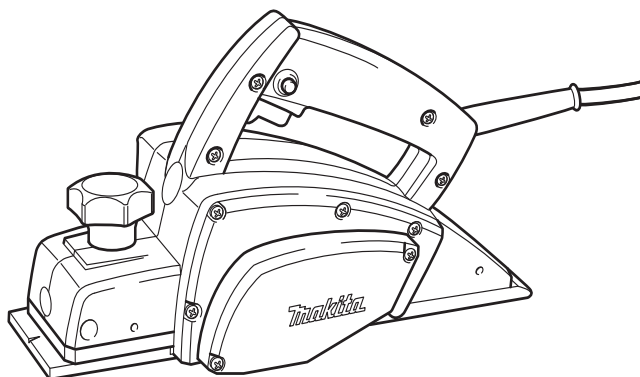
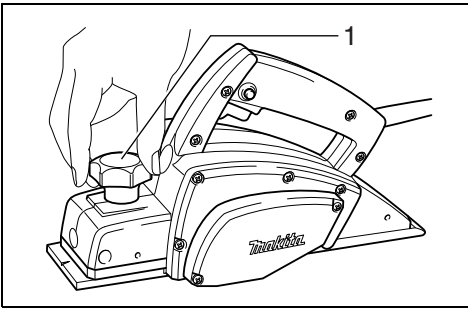




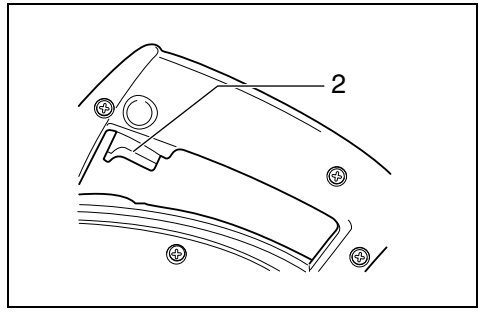
GB	Power Planer	Instruction Manual
F	Rabot	Manuel d'instructions
D	Falzhobel	Betriebsanleitung
I	Pialla	Istruzioni per l'uso
NL	Schaafmachine	Gebruiksaanwijzing
E	Cepillo	Manual de instrucciones
P	Plaina	Manual de instruções
DK	Maskinhøvl	Brugsanvisning
GR	Ηλεκτρική πλάνη	Οδηγίες χρήσεως

