oppnås. Nøyaktig dybdejustering kan oppnås ved å dreie justeringsknotten (1 mm per omdreining).

Stopperstangen kan strammes forsvarlig ved å dreie stopperstangens stilleddmutter i medurs retning.

En forhåndsbestemt skjæredybde kan stilles inn ved å løse låseknotten og så senke verkøyskroppen til stopperstangen berører justeringsbolten på stopperblokken.

### Nylonmutter (Fig. 4)

#### OBS:

Nylonmutteren må ikke senkes for langt ellers vil bitset komme til å stikke farlig langt ut.

Ved å dreie nylonmutteren, kan verkøyskroppens øvre grense justeres. Når bitsspissen trekkes lenger tilbake enn det som kreves i forhold til verkøysfotens overflate, dreies nylonmutteren slik at øvre grense senkes.

#### OBS:

- Siden for dyp skjæring vil forårsake overbelastning av motoren eller problemer med å kontrollere verktøyet, bør ikke skjæredybden være mer enn 15 mm i en omgang ved skjæring av spor med et 8 mm bits.
- Ved skjæring av spor med et 20 mm bits, bør ikke skjæredybden være mer enn 5 mm i en omgang.
- Ved skjæring av ekstra dype spor, skjærer du i 2 eller 3 omganger med stadig dypere bitsinnstilling.

### Stopperblokk (Fig. 5)

Stopperblokken er utstyrt med tre justerings sekskantbolter som hever eller senker 0.8 mm per omdreining. Du kan med letthet oppnå tre ulike skjæredybder ved å bruke disse tre justerings sekskantboltene uten å måtte justere stopperstangen på nytt.

Juster den laveste sekskantbolten når du ønsker den dypeste skjæredybden. Juster de øvrige to boltene for en grunnere skjæredybde. Høydeforskjellen mellom disse sekskantboltene tilsvarer forskjellene i skjæredybde. Sekskantboltene justeres ved først å løse sekskantmutrene på sekskantboltene med skrunøkkel og så dreie sekskantboltene. Når ønsket posisjon er funnet, trekkes sekskantmutrene til mens selve boltene holdes i posisjon. Stopperblokken er også praktisk når det skal skjæres spor i tre omganger med stadig dypere bitsinnstilling.

### Bryter (Fig. 6)

#### OBS:

- Før verktøyet koples til strømmettet, må du alltid sjekke for å se at startbryteren virker som den skal og går tilbake til "OFF" når den slippes.
- Påse at aksellåsen frigjøres før bryteren slås på.

Verktøyet startes ved å trykke inn låseknappen og aktivere startbryteren. Slipp startbryteren for å stoppe. Når kontinuerlig drift er ønskelig, aktiverer du startbryteren og trykker sperreknappen lenger inn.

Verktøyet stoppes ved å trykke inn startbryteren slik at sperreknappen går automatisk tilbake. Slipp deretter bryteren. Etter at startbryteren er frigjort, vil sperreknappen aktiveres slik startbryteren ikke kan trykkes inn.

### Hastighetsskive (Fig. 7)

#### Før RP1110C

Verktøyet hastighet kan justeres mellom 8 000 og 24 000 min<sup>-1</sup>. ved å dreie hastighetsskiven. På denne måten kan verktøyet stilles inn på en hastighet som passer til jobben som skal gjøres, nærmere bestemt til materialet og bitsdiametere. Se tabellen under for forholdet mellom nummerinnstilling på skiven og cirka rotasjonshastighet.

Nummer	min <sup>-1</sup>
1	8 000
2	12 000
3	16 000
4	20 000
5	24 000

#### OBS:

Hastighetsskiven kan bare dreies til 5 og tilbake til 1. Skiven må ikke dreies med makt forbi 5 eller 1, det kan ødelegge justeringsfunksjonen.

## Skjæring (Fig. 8)

- Sett verktøysfoten på materialet som skal skjæres uten at bitset berører selve materialet. Slå deretter verktøyet på og vent til det oppnår full hastighet. Senk verktøyskroppen og beveg verktøyet forover over materialeflaten. Pass på at verktøysfoten flukter med materialet og beveg verktøyet jevnt fremover til skjæringen er fullført.
- Ved kantskjæring, må materialeflaten være på venstre side av bitset i materetning.

### MERKNAD:

- Kontroller at verktøyet hever seg automatisk når låseknoten løsnes. Bitset skal være høyere plassert enn verktøysfoten.
- Påse også at støvlederen er korrekt installert.
- Hvis verktøyet beveges for raskt fremover kan skjæresultatet bli dårlig eller bits eller motor ta skade. Hvis verktøyet beveges for langsomt, kan snittflaten bli svidd. Korrekt matehastighet avhenger av bitsstørrelse, materiale og skjæredybde. Før selve skjæringen utføres, anbefales det å foreta en prøveskjæring på et stykke kapp. På denne måten kan du finne ut hvordan snittet blir i tillegg at du kan sjekke dimensjonene.
- Når en rettlinjert fører brukes, må den monteres på høyre side i materetningen. Dette vil være medhjelpelig til å holde verktøyet kant i kant med arbeidsemnet.

## Rettlinjet fører (Fig. 9, 10 og 11)

En rettlinjert fører er effektiv når det skal skjæres rettlinjede snitt ved fasehøvling eller rilleskjæring.

Rettlinjet fører monteres ved å sette styrestengene inn i hullene i verktøysfoten. Juster avstanden mellom bitset og den rettlinjede føreren. Ved ønsket avstand, strammes låseskruen slik at føreren festes på plass.

Under skjæringen, beveges verktøyet med den rettlinjede føreren kant i kant med siden på arbeidsemnet. Hvis avstanden mellom siden på materialet og skjæreposisjonen er for stor for den rettlinjede føreren, kan føreren ikke brukes. I dette tilfelle festes en rettlinjert planke forsvarlig med klemmer til emnet og brukes som fører mot fresens fot.

## Malfører (ekstra tilbehør) (Fig. 12, 13 og 14)

Malføreren er utstyrt med en muffe hvor bitset kan føres gjennom slik at fresen kan brukes med malmønstre.

Malføreren monteres ved å sette den inn i verktøysfoten og feste den med skruene.

Fest malen til arbeidsemnet. Plasser verktøyet på malen og beveg verktøyet slik at malføreren gli langs siden av malen.

## Tilkopling av en Makita støvsuger eller støvsamler (Fig. 15)

Arbeidet blir renere ved å kople fresen til en Makita støvsuger eller støvsamler. Sett traktsettet og støvtraktsettet på fresen. Støvtraktsettet kan også settes direkte inn i freserfoten under arbeidet.

Ved tilkopling av Makita støvsamler (Modell 406/431, kreves det en ekstra tilgjengelig slange med indre diameter på 28 mm.

Ved tilkopling av Makita støvsamler (Modell 420S), kreves det ingen ekstra slange. Fresen kan koples direkte til slangen på støvsamleren.

## SERVICE

### NB!

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

## Skifte av kullbørster (Fig. 16 og 17)

Skifte av kullbørstene når de er slitt ned til grensemerkingen. Begge kullbørstene må skiftes ut samtidig.

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

**Yleisselostus**

1 Rengasmutteri	14 Nailonmutteri	27 Mallineohjain
2 Kiintoavain	15 Kuusiomutteri	28 Ruuvi
3 Karalukitus	16 Lukituspainike	29 Kärki
4 Kiristyy	17 Liipaisinkytkin	30 Jalusta
5 Löystyy	18 Nopeudensäätökehä	31 Malline
6 Oikean kokoinen rengaskartio	19 Työkappale	32 Työkappale
7 Rajoitintappi	20 Terän kiertosuunta	33 Mallineohjain
8 Syvyyden osoitin	21 Syöttösuunta	34 Suutinsarja
9 Lukitusnuppi	22 (Koneen päältä katsottuna)	35 Pölysuutinsarja
10 Pikasyöttöpainike	23 Oikea terän syöttösuunta	36 Rajamerkki
11 Säätökuusioruuvi	24 Lukkoruuvi	37 Harjanpitimen kansi
12 Säätönuppi	25 Ohjaustaso	38 Ruuvitalta
13 Rajoitinlohko	26 Suoraohjain	39 Rajoitintapin säätömmutteri

**TEKNISET TIEDOT**

Malli	RP0910	RP1110C
Holkin koko .....	Maks. ø8 mm	Maks. ø8 mm
Pisto .....	0 – 57 mm	0 – 57 mm
Tyhjäkäyntinopeus (min <sup>-1</sup> ) .....	27 000	8 000 – 24 000
Kokonaiskorkeus .....	260 mm	260 mm
Nettopaino .....	3,3 kg	3,4 kg

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

**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.

**ERITYISIÄ TURVALLISUUSOHJEITA**

**ÄLÄ** anna mukavuuden tai (toistuvan käytön tuottaman) kokemuksen tuotteesta korvata jyrsimen turvallisuusohjeiden ehdotonta noudattamista. Jos tätä sähkötyökalua käytetään turvattomasti tai virheellisesti, seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen.