1902

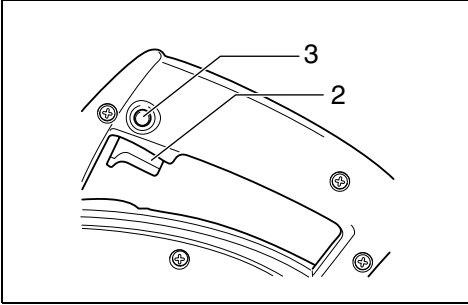




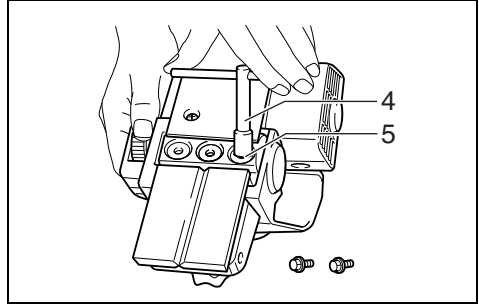
1



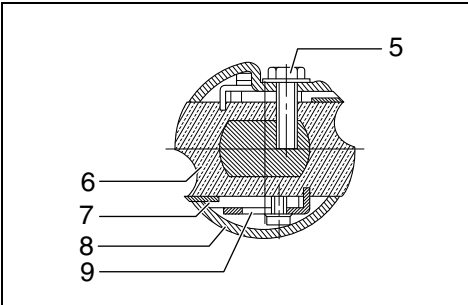
2



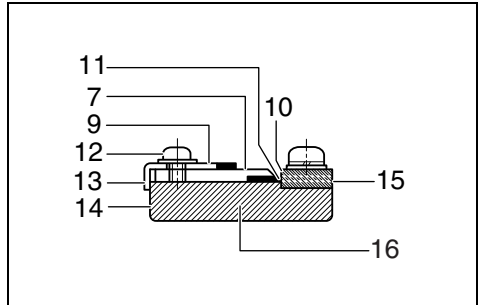
3



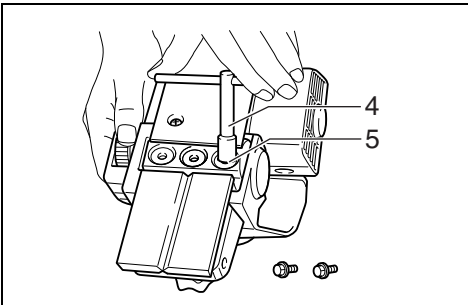
4



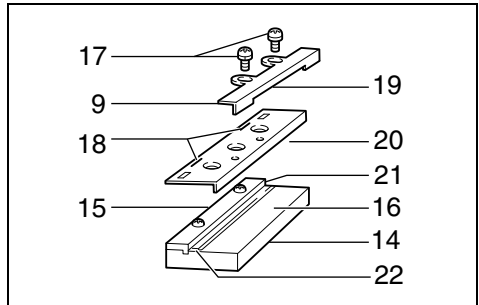
5



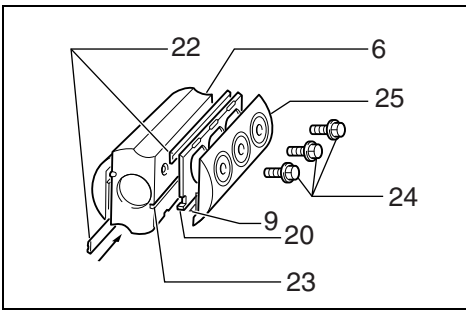
6



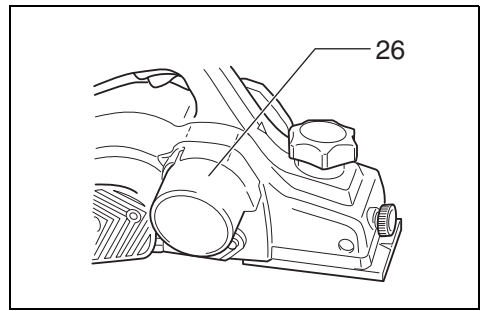
7



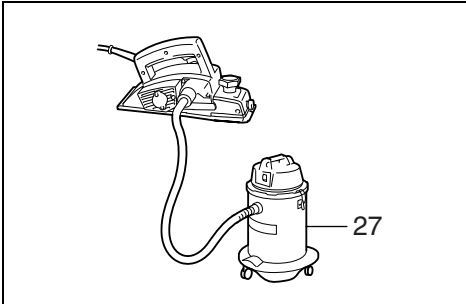
8



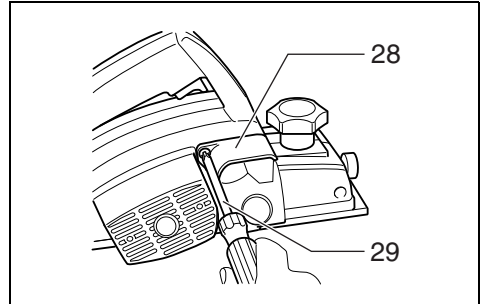
9



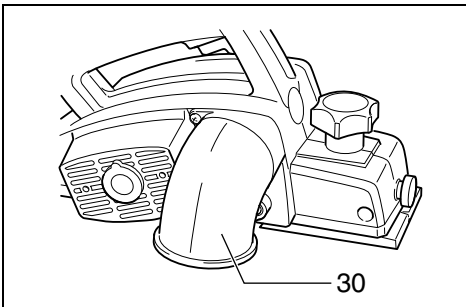
10



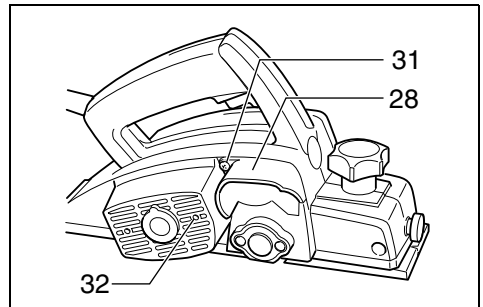
11



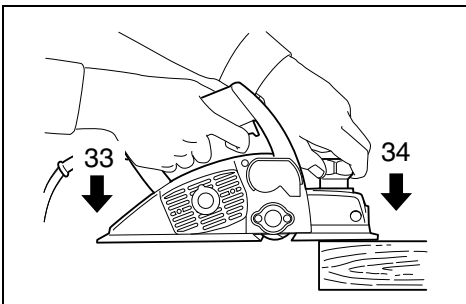
12



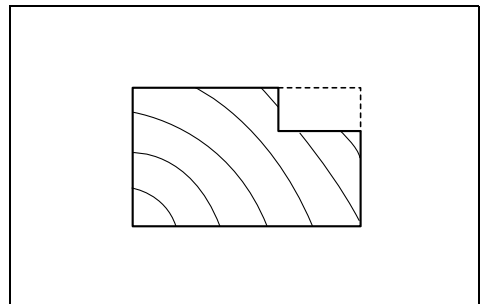
13



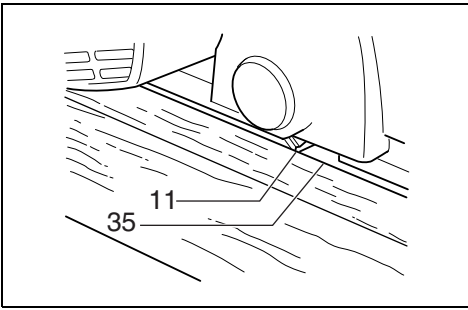
14



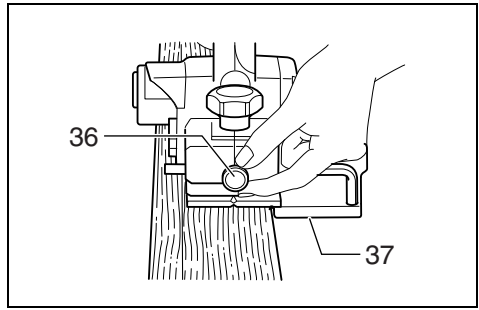
15



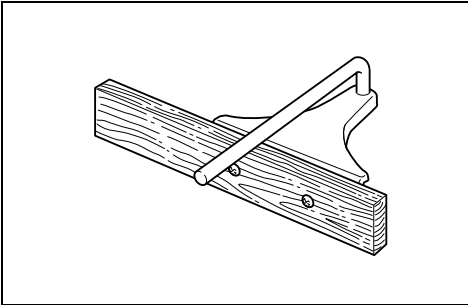
16



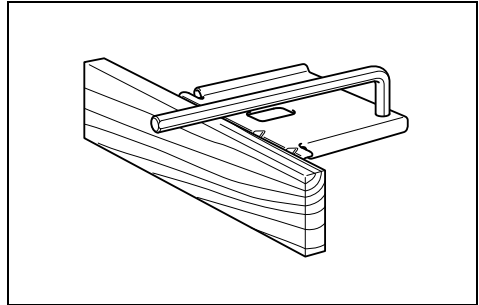
17



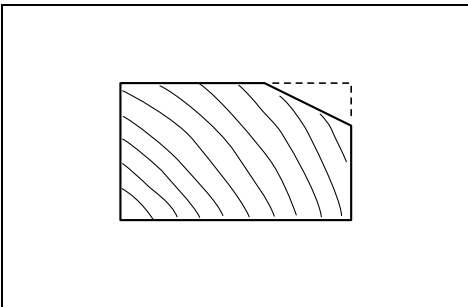
18



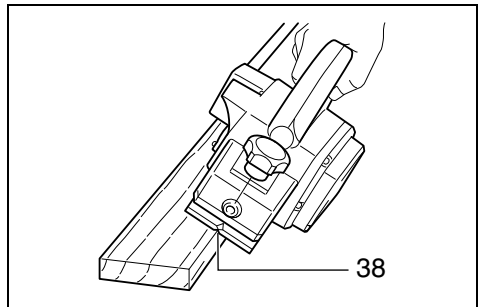
19



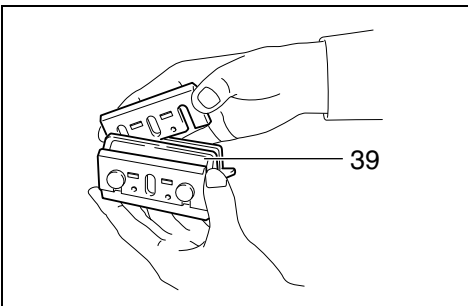
20



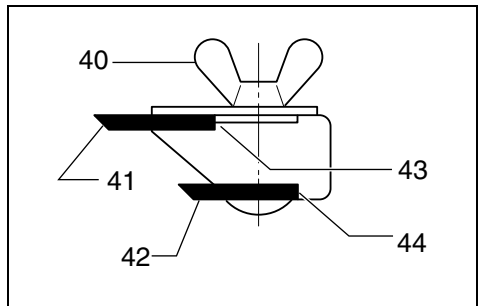
21



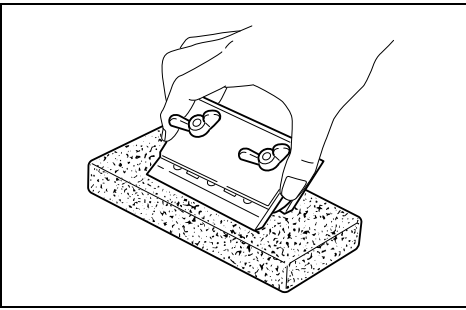
22



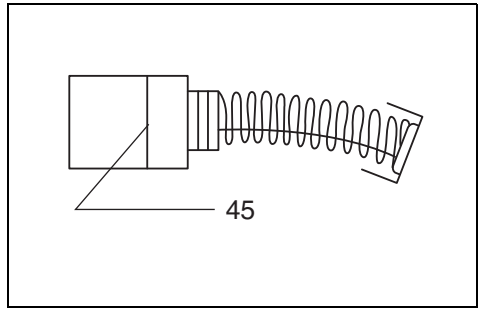
23



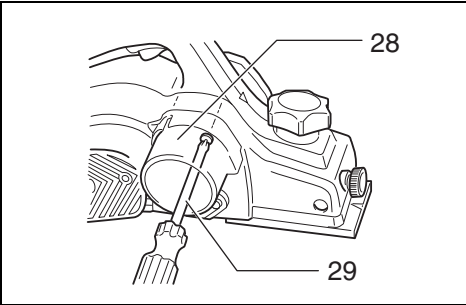
24



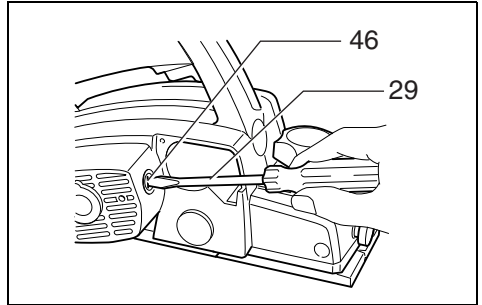
25



26



27



28

Explanation of general view

1 Knob	17 Pan head screw	32 Hole
2 Switch trigger	18 Planer blade locating lugs	33 End
3 Lock button/Lock-off button	19 Heel of adjusting plate	34 Start
4 Socket wrench	20 Set plate	35 Cutting line
5 Bolt	21 Inside flank of gauge plate	36 Screw
6 Drum	22 Mini planer blade	37 Edge fence
7 Planer blade	23 Groove	38 V groove
8 Drum cover	24 Hex. flange head bolt	39 Sharpening holder
9 Adjusting plate	25 Drum cover	40 Wing nut
10 Inside edge of gauge plate	26 European type (round) chip cover	41 Blade (A)
11 Blade edge	27 Vacuum cleaner	42 Blade (B)
12 Screws	28 Chip cover	43 Side (C)
13 Heel	29 Screwdriver	44 Side (D)
14 Back side of gauge base	30 Nozzle assembly	45 Limit mark
15 Gauge plate	31 Chip cover screw	46 Brush holder cap
16 Gauge base		

SPECIFICATIONS

Model	1902
Planing width	82 mm
Planing depth	1 mm
Shiplapping depth	9 mm
No load speed (min ⁻¹)	16,000
Overall length	290 mm
Net weight	2.7 kg
Safety class	II/III

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

Intended use

The tool is intended for planing wood.

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.

GEA010-1

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

GEB010-3

PLANER SAFETY WARNINGS

1. **Wait for the cutter to stop before setting the tool down.** An exposed cutter may engage the surface leading to possible loss of control and serious injury.
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. **Rags, cloth, cord, string and the like should never be left around the work area.**
4. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.**
5. **Use only sharp blades. Handle the blades very carefully.**
6. **Be sure the blade installation bolts are securely tightened before operation.**
7. **Hold the tool firmly with both hands.**
8. **Keep hands away from rotating parts.**
9. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced blade.**
10. **Make sure the blade is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
11. **Wait until the blade attains full speed before cutting.**
12. **Always switch off and wait for the blades to come to a complete stop before any adjusting.**
13. **Never stick your finger into the chip chute. Chute may jam when cutting damp wood. Clean out chips with a stick.**
14. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
15. **Always change both blades or covers on the drum, otherwise the resulting imbalance will cause vibration and shorten tool life.**
16. **Use only Makita blades specified in this manual.**
17. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product.

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

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

Adjusting the depth of cut (Fig. 1)

Depth of cut may be adjusted by simply turning the knob on the front of the tool.

Switch action

CAUTION:

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

For tool without lock button and lock-off button (Fig. 2)

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

For tool with lock button (Fig. 3)

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button.

To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

For tool with lock-off button (Fig. 3)

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

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

ASSEMBLY

CAUTION:

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

Removing or installing planer blades

CAUTION:

- Tighten the blade installation bolts carefully when attaching the blades to the tool. A loose installation bolt can be dangerous. Always check to see they are tightened securely.
- Handle the blades very carefully. Use gloves or rags to protect your fingers or hands when removing or installing the blades.
- Use only the Makita wrench provided to remove or install the blades. Failure to do so may result in over-tightening or insufficient tightening of the installation bolts. This could cause an injury.

For tool with standard planer blades

(Fig. 4, 5 & 6)

To remove the blades on the drum, unscrew the installation bolts with the socket wrench. The drum cover comes off together with the blades.

To install the blades, first clean out all chips or foreign matter adhering to the drum or blades. Use blades of the same dimensions and weight, or drum oscillation/vibration will result, causing poor planing action and, eventually, tool breakdown.

Place the blade on the gauge base so that the blade edge is perfectly flush with the inside edge of the gauge plate. Place the adjusting plate on the blade, then simply press in the heel of the adjusting plate flush with the back side of the gauge base and tighten two screws on the adjusting plate. Now slip the heel of the adjusting plate into the drum groove, then fit the drum cover on it. Tighten all the installation bolts evenly and alternately with the socket wrench.

For tool with mini planer blades (Fig. 7, 8 & 9)

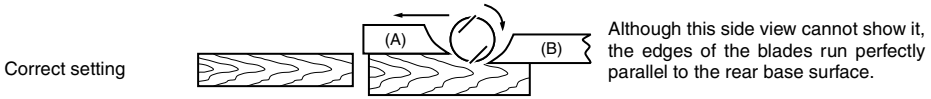
1. Remove the existing blade, if the tool has been in use, carefully clean the drum surfaces and the drum cover. To remove the blades on the drum, unscrew the three installation bolts with the socket wrench. The drum cover comes off together with the blades.
2. To install the blades, loosely attach the adjusting plate to the set plate with the pan head screws and set the mini planer blade on the gauge base so that the cutting edge of the blade is perfectly flush with the inside flank of the gauge plate.
3. Set the adjusting plate/set plate on the gauge base so that the planer blade locating lugs on the set plate rest in the mini planer blade groove, then press in the heel of the adjusting plate flush with the back side of the gauge base and tighten the pan head screws.
4. It is important that the blade sits flush with the inside flank of the gauge plate, the planer blade locating lugs sit in the blade groove and the heel of the adjusting plate is flush with the back side of the gauge base. Check this alignment carefully to ensure uniform cutting.
5. Slip the heel of the adjusting plate into the groove of the drum.
6. Set the drum cover over the adjusting plate/set plate and screw in the three hex flange head bolts so that a gap exists between the drum and the set plate to slide the mini planer blade into position. The blade will be positioned by the planer blade locating lugs on the set plate.
7. The blade's lengthwise adjustment will need to be manually positioned so that the blade ends are clear and equidistant from the housing on one side and the metal bracket on the other.
8. Tighten the three hex flange head bolts (with the socket wrench provided) and rotate the drum to check clearances between the blade ends and the tool body.
9. Check the three hex flange head bolts for final tightness.
10. Repeat procedures 1 – 9 for other blade.