1. Tartu sähkötyökaluihin eristetyistä tartuntapinnoista tehdesäsi töitä, joissa leikkaava kone voi osua piilossa olevaan johtoon tai omaan virtajohtoonsa. Jännitteeseen johtoon osuminen saa koneen metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
2. Kiinnitä ja tue työkappale tukevaan alustaan puristimilla tai muulla käteväällä tavalla. Työkappaleen pitäminen kädessä tai rumista vasten jättää sen epävakaaaksi ja voi johtaa hallinnan menettämiseen.
3. Käytä kuulosuojaimia työskennellessäsi pitkiä aikoja.
4. Käsittele teriä erityisen varovaisesti.

5. Tarkista terä huolella ennen käyttöä mahdollisten murtumien ja vaurioiden varalta. **Vaihda murtunut tai vaurioitunut terä välittömästi uuteen.**
6. **Varo leikkaamasta nauvoja.** Tarkista työkappale ennen työskentelyn aloittamista ja poista kaikki naulat.
7. **Pitele laitetta tiukasti.**
8. **Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.**
9. **Pidä huolta, että terä ei kosketa työkappaleeseen, ennen kuin virta on kytketty laitteeseen.**
10. **Anna laitteen käydä jonkin aikaa, ennen kuin käytät sitä työkappaleeseen. Tarkkaile terää.** Väriä tai huojunta saattaa kertoa terän väärästä asennuksesta.
11. **Huomioi terän pyörimissuunta ja syöttösuunta.**
12. **Älä jätä laitetta käyntiin.** Käytä laitetta ainoastaan sen ollessa käsissäsi.
13. **Sammuta aina laite ja odota, kunnes terä on kokonaan pysähtynyt, ennen kuin irrotat laitteen työkappaleesta.**
14. **Älä kosketa terää välittömästi käytön jälkeen; se saattaa olla erittäin kuuma ja polttaa ihoasi.**
15. **Älä sivele laitteen alustaan vahingossa tinneriä, bensiiniä, öljyä tms.**  
Ne saattavat aiheuttaa murtumia laitteen alustaan.
16. **Kiinnitä erityisesti huomiota siihen, että käytät läpimitaltaan oikeanlaisia leikkausteriä, jotka sopivat koneen käyntinopeudelle.**
17. **Jotkin materiaalit sisältävät myrkyllisiä kemikaaleja.** Vältä hengittämästä pölyä ja varo ihokosketusta. **Noudata materiaalin toimittajan turvallisuusohjeita.**
18. **Käytä aina materiaalille ja työlle sopivaa hengityssuodattinta/-suoja.**

**SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.**

## VAROITUS:

**VÄÄRINKÄYTTÖ** tai tässä ohjekirjassa mainittujen turvaohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

## KÄYTTÖOHJEET

### Yläjyrsinterän kiinnittäminen ja irrottaminen

Tärkeää:

Varmista aina ennen terän kiinnittämistä ja irrottamista, että kone on sammutettu ja irrotettu pistorasiasta.

Löysennä rengasmutteri. Työnnä terä kokonaan rengaskartioon. Pidä kara paikallaan painamalla karalukitusta ja kiristä rengasmutteri tiukasti paikalleen kiintoavaimella.

**(Kuva 1)**

Koneeseen on tehtaalla asennettu 8 mm tai 1/4" rengaskartio. Kun käytät yläjyrsinteriä, joiden karan läpimitta poikkeaa tästä, käytä terälle sopivaa rengaskartiota.

**(Kuva 2)**

Lisävarusteina on saatavilla 6 mm, 8 mm ja 1/4" rengaskartiot.

Terä irrotetaan tekemällä kiinnitystoimet päinvastaisessa järjestyksessä.

VARO:

Älä kiristä rengaskartiota ilman terää, koska rengaskartio rikkoutuu tästä.

### Leikkaussyvyyden säätäminen (Kuva 3)

Aseta kone tasaiselle alustalle.

Löysennä lukitusnuppi ja laske koneen runkoa, kunnes terä juuri koskettaa tasaista alustaa. Lukitse koneen runko kiristämällä lukitusnuppi.

Käännä pikasyöttöpainiketta vastapäivään. Laske rajoitintappia, kunnes se osuu säätöruuviin. Aseta syvyyden osoitin merkinnän "0" kohdalle. Leikkaussyvyys näkyy syvyyden osoittimen asteikolla.

Pidä pikasyöttöpainike painettuna ja nosta rajoitintappia, kunnes haluamasi syvyys on saavutettu. Syvyyttä voidaan hienosäätää kääntämällä säätönuppia (1 mm / kierros).

Rajoitintappi saadaan kiristettyä tiukasti paikalleen kääntämällä rajoitintapin säätömutteria myötäpäivään.

Ennalta määrätty leikkaussyvyys saadaan nyt aikaiseksi löysentämällä lukitusnuppi ja laskemalla sitten koneen runkoa, kunnes rajoitintappi osuu rajoitinlohkon säätöruuviin.

### Nailonmutteri (Kuva 4)

VARO:

• Älä laske nailonmutteria liian alas tai terä työnnyt esiin vaarallisesti.

Koneen rungon ylärajaa voidaan säätää kääntämällä nailonmutteria. Kun terän kärki on vetäytynyt jalustan levyn pinnan suhteen sisään enemmän kuin on tarpeen, laske ylärajaa kääntämällä nailonmutteria.

VARO:

- Liiallinen leikkaaminen voi ylikuormittaa konetta tai heikentää sen hallittavuutta, joten leikkaussyvyys ei saa ylittää 15 mm työntökertaa kohti, kun leikataan uria halkaisijaltaan 8 mm terällä.
- Leikkaussyvyys ei saa ylittää 5 mm työntökertaa kohti, kun leikataan uria halkaisijaltaan 20 mm terällä.
- Kun haluat tehdä erityisen syviä uria, työnnä kone uraan useita kertoja peräkkäin lisäten vähitellen terän syvyysasetusta.

### Rajoitinlohko (Kuva 5)

Rajoitinlohkossa on kolme säätökuusioruuvia, jotka nousevat tai laskevat 0,8 mm kierrosta kohden. Näiden säätökuusioruuvien avulla voidaan helposti saavuttaa kolme eri leikkaussyvyttä säätämättä rajoitintappia.

Säädä alinta kuusioruuvia, kun haluat syvemmän leikkauksen. Säädä kahta muuta kuusioruuvia, kun haluat matalamman leikkauksen. Näiden kuusioruuvien pituuserot vastaavat leikkaussyvyyden eroa. Kun haluat säätää kuusioruuveja, löysennä ensin kuusioruuveissa olevat kuusiomutterit kiintoavaimella ja käännä sitten kuusioruuveja. Kun olet saavuttanut haluamasi asennon, kiristä kuusiomutterit samalla kun pidät kuusioruuvit haluamassasi asennossa. Rajoitinlohkon avulla voit myös tehdä kätevästi kolme peräkkäistä syvenevää leikkausta, kun leikkaat syvää uraa.

### Kytkimen käyttäminen (Kuva 6)

VARO:

- Varmista aina ennen koneen kytkemistä pistorasiaan, että kytkin toimii oikein ja palautuu vapautettaessa "OFF"-asentoon.
- Varmista ennen virran kytkemistä, että karalukitus on vapautettu.

Kone käynnistetään pitämällä lukituspainike painettuna ja painamalla liipaisinkytkintä. Kone pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin. Kone saadaan käymään jatkuvasti painamalla liipaisinkytkintä ja painamalla sitten lukituspainiketta edelleen.

Kone pysäytetään painamalla liipaisinta siten, että lukituksen vapautuspainike palautuu automaattisesti. Vapauta sitten liipaisin. Kun olet vapauttanut liipaisimen, lukituksen vapautustoiminto estää liipaisinkytkimen painamisen.

### Nopeudensäätökehä (Kuva 7)

#### Malli RP1110C

Koneen nopeutta voidaan säätää portaattomasti välillä 8 000–24 000 min<sup>-1</sup> kääntämällä nopeudensäätökehää. Näin voidaan valita työstämiseen parhaiten sopiva käyntinopeus. Nopeutta voidaan säätää vastaamaan materiaalia ja terän läpimittaa. Katso kehän numeromerkintöjen ja liikimääräisen kiertonopeuden välinen suhde alla olevasta taulukosta.