For the correct planer blade setting

Your planing surface will end up rough and uneven, unless the blade is set properly and securely. The blade must be mounted so that the cutting edge is absolutely level, that is, parallel to the surface of the rear base. Refer to some examples below for proper and improper settings.

(A) Front base (Movable shoe)

(B) Rear base (Stationary shoe)



Connecting a vacuum cleaner (Fig. 10)

For tool with European type (round) chip cover (Fig. 11)

When you wish to perform clean planing operation, connect a Makita vacuum cleaner to your tool as shown in Fig. 11.

For tool with standard (non-round) chip cover (Fig. 12)

A nozzle and joint (optional accessories) are necessary to connect a Makita vacuum cleaner to your tool. Consult a Makita catalogue or representative on the nozzle and joint.

Nozzle assembly (optional accessory)

Use of the special nozzle assembly will minimize chip scatter, making for a cleaner work area. (Fig. 13)

The nozzle assembly may be attached after the chip cover on the tool body is removed. When slipping on the assembly, fit the pin on it into the rear cover hole. Use the chip cover screws to fasten it in place. (Fig. 14)

OPERATION

Planing operation (Fig. 15)

First, rest the tool front base flat upon the workpiece surface without the blades making any contact. Switch on and wait until the blades attain full speed. Then move the tool gently forward. Apply pressure on the front of tool at the start of planing, and at the back at the end of planing. Planing will be easier if you incline the workpiece in stationary fashion, so that you can plane somewhat downhill.

The speed and depth of cut determine the kind of finish. The power planer keeps cutting at a speed that will not result in jamming by chips. For rough cutting, the depth of cut can be increased, while for a good finish you should reduce the depth of cut and advance the tool more slowly.

Shiplapping (Rabbeting) (Fig. 16, 17, 18, 19 & 20)

To make a stepped cut as shown in Fig. 16, use the edge fence (guide rule).

Draw a cutting line on the workpiece. Insert the edge fence into the hole in the front of the tool. Align the blade edge with the cutting line. (Fig. 17)

Adjust the edge fence until it comes in contact with the side of the workpiece, then secure it by tightening the screw. (Fig. 18)

When planing, move the tool with the edge fence flush with the side of the workpiece. Otherwise uneven planing may result.

Maximum shiplapping (rabbeting) depth is 9 mm.

You may wish to add to the length of the fence by attaching an extra piece of wood. Convenient holes are provided in the fence for this purpose, and also for attaching an extension guide (optional accessory). (Fig. 19 & 20)

Chamfering (Fig. 21 & 22)

To make a chamfering cut as shown in Fig. 21 & 22, align the "V" groove in the front base with the edge of the workpiece and plane it.

MAINTENANCE

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Sharpening the planer blades (Fig. 23, 24 & 25)

For standard blades only

Always keep your blades sharp for the best performance possible. Use the sharpening holder to remove nicks and produce a fine edge.

First, loosen the two wing nuts on the holder and insert the blades (A) and (B), so that they contact the sides (C) and (D). Then tighten the wing nuts.

Immerse the dressing stone in water for 2 or 3 minutes before sharpening. Hold the holder so that the both blades contact the dressing stone for simultaneous sharpening at the same angle.

Replacement of carbon brushes (Fig. 26, 27 & 28)

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

Use a screwdriver to remove the chip cover.

Use a screwdriver to remove the brush holder caps.

Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

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

ACCESSORIES

CAUTION:

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

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

- High-speed steel Planer blade
- Tungsten-carbide Planer blade (For longer blade life)
- Mini planer blade
- Sharpening holder assembly
- Blade gauge
- Set plate set
- Edge fence (Guide rule)
- Extension guide set
- Dressing stone
- Nozzle assembly
- Dust bag assembly
- Joint
- Socket wrench

Descriptif

1	Molette	17	Vis Phillips	31	Vis du déflecteur
2	Gâchette	18	Ergots de positionnement du tranchant du fer	32	Orifice
3	Bouton de blocage/Bouton de sécurité	19	Talon de l'équerre	33	Fin
4	Clé à douille	20	Plaque de fixation	34	Début
5	Boulon	21	Face interne de la butée	35	Tracé de coupe
6	Bloc de coupe	22	Tranchant du fer	36	Vis
7	Fer du rabot	23	Rainure	37	Guide parallèle
8	Contre-fer	24	Boulons à tête hexagonale épaulée	38	Gorge en V
9	Equerre de réglage	25	Contre-fer	39	Porte-fer d'affûtage
10	Rebord intérieur de la butée	26	Buse-raccord pour aspirateur (type européen cylindrique)	40	Ecrou à oreilles
11	Bord du fer	27	Aspirateur	41	Fer (A)
12	Vis	28	Déflecteur	42	Fer (B)
13	Talon	29	Tournevis	43	Face (C)
14	Face arrière du calibre	30	Déflecteur coudé	44	Face (D)
15	Butée			45	Trait de limite d'usure
16	Socle du calibre			46	Bouchon du porte-charbon

SPÉCIFICATIONS

Modèle	1902
Largeur de coupe	82 mm
Profondeur de coupe	1 mm
Profondeur de feuillure	9 mm
Vitesse à vide (min ⁻¹)	16 000
Longueur totale	290 mm
Poids net	2,7 kg
Catégorie de sécurité	□/II

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Poids selon la procédure EPTA 01/2003

Utilisations

L'outil est conçu pour le rabotage du bois.

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.

GEA010-1

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠ MISE EN GARDE Veuillez lire toutes les mises en garde et toutes les instructions. Il y a risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si les mises en garde et les instructions ne sont pas respectées.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence ultérieure.

GEB010-3

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR RABOT

1. Attendez l'arrêt du couteau avant de déposer l'outil. Un couteau exposé risquerait de pénétrer dans la surface et d'entraîner une perte de contrôle et une grave blessure.

2. 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.
3. Ne laissez jamais chiffons, vêtements, cordes, ficelles ou autres objets de ce genre autour de votre aire de travail.
4. Evitez de sectionner des clous ; retirez ceux-ci de la pièce à travailler avant de commencer.
5. N'utilisez que des fers bien aiguisés. Soyez très prudent lorsque vous manipulez les fers.
6. Avant de commencer, assurez-vous que les boulons de fixation des fers sont bien serrés.
7. Tenez votre outil fermement à deux mains.
8. Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.
9. Avant d'utiliser votre outil, faites-le tourner à vide quelques instants. Attention aux vibrations ou aux oscillations, signes probables d'une installation défectueuse ou d'un fer mal équilibré.
10. Assurez-vous que le fer ne touche pas la pièce à travailler avant que le contact ne soit mis.
11. Avant de commencer le rabotage, attendez que l'outil atteigne sa pleine vitesse.
12. Avant tout réglage, coupez le contact et attendez l'arrêt complet des lames.
13. Ne mettez jamais le doigt dans l'éjecteur de copeaux. Celui-ci peut s'engorger si vous travaillez un bois humide. Dégagez les copeaux avec une tige de bois.
14. Ne faites fonctionner l'outil que lorsque vous l'avez en mains.
15. Changez toujours les deux fers ou les plaquettes en même temps, faute de quoi, il se produira un déséquilibre et des vibrations qui raccourciront la durée de service de l'outil.
16. N'utilisez que des fers Makita spécifiés dans ce manuel.
17. Utilisez toujours un masque antipoussières ou un masque filtrant approprié au matériau à travailler et à l'outil utilisé.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT :

NE vous laissez PAS tromper (avec l'usage répété) par un sentiment de confort ou de familiarité avec l'outil, au point de ne pas respecter rigoureusement les consignes de sécurité qui accompagnent l'outil. La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION :

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

Réglage de la profondeur de coupe (Fig. 1)

La profondeur de coupe peut se régler en tournant simplement la molette situé sur le devant de l'outil.

Interrupteur

ATTENTION :

- Avant de brancher l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne correctement et qu'elle revient en position "OFF" quand vous la relâchez.

Outil sans bouton de blocage ni bouton de sécurité (Fig. 2)

Pour mettre l'outil en marche, tirez simplement sur la gâchette. Relâchez-la pour arrêter l'outil.

Outil avec bouton de blocage (Fig. 3)

Pour mettre l'outil en marche, tirez simplement sur la gâchette. Relâchez-la pour arrêter l'outil.

Pour un fonctionnement continu, tirez sur la gâchette et appuyez sur le bouton de blocage.

Pour arrêter l'outil en cette position, tirez à fond sur la gâchette puis relâchez-la.

Outil avec bouton de sécurité (Fig. 3)

Pour éviter que la gâchette ne soit tirée accidentellement, un bouton de sécurité a été prévu.

Pour mettre l'outil en marche, appuyez sur le bouton de sécurité et tirez sur la gâchette. Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette.

ASSEMBLAGE

ATTENTION :

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

Retrait ou pose des fers du rabot

ATTENTION :

- Serrez fermement les boulons de montage des fers lorsque vous fixez ces derniers à l'outil. Un boulon de montage mal serré représente un danger. Assurez-vous toujours qu'ils sont serrés à fond.
- Maniez les fers de façon très prudente. Portez des gants ou utilisez des chiffons pour protéger vos doigts ou vos mains lorsque vous retirez ou installez les fers.
- Utilisez exclusivement la clé Makita fournie pour installer ou retirer les fers. Sinon, les boulons de montage risquent d'être trop ou pas assez serrés. Cela peut entraîner une blessure.

Outil avec fers classiques (Fig. 4, 5 et 6)

Pour retirer les fers du bloc de coupe, dévissez les boulons de maintien avec la clé à douille. Le contre-fers se détache avec les fers.

Pour installer les fers, commencez par enlever tous les copeaux et autres matières adhérant au bloc de coupe ou aux fers. Utilisez des fers de dimensions et de poids identiques, faute de quoi cela provoquera des vibrations et des oscillations qui entraîneront un rabotage défectueux ou même une panne de l'outil.

Placez le fer sur le calibre de façon que le bord du fer soit bien en appui contre la butée. Placez l'équerre de réglage sur le fer, puis appuyez simplement sur le talon de l'équerre pour qu'elle arrive au ras de la face arrière du calibre et serrez les deux vis de l'équerre. Ensuite, faites glisser le talon de l'équerre de réglage dans l'encoche du bloc de coupe, puis fixez le contre-fer dessus. Serrez tous les boulons de maintien de façon uniforme et alternativement avec la clé à douille.

Outil avec le tranchant du fer (Fig. 7, 8 et 9)

1. Retirez le fer en service, et si l'outil a fonctionné, nettoyez soigneusement les surfaces du bloc de coupe et du contre-fers. Pour retirer les fers du bloc de coupe dévissez les trois boulons de maintien avec la clé à douille. Le bloc de coupe se défait avec les fers.
2. Pour monter les fers, fixez provisoirement l'équerre de réglage sur la plaque de fixation avec les vis Phillips et fixez les plaquettes sur le calibre de façon que le tranchant du fer soit parfaitement à ras avec la paroi interne de la butée.
3. Positionner équerre et plaquette sur le calibre, de manière que les ergots de positionnement du tranchant du fer se logent dans la rainure, puis pousser le talon de l'équerre contre le côté arrière de l'embase du gabarit, et serrer les vis Phillips.
4. Il est très important que le tranchant soit en contact parfait avec la surface intérieure de la butée du calibre, que les ergots de positionnement du contre-fer soient dans la rainure de la plaquette et que le talon de la plaque de réglage soit en contact parfait avec le côté arrière de l'embase de gabarit. Vérifier ces trois points avec soin, pour assurer une coupe uniforme.
5. Place le talon de la plaque de réglage dans la rainure de coupe.
6. Mettre le contre-fer sur l'équerre et visser les trois boulons à tête hexagonale en ménageant un espace entre le bloc et la plaque de fixation y glisser le tranchant du fer. Celui-ci sera positionné par les ergots dont le contre-fer est muni.
7. Le positionnement de la plaquette dans le sens de la longueur se fera à la main, de façon que les extrémités de la plaquette soient à égale distance du capot, d'un côté, et du support, de l'autre.
8. Serrer à fond les trois boulons à tête hexagonale (avec la clé à douille fournie) et faire tourner le bloc à la main pour vérifier la garde entre les extrémités de la plaquette et le corps de l'outil.
9. Vérifier encore une fois le serrage à refus des trois boulons à tête hexagonale.
10. Répéter les opérations 1 à 9 pour l'autre plaquette.

Pour une pose correcte des fers

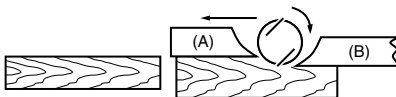
La surface rabotée présentera des aspérités et ne sera pas plane si le fer n'est pas installé de façon convenable et ferme. Il doit être monté de manière que le bord de coupe soit absolument de niveau, c'est à dire parallèle à la surface de la semelle arrière.

Voir ci-dessous quelques exemples de poses correctes et incorrectes.

(A) Socle avant (sabot mobile)

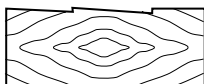
(B) Socle arrière (sabot fixe)

Pose correcte



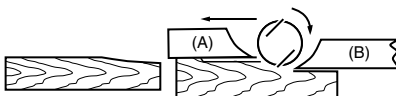
Bien que cette vue latérale ne le figure pas, les bords du fer sont parfaitement parallèles à la surface du socle arrière.