Numero	min <sup>-1</sup>
1	8 000
2	12 000
3	16 000
4	20 000
5	24 000

VARO:

Nopeudensäätökehää voidaan kääntää vain 5:een saakka ja takaisin 1:een. Älä pakota säätökehää ohi 5:n tai 1:n. Jos teet näin, nopeudensäätö voi lakata toimimasta.

## Koneen käyttäminen (Kuva 8)

- Aseta koneen jalusta leikkattavalle työkappaleelle siten, että terä ei kosketa työkappaletta. Käynnistä kone ja odota, kunnes terä on saavuttanut täyden käyntinopeuden. Laske koneen jalustaa ja liikuta konetta eteenpäin työkappaleen päällä. Pidä kappaleen jalusta suorassa ja etene tasaisesti, kunnes leikkaus on valmis.
- Kun leikkaat reunoja, työkappaleen pinnan tulee olla syöttösuunnassa terän vasemmalla puolella.

## HUOMAA:

- Varmista, että kone nousee automaattisesti, kun löysennät lukitusnupin. Terän on tultava korkeammalle kuin koneen jalusta.
- Varmista myös, että pölyohjain on kunnolla asennettu.
- Jos siirät konetta eteenpäin liian nopeasti, seurauksena voi olla heikko leikkauslaatu tai terän tai moottorin vioittuminen. Jos siirät konetta eteenpäin liian hitaasti, seurauksena voi olla leikkausjäljen palaminen ja naarmuuntuminen. Oikea syöttönopeus riippuu terän koosta, työkappaleen laadusta ja leikkaussyvyydestä. Ennen kuin aloitat leikkauksen tekemisen varsinaiseen työkappaleeseen, on suositeltavaa tehdä koeleikkaus jätepalaan. Näin näet, miltä valmis leikkaus näyttää ja voit samalla tarkistaa mitat.
- Kun käytät suoraa ohjainta, muista kiinnittää se syöttösuunnassa oikealle puolelle. Näin se on helpompi pitää suorassa työkappaleen sivun kanssa.

## Suora ohjain (Kuvat 9, 10 ja 11)

Suora ohjain helpottaa suorien leikkausten tekemistä viisteityksiä ja uria leikkattaessa.

Suora ohjain kiinnitetään työntämällä ohjaintangot koneen jalustassa oleviin aukkoihin. Säädä terän ja suoran ohjaimen välinen etäisyys. Kun olet saavuttanut haluamasi etäisyyden, varmista suoran ohjaimen kiinnitys paikalleen kiristämällä lukkoruuvi.

Kun leikkaat, siirrä konetta siten, että suora ohjain pysyy suorassa työkappaleen sivua vasten.

Jos työkappaleen sivun ja leikkauskohdan välinen etäisyys on liian pitkä suoralle ohjaimelle, suoraa ohjainta ei voida käyttää. Kiinnitä tällöin suora laudankappale tiukasti kiinni työkappaleeseen ja käytä sitä ohjaimena jyrsimen jalustaa vasten.

## Mallineohjain (erillinen lisävaruste)

### (Kuvat 12, 13 ja 14)

Mallineohjaimessa on holkki, jonka läpi terä kulkee, jolloin jyrshintä voidaan käyttää mallinekuvioiden kanssa.

Kun haluat asentaa mallineohjaimen, työnnä mallineohjain koneen jalustaan ja kiristä sitten ruuvit.

Kiinnitä malline työkappaleeseen. Aseta kone mallineen päälle ja siirrä konetta mallineohjaimen kanssa mallineen reunaa pitkin.

## Makitan pölynimurin tai pölynkeräimen liittäminen (Kuva 15)

Työskentelystä tulee siistimpää, jos liität jyrsimen Makitan pölynimuriin tai pölynkeräimeen. Työnnä suutinsarja ja pölysuutinsarja jyrsimen. Pölysuutinsarja voidaan työntää myös suoraan jyrsimen jalustaan työskentelystä riippuen.

Kun liität Makitan pölynimurin (Malli 406/431), tarvitset lisävarusteeksi sisähalkaisijaltaan 28 mm letkun. Kun liität Makitan pölynkeräimen (Malli 420S), lisävarusteena saatavaa letkua ei tarvita. Voit liittää jyrsimen suoraan pölynkeräimen letkuun.

## HUOLTO

### VARO:

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

### Hiilien vaihto (Kuva 16 ja 17)

Hiilet on vaihdettava kun ne ovat kuluneet kulumisrajaan. Hiilet on vaihdettava aina parittain.

Laitteen käyttövarmuuden ja turvallisuuden vuoksi korjaukset ja muut huolto- ja säätötyöt saa suorittaa ainoastaan Makitan hyväksymä huoltopiste.

## Περιγραφή γενικής άποψης

1 Παξιμάδι συγκέντρωσης	15 Εξαγωνικό παξιμάδι	28 Βίδα
2 Κλειδί	16 Πλήκτρο κλειδώματος	29 Αιχμή
3 Κλειδώμα άξονα	17 Σκανδάλη διακόπτης	30 Βάση
4 Σφίξιμο	18 Καντράν ρύθμισης ταχύτητας	31 Πλαίσιο
5 Χαλάρωμα	19 Κομμάτι εργασίας	32 Κομμάτι εργασίας
6 Σωστό μέγεθος του παξιμαδιού συγκέντρωσης	20 Κατεύθυνση περιστροφής της αιχμής	33 Οδηγός πλαισίου
7 Πόλος σταματήματος	21 Κατεύθυνση τροφοδοσίας	34 Σύνδεσμος μάνικας
8 Δεικτής βάθους	22 (Αποψη από την πάνω πλευρά του μηχανήματος)	35 Σύνδεσμος μάνικας σκόνης
9 Προεξοχή κλειδώματος	23 Σωστή κατεύθυνση τροφοδοσίας μηχανήματος	36 Σημάδι ορίου
10 Πλήκτρο ταχείας τροφοδοσίας	24 Βίδα κλειδώματος	37 Κάλυμμα συγκατατητή βούρτσας
11 Εξαγωνική βίδα ρύθμισης	25 Επιφάνεια οδηγός	38 Κατσαβίδι
12 Προεξοχή ρύθμισης	26 Ευθύς οδηγός	39 Παξιμάδι ρύθμισης ανασταλτικού πείρου
13 Μπλοκ σταματητή	27 Οδηγός πλαισίου	
14 Πλαστικό παξιμάδι		

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

## Μοντέλο

	RP0910	RP1110C
Μεγ. μέγεθος συγκρατητή	ø8 χιλ.	ø8 χιλ.
Δυνατότητα βύθισης	0-57 χιλ.	0-57 χιλ.
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (λεπτά <sup>-1</sup> )	27.000	8.000-24.000
Συνολικό ύψος	260 χιλ.	260 χιλ.
Καθαρό βάρος	3,3 Χγρ.	3,4 Χγρ.

- 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.

## Ρευματοδότηση

Το μηχανήμα 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.

## ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΜΗΝ επιτρέπετε στη βολικότητα και εξοικείωση με το προϊόν (που αποκτήθηκε με επανειλημμένη χρήση) να αντικαταστήσει την αυστηρή προσήλωση στους κανόνες ασφάλειας του τριβέα. Εάν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αυτό χωρίς ασφάλεια ή με πλημμελή τρόπο, μπορεί να υποστείτε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

1. Κρατάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία από τις μονωμένες επιφάνειες κρατήματος όταν εκτελείτε μία εργασία όπου το κοπτικό εργαλείο μπορεί να κάνει επαφή με κρυμμένα σύρματα ή και με το δικό του κορδόνι. Επαφή με ένα “ηλεκτροφόρο” σύρμα θα κάνει όλα τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του εργαλείου “ηλεκτροφόρα” και θα προκληθεί ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

2. Χρησιμοποιείτε σφιγκτήρες ή κάποιο άλλο πρακτικό μέσο για να ασφαλίσετε και υποστηρίξετε το τεμάχιο εργασίας σε μία σταθερή βάση. Το κράτημα του τεμαχίου εργασίας με το χέρι ή με το σώμα το αφήνει ασταθές και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου.
3. Να φοράτε ωτοασπίδες κατά τη διάρκεια μακρών περιόδων εργασίας.
4. Να χειρίζεστε τις αιχμές με μεγάλη προσοχή.
5. 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.
6. Αποφύγετε να κόβετε καρφιά. Ελέγχετε και βγάλετε όλα τα καρφιά από το τεμάχιο εργασίας πριν την λειτουργία.
7. Κρατάτε το μηχανήμα σταθερά.
8. Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
9. Σιγουρευτείτε ότι το η αιχμή δεν αγκίζει το τεμάχιο εργασίας πριν ανοίξετε το διακόπτη.
10. Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχανήμα πάνω σε ένα πραγματικό τεμάχιο εργασίας, αφήσετε το να δουλέψει για λίγο. Δώστε προσοχή στους κραδασμούς ή στις ταλαντεύσεις που μπορεί να δηλώνουν εσφαλμένη τοποθέτηση της αιχμής.
11. Δώστε προσοχή στην διεύθυνση περιστροφής του της αιχμής και στην διεύθυνση τροφοδοσίας.
12. Μην εγκαταλείπετε το μηχανήμα να δουλεύει. Δουλεύετε το μηχανήμα μόνο όταν το κρατάτε στα χέρια σας.
13. Πάντοτε σβήνετε το μηχανήμα και περιμένετε την αιχμή να σταματήσει τελείως πριν βγάλετε το μηχανήμα από το τεμάχιο εργασίας.