Crantage à la surface



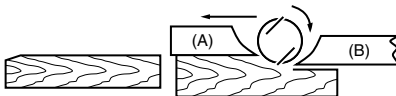
Cause : Un des fers, ou les deux, n'a pas son bord parallèle à la ligne du socle arrière.

Evidage au début



Cause : Un des fers, ou les deux, ne fait pas assez saillir son bord par rapport à la ligne du socle arrière.

Evidage au fin



Cause : Un des fers, ou les deux, saillit trop par rapport au socle arrière.

Raccordement à un aspirateur (Fig. 10)

Outil avec déflecteur de type européen (rond) (Fig. 11)

Si vous désirez effectuer un rabotage propre, raccordez un aspirateur Makita à l'outil comme indiqué à la Fig. 11.

Outil avec déflecteur standard (non rond) (Fig. 12)

Un raccord d'aspiration et un joint (accessoires en option) sont nécessaires pour raccorder un aspirateur Makita à l'outil. Pour le raccord et le joint, consultez un catalogue ou un représentant Makita.

Déflecteur coudé (accessoire en option)

L'utilisation du déflecteur coudé spécial permettra de réduire l'éparpillement des copeaux, ce qui donnera une aire de travail plus propre. (Fig. 13)

Le déflecteur coudé pourra être fixé une fois que le déflecteur aura été déposé. Pour fixer le déflecteur, insérez la tige du déflecteur dans l'orifice du couvercle arrière. Fixez à l'aide des vis du déflecteur. (Fig. 14)

UTILISATION

Comment raboter (Fig. 15)

Tout d'abord, faites reposer la semelle avant de l'outil sur la pièce à travailler sans que les fers ne soient au contact. Mettez le contact et attendez que les fers aient atteint leur pleine vitesse. Déplacez ensuite doucement l'outil vers l'avant. Pressez sur l'avant de l'outil en début de rabotage, et sur l'arrière en fin de rabotage. Le rabotage se fera plus aisément si vous fixez la pièce de bois de façon inclinée de manière à raboter de haut en bas.

La vitesse et la profondeur de rabotage déterminent la qualité du fini. Le rabot électrique coupe à une vitesse qui ne permet pas l'engorgement par les copeaux. Pour les gros débits, vous pouvez accroître la profondeur de rabotage, alors que pour un fini régulier, vous devez la réduire et faire avancer l'outil plus lentement.

Rabotage (feuillure) (Fig. 16, 17, 18, 19 et 20)

Pour un travail de feuillure comme indiqué à la Fig. 16, utilisez le guide parallèle (règle de guidage).

Porter le tracé de découpage sur la pièce de bois. Introduire le guide parallèle dans le trou situé à l'avant de l'outil et prévu à cet effet. Faire coïncider le bord du fer avec le tracé de découpage. (Fig. 17)

Ajuster le guide parallèle jusqu'à l'amener en contact avec le flanc de la pièce de bois et bloquer fermement la vis. (Fig. 18)

Déplacer l'outil de façon que le guide parallèle soit toujours en parfait contact avec le flanc de la pièce travaillée pendant les opérations de rabotage. Tout écart affecterait la qualité du travail.

La profondeur maximum de rabotage (feuillure) est de 9 mm.

Si vous désirez augmenter la portée du guide, en y fixant une pièce de bois supplémentaire, il suffit d'utiliser les trous percés à ces fins car ils peuvent également servir à la fixation d'un prolongateur (accessoire en option).

(Fig. 19 et 20)

Chanfreinage (Fig. 21 et 22)

Pour abattre un angle de la façon représentée aux **Fig. 21 et 22**, alignez la gorge en "V" de la semelle sur l'arête de la pièce, et rabotez.

ENTRETIEN

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et hors secteur avant d'effectuer tout travail dessus.
- N'utilisez jamais d'essence, benzine, diluant, alcool ou autre produit similaire. Cela risquerait de provoquer la décoloration, la déformation ou la fissuration de l'outil.

Affûtage des fers (Fig. 23, 24 et 25)

Pour fers classiques uniquement

Gardez toujours vos fers bien affûtés afin d'obtenir une efficacité maximum. Utilisez le porte-fer d'affûtage pour supprimer les crans et avoir le tranchant le plus fin.

Tout d'abord relâchez les deux écrous à oreilles du porte-fer et insérez les fers (A) et (B), de sorte qu'ils soient au contact des faces (C) et (D). Serrez ensuite les écrous.

Immergez dans l'eau la pierre à aiguiser 2 ou 3 minutes avant d'affûter. Tenez le porte-fer de façon que les deux fers soient au contact de la pierre et que l'affûtage se fasse simultanément et selon le même angle.

Remplacement des charbons (Fig. 26, 27 et 28)

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

Utilisez un tournevis pour retirer le couvercle de l'évacuateur de copeaux.

Retirez les bouchons de porte-charbon à l'aide d'un tournevis.

Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et revissez solidement les bouchons de porte-charbon.

Pour maintenir la **SÉCURITÉ** et la **FIABILITÉ** du produit, les réparations, travaux d'entretien et autres réglages doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES

ATTENTION :

- Les accessoires ou pièces supplémentaires qui suivent sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce manuel. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce supplémentaire peut comporter un risque de blessure. Utilisez uniquement l'accessoire ou la pièce supplémentaire dans le but spécifié.

Pour obtenir plus de détails sur ces accessoires, contactez votre Centre d'Entretien local Makita.

- Fer de rabot en acier à coupe rapide
- Fer de rabot en carbure de tungstène (Pour une durée de vie plus longue de la lame)
- Tranchant du fer
- Ensemble de support d'affûtage
- Jauge de fer
- Pose de la plaque de fixation
- Guide parallèle (règle de guidage)
- Ensemble prolongateur
- Pierre à aiguiser
- Déflecteur coudé
- Ensemble de sac à poussière
- Raccord
- Clé à douille

Übersicht

1	Tiefeneinstellknopf	17	Justierschraube	32	Bohrung
2	Schalter	18	Erhebung	33	Hobelende
3	Einschaltsperr-/Arretierknopf	19	Justierwinkel	34	Hobelbeginn
4	Steckschlüssel	20	Druckplatte	35	Schnittlinie
5	Messermontageschraube	21	Innerer Anschlag	36	Feststellschraube
6	Messerwelle	22	HM-Wendemesser	37	Parallelschlag
7	Hobelmesser	23	Nut	38	V-Nut
8	Messerklemmplatte	24	Messerklemmschraube	39	Messerhalter
9	Justierwinkel	25	Messerklemmplatte	40	Flügelmutter
10	Innerer Anschlag	26	Späneabführung in europäischer Ausführung (rund)	41	Messer (A)
11	Messerschneide	27	Absaugvorrichtung	42	Messer (B)
12	Justierschrauben	28	Abdeckung für Spanauswurf	43	Kante (C)
13	Hinterkante	29	Schraubendreher	44	Kante (D)
14	Rückseitiger Anschlag	30	Späneabführung	45	Verschleißgrenze
15	Anschlagkante	31	Befestigungsschraube	46	Bürstenhalterkappe
16	Einstellehre				

TECHNISCHE DATEN

GEB010-3

Modell	1902
Hobelbreite	82 mm
Spanabnahme stufenlos	1 mm
Falztiefe	9 mm
Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)	16 000
Gesamtlänge	290 mm
Nettogewicht	2,7 kg
Sicherheitsklasse	□/II

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

Sicherheitshinweise

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

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.