14. Μην αγγίζετε το την αιχμή αμέσως μετά τη λειτουργία μπορεί να είναι πάρα πολύ ζεστό και μπορεί να κάψει το δέρμα σας.
15. Μην ρυπαίνετε τη βάση του μηχανήματος απρόσεκτα με διαλυτικό, βενζίνη, λάδι και παρόμοια.  
Μπορεί να προκαλέσουν ρωγμές στη βάση του μηχανήματος.
16. Δώστε προσοχή στην ανάγκη να χρησιμοποιηθούν αιχμές ξακριστή με τη σωστή διάμετρο άκρου (τοοκ) τρυπανιού, και κατάλληλης για την ταχύτητα του μηχανήματος.
17. Μερικά υλικά περιέχουν χημικά που μπορεί να είναι τοξικά. Προσέχετε να αποφύγετε εισπνοή σκόνης και δερματική επαφή. Ακολουθείτε τα δεδωμένα ασφάλειας του προμηθευτή υλικών.
18. Πάντοτε χρησιμοποιείτε τη σωστή προσωπία/ αναπνευστήρα σε σχέση με το υλικό και την εφαρμογή στην οποία εργάζεστε.

## ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

**ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ** ή αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφάλειας που διατυπώνονται σ'αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

#### Τοποθέτηση ή απομάκρυνση της αιχμής φραιζας

##### Σημαντικό

Πάντοτε να είστε σίγουροι ότι το μηχανήμα είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από την παροχή ρεύματος προτού τοποθετήσετε ή απομακρύνετε την αιχμή της φραιζας.

Χαλαρώστε το παξιμάδι συγκράτησης και βάλτε την αιχμή της φραιζας στο παξιμάδι συγκράτησης όσο πάει. Πιέστε το κλειδώμα του άξονα για να κρατήσετε τον άξονα ακίνητο και χρησιμοποιήστε το κλειδί για να σφίξετε το παξιμάδι συγκέντρωσης καλά. **(Εικ. 1)**

Ένα παξιμάδι συγκέντρωσης 8 χιλ ή 1/4" είναι εργοστασιακά τοποθετημένο στο μηχανήμα. Όταν χρησιμοποιείτε αιχμές φραιζας με άλλη διάμετρο στελέχους, χρησιμοποιήστε το σωστό μέγεθος παξιμαδιού συγκέντρωσης για την αιχμή φραιζας που σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε. **(Εικ. 2)**

Προαιρετικά εξαρτήματα είναι τα παξιμάδια συγκέντρωσης 6 χιλ., 8 χιλ., και 1/4".

Για να απομακρύνετε την αιχμή ακολουθήστε την αντίστροφη διαδικασία.

##### ΠΡΟΣΟΧΗ:

Μη σφίγγετε το παξιμάδι συγκέντρωσης χωρίς να έχετε βάλει σε αυτό μια αιχμή, το παξιμάδι συγκέντρωσης θα σπάσει.

#### Ρύθμιση του βάθους κοπής (Εικ. 3)

Τοποθετήστε το μηχανήμα σε μια επίπεδη επιφάνεια.

Χαλαρώστε την προεξοχή κλειδώματος και χαμηλώστε το σώμα του μηχανήματος μέχρι μόλις να ακουμπήσει την επίπεδη επιφάνεια. Σφίξτε την προεξοχή κλειδώματος για να κλειδώσετε το σώμα του σώματος.

Γυρίστε το παξιμάδι ρύθμισης ανασταλτικού πείρου αριστερόστροφα.

Χαμηλώστε τον πόλο σταματήματος μέχρι να έρθει σε επαφή με την βίδα ρύθμισης. Ευθυγραμμίστε τον δείκτη βάθους με την ένδειξη "0". Το βάθος κοπής φαίνεται στην κλίμακα από τον δείκτη βάθους.

Ενώ πιέζετε το πλήκτρο ταχείας τροφοδοσίας, ανεβάστε τον πόλο σταματήματος μέχρι να επιτευχθεί το επιθυμητό βάθος κοπής. Μικρές ρυθμίσεις βάθους μπορούν να επιτευχθούν γυρνώντας την προεξοχή ρύθμισης (1 χιλ ανά στροφή.)

Γυρίζοντας το παξιμάδι ρύθμισης ανασταλτικού πείρου δεξιόστροφα μπορείτε να στερεώσετε τον ανασταλτικό πείρο σταθερά.

Τώρα, το προκαθορισμένο βάθος κοπής μπορεί να επιτευχθεί χαλαρώνοντας την προεξοχή κλειδώματος και έπειτα χαλαρώνοντας το σώμα του σώματος μέχρι ο πόλος σταματήματος να έρθει σε επαφή με την βίδα ρύθμισης στο μπλοκ του σταματητή.

#### Πλαστικό παξιμάδι (Εικ. 4)

##### ΠΡΟΣΟΧΗ:

Μη χαμηλώνετε το πλαστικό παξιμάδι πάρα πολύ, αλλιώς η αιχμή θα προεξέχει επικινδύνα.

Γύρνώντας το πλαστικό παξιμάδι, το πάνω όριο του σώματος του μηχανήματος μπορεί να ρυθμιστεί. Όταν το άκρο της αιχμής έχει υποχωρήσει περισσότερο από ότι απαιτείται σε σχέση με την επιφάνεια της βάσης, γυρίστε το πλαστικό παξιμάδι για να χαμηλώσετε το πάνω όριο.

##### ΠΡΟΣΟΧΗ:

Καθώς υπερβολική κοπή ίσως προκαλέσει υπερφόρτωση του κινητήρα ή δυσκολία στον χειρισμό του μηχανήματος, το βάθος κοπής δεν θα πρέπει να είναι περισσότερο από 15 χιλ. σε κάθε πέρασμα όταν οι αυλακίες κοπής γίνονται με μια αιχμή διαμέτρου των 8 χιλ.

Όταν κάνετε αυλακίες με μια αιχμή 20 χιλ., το βάθος κοπής δεν θα πρέπει να είναι περισσότερο από 5 χιλ. σε κάθε πέρασμα.

Για λειτουργίες αυλάκωσης πολύ βαθιές, κάντε δυο ή τρία περάσματα με προοδευτικά βαθύτερες ρυθμίσεις αιχμής.

#### Μπλοκ σταματητή (Εικ. 5)

Το μπλοκ σταματητή έχει τρεις εξαγωνικές βίδες ρύθμισης οι οποίες ανεβαίνουν ή κατεβαίνουν κατά 0,8 χιλ. ανά στροφή. Μπορείτε εύκολα να πετύχετε τρία διαφορετικά βάθη κοπής χρησιμοποιώντας αυτές τις εξαγωνικές βίδες ρυθμίσεις χωρίς να επαναρρυθμίσετε τον πόλο σταματήματος.

Ρυθμίστε την χαμηλότερη εξαγωνική βίδα για να πετύχετε το βαθύτερο βάθος κοπής. Ρυθμίστε τις άλλες δύο εξαγωνικές βίδες για να πετύχετε ρηχότερα βάθη κοπής. Οι διαφορές σε ύψος αυτών των εξαγωνικών βιδών είναι ίσες με την διαφορά στο βάθος κοπής. Για να ρυθμίσετε τις εξαγωνικές βίδες, πρώτα χαλαρώστε τα εξαγωνικά παξιμάδια στις εξαγωνικές βίδες με το κλειδί και έπειτα γυρίστε τις εξαγωνικές βίδες. Αφού πετύχετε την επιθυμητή θέση, σφίξτε τα εξαγωνικά παξιμάδια ενώ κρατάτε τις εξαγωνικές βίδες στην επιθυμητή θέση. Το μπλοκ σταματητή είναι επίσης βολικό για να κάνετε τρία περάσματα με προοδευτικά βαθύτερες ρυθμίσεις βάθους της αιχμής όταν κόβετε βαθιές αυλακίες.



## Λειτουργία δράσης (Εικ. 6)

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πρωτού συνδέσετε το μηχάνημα στην παροχή ρεύματος, πάντοτε να ελέγχετε ότι η σκανδάλη διακόπτης λειτουργεί κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν απελευθερωθεί.
- Σιγουρευτείτε ότι το κλειδίωμα του άξονα είναι απελευθερωμένο προτού ανάψετε το διακόπτη.

Για να ξεκινήσετε το μηχάνημα, αποσυμπιέστε το πλήκτρο κλειδώματος και τραβήξτε την σκανδάλη διακόπτη. Απελευθερώστε την σκανδάλη διακόπτη για να σταματήσετε. Για συνεχή λειτουργία, τραβήξτε τη σκανδάλη και έπειτα αποσυμπιέστε το πλήκτρο κλειδώματος επιπλέον.

Για να σταματήσετε το μηχάνημα, τραβήξτε τη σκανδάλη έτσι ώστε το πλήκτρο αποκλειδώματος επιστρέφει αυτόματα. Έπειτα απελευθερώστε τη σκανδάλη. Αφού απελευθερώσετε τη σκανδάλη, η λειτουργία αποκλειδωσής λειτουργεί για να προλάβει την σκανδάλη διακόπτη από το να τραβηχθεί.

## Καντράν ρύθμισης ταχύτητας (Εικ. 7)

### Για RP110C

Η ταχύτητα του μηχανήματος μπορεί να ρυθμιστεί αperiόριστα μεταξύ 8.000 και 24.000 λεπτών<sup>-1</sup> γυρνώντας το καντράν ρύθμισης ταχύτητας. Αυτό επιτρέπει να επιλεγεί η ιδανική ταχύτητα για την βέλτιστη επεξεργασία του υλικού, π.χ. η ταχύτητα μπορεί να ρυθμιστεί ώστε να ταιριάζει στο υλικό και στην διάμετρο της αιχμής. Αναφερθείτε στον παρακάτω πίνακα για την σχέση μεταξύ τουνούμερου ρύθμισης στο καντράν και της κατά προσέγγιση ταχύτητας περιστροφής.

Νούμερο	Λεπτά <sup>-1</sup>
1	8.000
2	12.000
3	16.000
4	20.000
5	24.000

### ΠΡΟΣΟΧΗ:

Το καντράν ρύθμισης ταχύτητας μπορεί να περιστραφεί μόνο μεταξύ του 5 και του 1. Μην το πιέζετε να ξεπεράσει το 5 ή το 1, αλλιώς η λειτουργία ρύθμισης ταχύτητας μπορεί να καταστραφεί.

## Λειτουργία (Εικ. 8)

- Τοποθετείστε τη βάση του μηχανήματος στο κομμάτι εργασίας που πρόκειται να κοπεί χωρίς η αιχμή να έρχεται σε επαφή με αυτό. Έπειτα ανάψτε το μηχάνημα και περιμένετε μέχρι η αιχμή να πετύχει τη μέγιστη ταχύτητα. Χαμηλώστε το σώμα του μηχανήματος και μετακινήστε το μηχάνημα προς την πάνω πλευρά του κομματιού εργασίας, διατηρώντας τη βάση του μηχανήματος ισόπεδη και προωθώντας το μαλακά μέχρι η κοπή να ολοκληρωθεί.
- Όταν κάνετε κοπή άκρου, η επιφάνεια του κομματιού εργασίας θα πρέπει να είναι στην αριστερή πλευρά της αιχμής και στην κατεύθυνση της τροφοδοσίας.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

- Σιγουρευτείτε ότι το μηχάνημα ανεβαίνει αυτόματα όταν η προεξοχή κλειδώματος είναι χαλαρωμένη. Η θέση της αιχμής θα πρέπει να είναι υψηλότερη από αυτή της βάσης του μηχανήματος.
- Ακόμη σιγουρευτείτε ότι ο οδηγός σκόνης είναι τοποθετημένος κατάλληλα.
- Εάν μετακινείτε το μηχάνημα πολύ γρήγορα προς τα εμπρός θα προκληθεί κοπή κακής ποιότητας ή ζημιά στην αιχμή ή στον κινητήρα. Εάν μετακινείτε το μηχάνημα προς τα εμπρός πολύ αργά ίσως το κομμάτι εργασίας ανάψει ή παραμορφωθεί. Ο κατάλληλος ρυθμός τροφοδοσίας εξαρτάται από το μέγεθος της αιχμής, το είδος του κομματιού εργασίας και το βάθος κοπής. Πρωτού ξεκινήσετε την κοπή στο κομμάτι εργασίας, θα σας συμβουλευάμε να κάνετε μια δοκιμαστική κοπή σε ένα κομμάτι που δεν το χρειάζεστε. Αυτό θα δείξει ακριβώς πως θα δείχνει το κομμάτι και θα μπορείτε να ελέγξετε τις διαστάσεις.
- Όταν χρησιμοποιείτε τον ευθύ οδηγό, σιγουρευτείτε να τον εγκαταστήσετε στην δεξιά πλευρά της κατεύθυνσης τροφοδοσίας. Αυτό θα βοηθήσει να τον κρατήσει ισόπεδο με την πλευρά του κομματιού εργασίας.

## Ευθύς οδηγός (Εικ. 9, 10 και 11)

Ο ευθύς οδηγός χρησιμοποιείται αποδοτικά για ευθείς κοπές όταν κάνετε λοξότμηση ή αυλάκωση.

Για να εγκαταστήσετε τον ευθύ οδηγό, βάλτε τις μπάρες οδηγούς στις τρύπες που βρίσκονται στην βάση του μηχανήματος. Ρυθμίστε την απόσταση μεταξύ της αιχμής και του ευθύ οδηγού. Στην επιθυμητή απόσταση, σφίξτε την βίδα κλειδώματος για να ασφαλίσετε τον ευθύ οδηγό.

Όταν κόβετε μετακινείτε το μηχάνημα με τον ευθύ οδηγό ισόπεδο με την πλευρά του κομματιού εργασίας. Εάν η απόσταση μεταξύ της πλευράς του κομματιού εργασίας και της θέσης κοπής είναι πολύ πλατιά για τον ευθύ οδηγό, ο ευθύς οδηγός δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Σε αυτή την περίπτωση, σφίξτε καλά ένα ίσιο σανίδι στο κομμάτι εργασίας και χρησιμοποιείτε το ως οδηγό έναντι της βάσης της φραιζας.

## Οδηγός πλαισίου (προαιρετικό εξάρτημα) (Εικ. 12, 13 και 14)

Ο οδηγός πλαισίου παρέχει ένα μανίκι μέσω του οποίου περνάει η αιχμή και επιτρέπει την χρήση της φραιζας με τα σχέδια του πλαισίου.

Για να εγκαταστήσετε τον οδηγό πλαισίου, τοποθετείστε τον οδηγό πλαισίου στη βάση του μηχανήματος και έπειτα σφίξτε τις βίδες. Ασφαλίστε το πλαίσιο στο κομμάτι εργασίας. Τοποθετείστε το μηχάνημα στο πλαίσιο και μετακινείτε το μηχάνημα με τον οδηγό του πλαισίου ολισθαίνοντας το κατά μήκος της πλευράς του πλαισίου.

### **Σύνδεση σε ηλεκτρική σκούπα Μακίτα ή συλλογέα σκόνης (Εικ. 15)**

Καθαρότερες λειτουργίες μπορούν να επιτευχθούν συνδέοντας τη φραίζα σε μια ηλεκτρική σκούπα Μακίτα ή σε συλλογέα σκόνης. Τοποθετείστε τον σύνδεσμο της μάνικας και τον σύνδεσμο του συλλογέα σκόνης στην φραίζα. Ακόμη, ο σύνδεσμος της μάνικας της σκόνης μπορεί να να τοποθετηθεί κατευθείαν στην βάση της φραίζας σύμφωνα με τη λειτουργία.

Όταν συνδέετε σε μια ηλεκτρική σκούπα Μακίτα (Μοντέλο 406/431) μία προαιρετική μάνικα με εσωτερική διάμετρο 28 χιλ. είναι απαραίτητος.