GEA010-1

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR FALZHOBEL

- 1. Warten Sie, bis das Messer zum Stillstand kommt, bevor Sie das Werkzeug ablegen.** Das freiliegende Messer könnte sonst in die Oberfläche eingreifen, was zu einem möglichen Verlust der Kontrolle und ernsthaften Verletzungen führen 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. Putztücher, Kleidung, Anschlussleitungen, u. a. sollten nicht in der Nähe des Arbeitsplatzes liegen.**
- 4. Vermeiden Sie das Schneiden von Nägeln. Überprüfen Sie das Werkstück vor der Arbeit auf Nägel, und entfernen Sie sämtliche Nägel.**
- 5. Verwenden Sie nur scharfe Hobelmesser. Behandeln Sie die Messer mit größter Sorgfalt.**
- 6. Stellen Sie sicher, dass die Messerklemmschrauben vor Beginn der Arbeit fest angezogen sind.**
- 7. Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.**
- 8. Halten Sie Ihre Hände nicht in die Nähe von rotierenden Teilen.**
- 9. Lassen Sie die Maschine eine Weile im Leerlauf laufen, bevor Sie mit der Arbeit an einem Werkstück beginnen. Achten Sie auf Vibrationen und Schlagen; beides gibt Aufschluss über ein schlecht ausgewuchtetes Messer oder nicht fachgerechten Einbau.**
- 10. Stellen Sie sicher, dass das Hobelmesser nicht mit dem Werkstück in Berührung kommt, bevor Sie einschalten.**
- 11. Beginnen Sie mit der Arbeit erst, nachdem das Hobelmesser die volle Leerlaufdrehzahl erreicht hat.**
- 12. Schalten Sie das Gerät stets vor Beginn etwaiger Einstellarbeiten aus und ziehen Sie den Netzstecker. Warten Sie, bis die Maschine zum Stillstand gekommen ist.**

13. Halten Sie niemals einen Finger in den Spanauswurf. Der Spanauswurf kann verstopfen, wenn Sie feuchtes Holz hobeln. Entfernen Sie vorsichtig die Späne im Bereich des Spanauswurfs, aber nur bei ausgeschalteter Maschine.
14. Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt laufen. Schalten Sie das Gerät nur ein, während Sie es in der Hand halten.
15. Wechseln Sie stets Hobelmesser oder Messerklemmplatten paarweise aus, um Unwucht der Messerwelle zu vermeiden, die Vibrationen erzeugt und die Lebensdauer der Maschine verkürzt.
16. Verwenden Sie nur Original Makita-Hobelmesser, die in dieser Anleitung angegeben sind.
17. Verwenden Sie stets die korrekte Staubschutz- oder Atemmaske für das jeweilige Material und die Anwendung.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

WARNUNG:

Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten.

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

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

VORSICHT:

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

Einstellung der Spanabnahme (Abb. 1)

Die Spanabnahme kann durch Drehen des Tiefeneinstellknopfes an der Vorderseite der Maschine eingestellt werden.

Schalterbedienung

VORSICHT:

- Überprüfen Sie vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz stets, ob der Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die "OFF"-Stellung zurückkehrt.

Werkzeug ohne Einschaltsperrung und Arretierknopf (Abb. 2)

Zum Einschalten der Maschine den Schalter drücken. Zum Ausschalten wieder loslassen.

Werkzeug mit Arretierknopf (Abb. 3)

Zum Einschalten der Maschine den Schalter drücken. Zum Ausschalten wieder loslassen.

Für Dauerbetrieb den Schalter und den Arretierknopf drücken.

Zum Ausschalten den arretierten Schalter nochmals drücken und wieder loslassen.

Werkzeug mit Einschaltsperrung (Abb. 3)

Um ein versehentliches Betätigen des Schalters zu verhindern, ist bei diesem Modell eine Einschaltsperrung eingebaut.

Zum Einschalten der Maschine erst die Einschaltsperrung und dann den Schalter drücken. Zum Ausschalten den Schalter wieder loslassen.

MONTAGE

VORSICHT:

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

Montage und Demontage von Hobelmessern

VORSICHT:

- Ziehen Sie die Messermontageschrauben sorgfältig an, wenn Sie die Messer an der Maschine anbringen. Eine lose Montageschraube kann gefährlich sein. Vergewissern Sie sich stets, dass sie einwandfrei angezogen sind.
- Behandeln Sie die Messer mit größter Sorgfalt. Schützen Sie Ihre Finger oder Hände beim Demontieren oder Montieren der Messer mit Handschuhen oder Lappen.
- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Makita-Inbusschlüssel zum Demontieren oder Montieren der Messer. Anderenfalls besteht die Gefahr, dass die Montageschrauben zu stark oder zu schwach angezogen werden, was zu einer Verletzung führen kann.

Bestückung mit Hobelmessern (Abb. 4, 5 u. 6)

Zum Ausbau der Hobelmesser lösen Sie mit dem mitgelieferten Montagewerkzeug die Messerklemmschrauben der Messerwelle. Die Messerklemmplatte der Messerwelle kann zusammen mit den Hobelmessern abgenommen werden.

Messerwelle und Hobelmesser vor dem Einbau reinigen, um Späne und Fremdkörper zu entfernen. Stets Hobelmesser mit gleicher Größe und gleichem Gewicht verwenden. Unwucht durch ungleiche Hobelmesser beeinträchtigt die Hobelleistung und Lebensdauer der Maschine.

Das Hobelmesser so auf die Einstelllehre legen, dass die Messerschneide an der Anschlagkante anliegt. Den Justierwinkel auf das Hobelmesser legen und die Hinterkante gegen die Einstelllehre drücken, bis sie mit der Hinterkante der Einstelllehre bündig abschließt; dann die zwei Schrauben an dem Justierwinkel festziehen. Fügen Sie die Hinterkante des Justierwinkels in die Nut der Messerwelle und bringen Sie die Messerklemmplatte auf der Messerwelle an. Die alle Messerklemmschrauben mit dem mitgelieferten Montagewerkzeug gleichmäßig im Wechsel fest anziehen.

Bestückung mit HM-Wendemessern (Abb. 7, 8 u. 9)

1. Wenn die Maschine in Betrieb war, die vorhandenen Hobelmesser demontieren und die Oberflächen von Messerwelle und Messerklemmplatte sorgfältig reinigen. Zum Ausbau der Hobelmesser von der Messerwelle die drei Messerklemmschrauben mit dem mitgelieferten Steckschlüssel bzw. Innensechskantschlüssel lösen. Die Messerklemmplatte kann zusammen mit den Hobelmessern abgenommen werden.