Όταν συνδέετε σε ένα συλλογέα σκόνης Μακίτα (Μοντέλο 420S) ο σωλήνας δεν είναι απαραίτητος. Μπορείτε να συνδέσετε το σωλήνα απευθείας στον συλλογέα σκόνης.

### **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

Πριν την εκτέλεση εργασιών με τη μηχανή σβήνομε πάντα τη μηχανή και βγάζομε τη πρίζα.

#### **Αντικατάσταση καρβουνάκια (Εικ. 16 και 17)**

Οι ψήκτρες κάρβουνου πρέπει να αντικαθίστανται, όταν έχουν φθαρεί μέχρι το σημείο μαρκαρίσματος.

Οι δύο ταυτόσημες ψήκτρες κάρβουνου πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα.

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

## **GB** 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. The accessories or attachments should be used only in the proper and intended manner.

## **F** ACCESSOIRES

---

### **ATTENTION :**

Ces accessoires ou ces fixations sont recommandés pour l'utilisation de l'outil Makita spécifié dans ce manuel. L'utilisation d'autres accessoires ou fixations peut présenter un risque de blessures. Les accessoires ou les fixations ne devront être utilisés que dans le but et de la manière prévus.

## **D** ZUBEHÖR

---

### **VORSICHT:**

Das mitgelieferte Zubehör ist speziell für den Gebrauch mit dem in dieser Betriebsanleitung angegebenen Makita-Elektrowerkzeug vorgesehen. Bei Verwendung von Fremdzubehör in Verbindung mit dieser Maschine besteht Verletzungsgefahr.

## **I** ACCESSORI

---

### **ATTENZIONE:**

Gli accessori o i raccordi seguenti sono raccomandati per l'uso con l'utensile Makita specificato in questo manuale. L'uso di qualsiasi altro accessorio o raccordo potrebbe causare pericoli di ferite alle persone. Gli accessori o i raccordi devono essere usati soltanto nel modo corretto e specificato.

## **NL** ACCESSOIRES

---

### **LET OP:**

Deze accessoires of hulpstukken zijn aanbevolen voor gebruik met uw Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken kan gevaar voor persoonlijke verwondingen opleveren. De accessoires of hulpstukken dienen alleen op de juiste en voorgeschreven manier te worden gebruikt.

## **E** ACCESORIOS

---

### **PRECAUCIÓN:**

Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para usar con la herramienta Makita especificada en este manual. Con el uso de cualquier otro accesorio o acoplamiento se podría correr el riesgo de producir heridas a personas. Los accesorios o acoplamientos deberán usarse solamente de la manera apropiada y para la que han sido designados.

## **P** ACESSÓRIOS

---

### **PRECAUÇÃO:**

Estes acessórios ou acoplamentos são os recomendados para uso na ferramenta MAKITA especificada neste manual. A utilização de quaisquer outros acessórios 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.

## **DK** TILBEHØR

---

### **ADVARSEL:**

Dette udstyr og tilbehør bør anvendes sammen med Deres Makita maskine, sådan som det er beskrevet i denne vejledning. Anvendelse af andet udstyr eller tilbehør kan medføre personskade. Tilbehøret bør kun anvendes til det, det er beregnet til.

## **S** TILLBEHÖR

---

### **FÖRSIKTIGHET:**

Dessa tillbehör eller tillsatser rekommenderas endast för användning tillsammans med din Makita maskin som specificeras i denna bruksanvisning. Användning av andra tillbehör eller tillsatser kan medföra risk för personskador. Tillbehören och tillsatserna får endast användas på lämpligt och där för avsett sätt.

## **N** TILBEHØR

---

### **NB!**

Dette tilbehøret eller utstyret anbefales til å brukes sammen med din Makita maskin som er spesifisert i denne bruksanvisningen. Bruk av annet tilbehør eller utstyr kan medføre en risiko for personskader. Tilbehør og utstyr må bare brukes som spesifisert og bare til det det er beregnet til.

## **SF** LISÄVARUSTEET

---

### **VARO:**

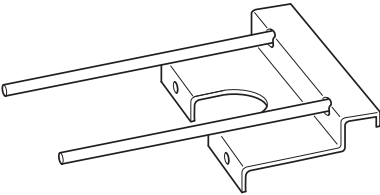
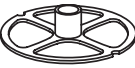
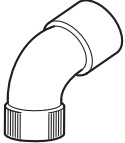
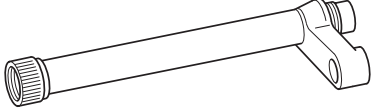

Tässä käyttöohjeessa mainitun Makita-koneen kanssa suositellaan seuraavien lisälaitteiden ja -varusteiden käyttöä. Minkä tahansa muun lisälaitteen tai -varusteen käyttäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Lisälaitteita ja -varusteita tulee käyttää ainoastaan niille sopivalla tavalla.

## **GR** ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

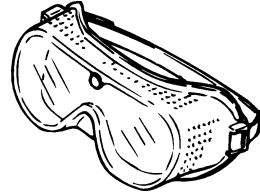
---

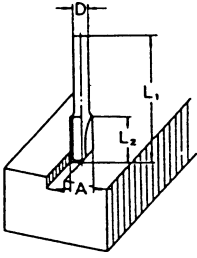
### **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

Αυτά τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το μηχάνημα της Μάκιτα που περιγράφεται στο εγχειρίδιο αυτο. Η χρήση άλλων εξαρτημάτων ή προσαρτημάτων μπορεί να είναι επικίνδυνη για τραυματισμό ατόμων. Τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο με το σωστό και προτιθέμενο τρόπο.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Straight guide</li> <li>• Guide de coupe droite</li> <li>• Parallelanschlag</li> <li>• Guida dritta</li> <li>• Rechte geleider</li> <li>• Guía recta</li> <li>• Guia recta</li> <li>• Parallelanslag</li> <li>• Parallellanschlag</li> <li>• Rettlinjet fører</li> <li>• Suora ohjain</li> <li>• Ευθύς οδηγός</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Templet guide</li> <li>• Guide de gabarit</li> <li>• Kopierhülse</li> <li>• Guida sagoma</li> <li>• Sjabloongeleiter</li> <li>• Guía de plantilla</li> <li>• Guia para moldes</li> <li>• Kopiring</li> <li>• Styrskena för mallfräsning</li> <li>• Malfører</li> <li>• Mallineohjain</li> <li>• Οδηγός πλαισίου</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dust nozzle assembly</li> <li>• Ensemble de raccord d'aspiration</li> <li>• Absaugstutzen</li> <li>• Gruppo bocchettone polvere</li> <li>• Verbindingsstuk voor stofafzuiging</li> <li>• Conjunto de boquilla para polvo</li> <li>• Conjunto de bocal para pó</li> <li>• Udsugningsstuds</li> <li>• Spånmunstycke</li> <li>• Støvtraktset</li> <li>• Pölysuutinsarja</li> <li>• Σύνδεσμος μάνικας σκόνης</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nozzle assembly</li> <li>• Ensemble éjecteur</li> <li>• Absaugrohr</li> <li>• Gruppo bocchettone</li> <li>• Stofafzuigpijp</li> <li>• Conjunto de boquilla</li> <li>• Conjunto de bocal</li> <li>• Adapter for sug</li> <li>• Rakt rörmunstycke</li> <li>• Traktsett</li> <li>• Suutinsarja</li> <li>• Σύνδεσμος μάνικας</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collet cone 6, 8, 1/4"</li> <li>• Cône de mandrin 6, 8, 1/4"</li> <li>• Spannangenkonus 6, 8, 1/4"</li> <li>• Cono bussola di chiusura 6, 8, 1/4"</li> <li>• Spantangkegel 6 mm, 8 mm, 1/4"</li> <li>• Pinza cónica 6, 8, 1/4 de pulgada</li> <li>• Cone do mandril 6, 8, 1/4"</li> <li>• Spændepatron 6, 8, 1/4"</li> <li>• Spännhylsa 6, 8, 1/4"</li> <li>• Patronkonus 6, 8, 1/4"</li> <li>• Rengaskartio 6, 8, 1/4"</li> <li>• Κώνος συγκέντρωσης 6, 8, 1/4"</li> </ul>	

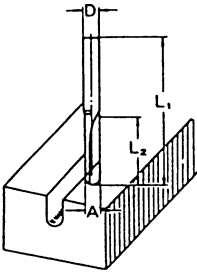
- Safety goggles
- Lunettes de sécurité
- Schutzbrille
- Occhiali di protezione
- Veiligheidsbril
- Gafas de seguridad
- Óculos de segurança
- Sikkerhedsbriller
- Skyddsglasögon
- Vernebriller
- Suojalasit
- Γυαλιά ασφαλείας





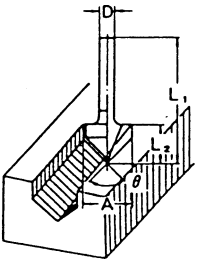
Straight bit      Fraise à rainur      Nutfräser      Fresa a refilo  
 Rechte frezen      Fresa recta      Fresa direita      Notfræser  
 Notfräs      Rett bitt      Suora terä      Ιστο κοπτικό  
 (Tasoterä)

	mm				
	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	
20	6	20	50	15	
20E	1/4"	(25/32")	(1-31/32")	(19/32")	
8	8	8 (5/16")	60 (2-3/8")	25 (63/64")	
8	6	8	50	18	
8E	1/4"	(5/16")	(1-31/32")	(45/64")	
6	6	6	50	18	
6E	1/4"	(15/64")	(1-31/32")	(45/64")	



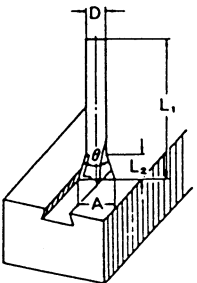
"U" Grooving bit      Fraise à rainurer en "U"      U-Nutfräser      Fresa a incastro a "U"  
 U-groef frezen      Fresa ranuradora en "U"      Fresa em forma de "U"      U-notfræser  
 Hålkårfräs      "U"-rille bitt      "U" uritusterä      Κοπτικό για αυλάκιμα "U"

	mm					
	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	R	
6	6	6	60	28	3	
6E	1/4"	(15/64")	(2-3/8")	(1-3/32")	(1/8")	



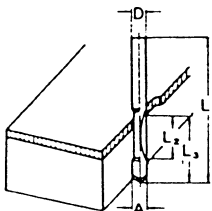
"V" Grooving bit      Fraise à rainurer en "V"      V-Nutfräser      Fresa a incastro a "V"  
 V-groef frezen      Fresa ranuradora en "V"      Fresa em forma de "V"      V-notfræser  
 Fasfräs      "V"-rille bitt      "V" uritusterä      Κοπτικό για αυλάκιμα "V"

	mm					
	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	θ	
20	6	20	50	15	90°	
20E	1/4"	(25/32")	(1-31/32")	(19/32")		



Dovetail bit      Fraise à queue d'aronde      Winkelfräser      Fresa a incastro o coda di rondine  
 Zwaluwstaart frezen      Fresa cola de milano      Fresa de granzepo      Sinkfræser  
 Sinkfräs      Svalhaleformet bitt      Lohenpyrstö-uraterä      Κοπτικό χελιδνοουράς

	mm					
	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	θ	
15S	8	14.5 (9/16")	55 (2-5/32")	10 (25/64")	35°	
15L	8	14.5 (9/16")	55 (2-5/32")	14.5 (9/16")	23°	
12	8	12 (15/32")	50 (1-31/32")	9 (23/64")	30°	



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

Kantfräs

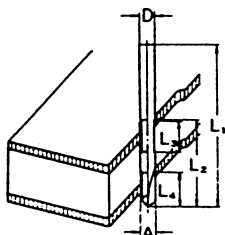
Borepunkt  
kanttrimmerbitt

Porankärkiviimeis-  
telyterä

Κοπτικό  
κουρέματος με  
κεφαλή τρυπανιού

mm

	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
8	8	8 (5/16")	60 (2-3/8")	20 (25/32")	25 (1-3/8")
6	6	6	60	18	28
6E	1/4"	(15/64")	(2-3/8")	(45/64")	(1-3/32")



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

Dubbel kantfräs

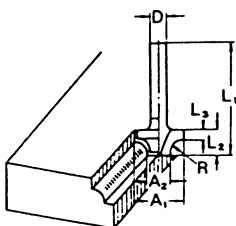
Borepunkt dobbel  
kanttrimmerbitt

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>
8	8	8 (5/16")	80 (3-5/32")	55 (2-5/32")	20 (25/32")	25 (63/64")
6	6	6	70	40	12	14
6E	1/4"	(15/64")	(2-3/4")	(1-37/64")	(15/32")	(35/64")



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

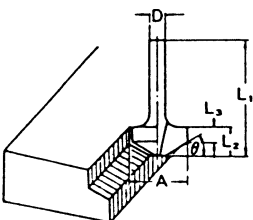
Bitt til abrunding  
av hjøner

Reunanpyörityst-  
terä

Κοπτικό για  
στρογγυλές  
γωνίες

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 (63/64")	9 (23/64")	48 (1-57/64")	13 (33/64")	5 (13/64")	8 (5/16")
8RE	1/4"						
4R	6	20 (25/32")	8 (5/16")	45 (1-25/32")	10 (25/64")	4 (5/32")	4 (5/32")
4RE	1/4"						



Chamfering bit

Fraise à chanfrein

Winkelkantenfräser

Fresa per refilo a  
smusso

Profil frezen

Fresa biseladora

Fresa para chanfrar

Fasefræser

Profilfräs

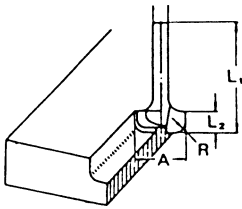
Fasehøvlingsbitt

Viistetytsterä

Κοπτικό για φάσο

mm

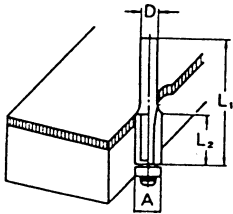
	D	A <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	θ
30°	6	23 (29/32")	46 (1-13/16")	11 (7/16")	6 (15/64")	30°
30°E	1/4"					
45°	6	20 (25/32")	50 (1-31/32")	13 (33/64")	5 (13/64")	45°
45°E	1/4"					
60°	6	20 (25/32")	49 (1-15/16")	14 (35/64")	2 (5/64")	60°
60°E	1/4"					



Cove beading bit	Fraise à profiler concave	Rundkantenfräser	Fresa a raggio concavo
Holle kraal frezen	Fresa para moldurar	Fresa para rebordo côncavo	Hulkehl-fräser
Spårfräs	Profilbitt	Reunakaariterä	Κοπτικό κοιλωμάτων

mm

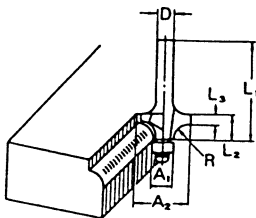
	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	R
4R	6	20	43	8	4
4RE	1/4"	(25/32")	(1-11/16")	(5/16")	(5/32")
8R	6	25	48	13	8
8RE	1/4"	(63/64")	(1-57/64")	(33/64")	(5/16")



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 con rolamento de esferas	Kantfräser med kugleleje
Kantfräs med styrlager	Kanttrimmingbitt med kulelager	Laakeriohjattu viimeistelyterä	Κοπτικό κουρέματος με ρουλεμάν

mm

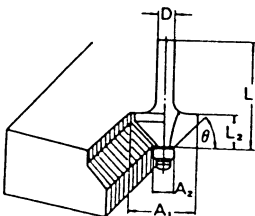
	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
10	6	10	50	20
10E	1/4"	(25/64")	(1-31/32")	(25/32")



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 aristas arredondadas con 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"	(19/32")	(5/16")	(1-15/32")	(9/32")	(9/64")	(1/8")
2	6	21	8	40	10	3.5	6
2E	1/4"	(53/64")	(5/16")	(1-37/64")	(25/64")	(9/64")	(15/64")

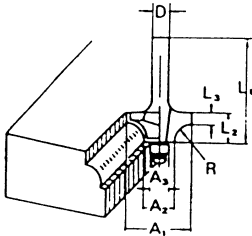


Ball bearing chamfering bit	Fraise à chanfreiner avec roulement	Winkelkantenfräser mit Anlaufkugellager	Fresa per refilo a smusso con cuscinetto
Profil frezen met kogellager	Fresa biseladora con rodamiento	Fresa para chanfrar con rolamento de esferas	Fasefräser med kugleleje
Fasfräs med styrlager	Fasebitt 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"	(1-1/32")	(5/16")	(1-21/32")	(15/32")	
60°	6	20	8	41	11	60°
60°E	1/4"	(25/32")	(5/16")	(1-5/8")	(7/16")	





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

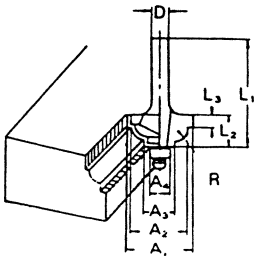
Profilfräs med styrlager

Staffbitt med kulelager

Laakeriohjattu helmilistäterä

Κοπτικό τεταρτημαρίου 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"	(25/32")	(15/32")	(5/16")	(1-37/64")	(25/64")	(7/32")	(5/32")	
3	6	26	12	8	42	12	4.5	7	
3E	1/4"	(1-1/32")	(15/32")	(5/16")	(1-21/32")	(15/32")	(11/64")	(9/32")	



Ball bearing cove beading bit

Fraise à profiler pour cavet avec roulement

Profilfräser mit Anlaufkugellager

Fresa a raggio concavo con cuscinetto

Holle kraal frezen met kogel-lager

Fresa para moldurar con rodamiento (concavo)

Fresa para rebordo cóncavo com rolamento de esferas

Profilfräser med kugleleje

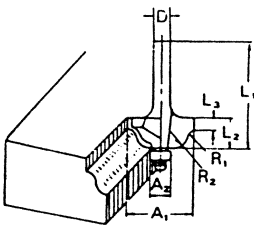
Pelarfrens med styrlager

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"	(25/32")	(45/64")	(15/32")	(5/16")	(1-37/64")	(25/64")	(7/32")	(1/8")	
3	6	26	22	12	8	42	12	5	5	
3E	1/4"	(1-1/32")	(7/8")	(15/32")	(5/16")	(1-21/32")	(15/32")	(13/64")	(13/64")	



Ball bearing roman ogee bit

Fraise à profiler pour doucine avec roulement

Profilfräser mit Anlaufkugellager

Fresa a raggio convesso con cuscinetto

Romeinse kraal frezen met kogel-lager

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-karnisiterä

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"	(25/32")	(5/16")	(1-37/64")	(25/64")	(11/64")	(3/32")	(11/64")	
3	6	26	8	42	12	4.5	3	6	
3E	1/4"	(1-1/32")	(5/16")	(1-21/32")	(15/32")	(11/64")	(1/8")	(15/64")	

**ENGLISH****For European countries only****Noise and Vibration of Model RP0910**

The typical A-weighted sound pressure level is 83 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 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 du modèle RP0910**

Le niveau de pression sonore pondérée type A est de 83 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 est de 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Ces valeurs ont été obtenues selon EN60745.

**DEUTSCH****Nur für europäische Länder****Geräusch- und Vibrationsentwicklung des Modells RP0910**

Der typische A-bewertete Schalldruckpegel beträgt 83 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 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Diese Werte wurden gemäß EN60745 erhalten.

**ITALIANO****Modello per l'Europa soltanto****Rumore e vibrazione del modello RP0910**

Il livello di pressione sonora pesata secondo la curva A è di 83 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 è di 2,5 m/s<sup>2</sup>.  
Questi valori sono stati ottenuti in conformità EN60745.

**NEDERLANDS****Alleen voor Europese landen****Geluidsniveau en trilling van het model RP0910**

Het typische A-gewogen geluidsdruk niveau is 83 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 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Deze waarden werden verkregen in overeenstemming met EN60745.

**ESPAÑOL****Para países europeos solamente****Ruido y vibración del modelo RP0910**

El nivel de presión sonora ponderada A es de 83 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 es de 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Estos valores han sido obtenidos de acuerdo con EN60745.

**PORTUGUÊS****Só para países Europeus****Ruído e vibração do Modelo RP0910**

O nível normal de pressão sonora A é 83 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 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Estes valores foram obtidos de acordo com EN60745.

**NORSK****Gjelder bare land i Europa****Støy og vibrasjon fra modell RP0910**

Det vanlige A-verktet lydtrykksnivå er 83 dB (A).

Usikkerheten er på 3 dB (A).

Under bruk kan støynivået overskride 85 dB (A).

– Benytt hørselvern. –

Den vanlig belastede effektiv-verdi for akselerasjon er 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Disse verdiene er beregnet eller målt i samsvar med EN60745.

**DANSK****Kun for lande i Europa****Lyd og vibration fra model RP0910**

Det typiske A-vægtede lydtryksniveau er 83 dB (A).

Der er en usikkerhed på 3 dB (A).

Støjniveauet under arbejde kan overstige 85 dB (A).

– Bær høreværn. –

Den vægtede effektive accelerationsværdi er 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Disse værdier er beregnet i overensstemmelse med

EN60745.

**SUOMI****Vain Euroopan maat****Mallin RP0910 melutaso ja tärinä**

Tyypillinen A-painotettu äänenpainetaso on 83 dB (A).

Epävarmuus on 3 dB (A).

Melutaso työpaikalla saattaa ylittää 85 dB (A).

– Käytä kuulosuojaimia. –

Tyypillinen kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo on 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Nämä arvot on mitattu normin EN60745 mukaisesti.

**SVENSKA****Endast för Europa****Buller och vibration hos modell RP0910**

Den typiska A-vägda ljudtrycksnivån är 83 dB (A).

Osäkerheten är 3 dB (A).

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

– Använd hörselskydd –

Det typiskt vägda effektivvärdet för acceleration är 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Dessa värden har erhållits i enlighet med EN60745.

**ΕΛΛΗΝΙΚΑ****Μόνο για χώρες της Ευρώπης****Θόρυβος και κραδασμός του μοντέλου RP0910**

Η τυπική A-μετρούμενη ηχητική πίεση είναι 83 dB (A).

Η Αβεβαιότητα είναι 3 dB (A).

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

– Φοράτε ωτοασπίδες. –

Η τυπική αξία της μετρούμενης ριζας του μέσου τετραγώνου της επιτάχυνσης είναι 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Αυτές οι τιμές έχουν σημειωθεί σύμφωνα με το EN60745.

**ENGLISH****For European countries only****Noise and Vibration of Model RP1110C**

The typical A-weighted sound pressure level is 80 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 du modèle RP1110C**

Le niveau de pression sonore pondéré type A est de 80 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 des Modells RP1110C**

Der typische A-bewertete Schalldruckpegel beträgt 80 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 del modello RP1110C**

Il livello di pressione sonora pesata secondo la curva A è di 80 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****Alleen voor Europese landen****Geluidsniveau en trilling van het model RP1110C**

Het typische A-gewogen geluidsdruk niveau is 80 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 del modelo RP1110C**

El nivel de presión sonora ponderada A es de 80 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 do Modelo RP1110C**

O nível normal de pressão sonora A é 80 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 m/s<sup>2</sup>.

Estes valores foram obtidos de acordo com EN60745.

**NORSK****Gjelder bare land i Europa****Støy og vibrasjon fra modell RP1110C**

Det vanlige A-verktet lydtrykksnivå er 80 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 m/s<sup>2</sup>.

Disse verdiene er beregnet eller målt i samsvar med EN60745.

**DANSK****Kun for lande i Europa****Lyd og vibration fra model RP1110C**

Det typiske A-vægtede lydtrykniveau er 80 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 m/s<sup>2</sup>.

Disse værdier er beregnet i overensstemmelse med EN60745.

**SUOMI****Vain Euroopan maat****Mallin RP1110C melutaso ja tärinä**

Tyypillinen A-painotettu äänenpainetaso on 80 dB (A).

Epävarmuus on 3 dB (A).

Melutaso työpaikalla saattaa ylittää 85 dB (A).

– Käytä kuulosuojaimia. –

Tyypillinen kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo ei ylitä 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Nämä arvot on mitattu normin EN60745 mukaisesti.

**SVENSKA****Endast för Europa****Buller och vibration hos modell RP1110C**

Den typiska A-vägda ljudtrycksnivån är 80 dB (A).

Osäkerheten är 3 dB (A).

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

– Använd hörselskydd –

Det typiskt vägda effektivvärdet för acceleration överstiger inte 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Dessa värden har erhållits i enlighet med EN60745.

**ΕΛΛΗΝΙΚΑ****Μόνο για χώρες της Ευρώπης****Θόρυβος και κραδασμός του μοντέλου RP1110C**

Η τυπική A-μετρούμενη ηχητική πίεση είναι 80 dB (A).

Η Αβεβαιότητα είναι 3 dB (A).

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

– Φοράτε ωτοασπίδες. –

Η τυπική αξία της μετρούμενης ρίζας του μέσου τετραγώνου της επιτάχυνσης δεν ξεπερνά τα 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Αυτές οι τιμές έχουν σημειωθεί σύμφωνα με το EN60745.

**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, 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, 89/336/CEE et 98/37/EG.

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

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 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 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 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, 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 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 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 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, 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 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, 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

**Makita Corporation**  
Anjo, Aichi, Japan

884320C995