2. Zum Einbau der HM-Wendemeser den Justierwinkel mit den Messerklemmschrauben leicht an der Druckplatte vormontieren und das HM-Wendemeser so auf die Einstelllehre legen, daß die Schneide des HM-Wendemesers an der Anschlagkante anliegt.
3. Den Justierwinkel mit der Druckplatte so auf der Einstelllehre ausrichten, dass die Erhebung der Druckplatte in die Nut des HM-Wendemesers eingreift; dann die Hinterkante des Justierwinkels mit der Rückseite der Einstelllehre abgleichen und die Justierschrauben anziehen.
4. Es ist unbedingt erforderlich, dass das HM-Wendemeser an der Anschlagkante bündig anliegt, die Erhebungen in der Messernut liegen und die Hinterkante des Justierwinkels mit der Rückseite der Einstelllehre bündig abschließt. Die Anordnung dieser Teile sorgfältig vornehmen und überprüfen, um gleichmäßiges Hobeln zu gewährleisten.
5. Die Hinterkante des Justierwinkels in die Nut in der Messerwelle schieben.
6. Die Messerklemmplatte auf die vormontierte Druckplatte setzen und die drei Messerklemmschrauben leicht anziehen, um das HM-Wendemeser in die richtige Schnittposition zu bringen. Das HM-Wendemeser wird durch die Erhebungen auf der Druckplatte fixiert.
7. Die seitliche Justierung des HM-Wendemesers muss von Hand vorgenommen werden: beide Messerenden sollten den gleichem Abstand zum Gehäuse auf der einen Seite und der Metallklammer auf der anderen Seite haben.
8. Die drei Messerklemmschrauben mit dem mitgelieferten Steckschlüssel (für alle Länder außer Deutschland und Dänemark) bzw. Innensechskantschlüssel (für Deutschland und Dänemark) anziehen und die Messerwelle von Hand drehen, um dem Abstand zwischen HM-Wendemeser und Gehäuse zu überprüfen.
9. Die drei Messerklemmschrauben noch einmal auf festen Sitz prüfen.
10. Die Punkte 1 – 9 für das andere HM-Wendemeser wiederholen.

Auswirkungen von Messerfehleinstellungen

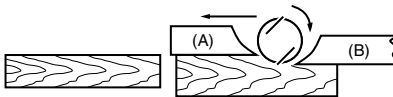
Fehleinstellung der Hobelmesser führt zu ungleichmäßigem und unsauberen Hobelergbnissen. Bei richtiger Einstellung befindet sich das Messer fluchtend mit der hinteren Hobelsohle.

Die folgenden Beispiele veranschaulichen einige richtige und falsche Einstellungen.

(A) Vordere Hobelsohle (Beweglicher Schuh)

(B) Hintere Hobelsohle (Stationärer Schuh)

Richtige
Einstellung



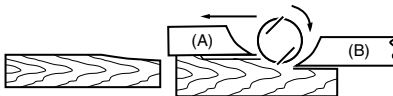
In dieser Seitenansicht nicht zu erkennen, liegen die Messer genau parallel zur hinteren Hobelsohle.

Oberflächenvorsprünge



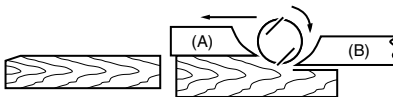
Ursache: Die Schneide eines oder beider Messer ist nicht parallel zur hinteren Basislinie.

Kehlung
beim Ansetzen



Ursache: Eine oder beide Messerschneiden stehen in Bezug zur hinteren Basislinie nicht weit genug über.

Kehlung
beim Abheben



Ursache: Eine oder beide Messerschneiden stehen in Bezug zur hinteren Basislinie zu weit über.

Anschluss einer Absaugvorrichtung (Abb. 10)

Werkzeug mit Späneabführung in europäischer Ausführung (rund) (Abb. 11)

Für staubarmes Hobeln kann ein Makita-Absauggerät an die Maschine, wie in **Abb. 11** gezeigt, angeschlossen werden.

Werkzeug mit Standard-Späneabführung (nicht rund) (Abb. 12)

Zum Anschluss einer Makita-Absaugvorrichtung an das Werkzeug sind eine Saugdüse und ein Stutzen (Sonderzubehör) erforderlich. Einzelheiten über Saugdüse und Stutzen sind einem Makita-Katalog zu entnehmen oder von Ihrem Makita-Fachhändler erhältlich.

Späneabführung (Sonderzubehör)

Die Benutzung der Späneabführung ermöglicht einen gezielten Spanauswurf. **(Abb. 13)**

Der Absaugstutzen kann angebracht werden, nachdem die Späneabdeckung am Maschinenkörper entfernt worden ist. Beim Aufschieben der Einheit den daran angebrachten Stift in das Loch der Rückabdeckung einpassen. Zur Befestigung die Schrauben der Späneabdeckung benutzen. **(Abb. 14)**

BETRIEB

Hobelbetrieb (Abb. 15)

Setzen Sie zuerst die vordere Hobelsohle auf das Werkstück, ohne dass die Hobelmesser mit dem Werkstück oder etwas anderem in Berührung kommen. Schalten Sie den Hobel ein und warten Sie, bis die Messerwelle die volle Drehzahl erreicht hat. Bewegen Sie dann den Hobel langsam vorwärts. Üben Sie zuerst Druck im Bereich der vorderen Hobelsohle und am Ende des Werkstücks Druck auf die hintere Hobelsohle aus. Sie können sich das Hobeln erleichtern, indem Sie das Werkstück in stationärem Zustand neigen, so dass Sie in Abwärtsrichtung hobeln können.

Die Geschwindigkeit und Tiefe des Schnitts bestimmen die Art der Oberflächenausführung. Der Hobel arbeitet mit einer Geschwindigkeit, die nicht zu einem Spänestau führt. Für Grobschnitt können Sie die Schnitttiefe erhöhen, während Sie für eine hochwertige Ausführung die Schnitttiefe verringern und die Maschine langsamer vor-schieben sollten.

Überfälzen (Falzen) (Abb. 16, 17, 18, 19 u. 20)

Zum Falzen wird, wie in **Abb. 16** gezeigt, der Parallelanschlag (Richtlineal) verwendet.

Zeichnen Sie eine Schnittlinie auf dem Werkstück an. Befestigen Sie den Parallelanschlag in der dafür vorgesehenen Bohrung der Maschine. Richten Sie die Messerschnede auf die Schnittlinie aus. **(Abb. 17)**

Den Kantenanschlag einstellen, bis er an der Seite des Werkstücks anliegt, dann durch Anziehen der Schraube sichern. **(Abb. 18)**

Beim Falzen muss die Maschine mit dem Parallelanschlag entlang des Werkstücks geführt werden, um eine gleichmäßige Falz zu erhalten.

Die max. Überfälz(Falz)-Tiefe beträgt 9 mm.

Der Parallelanschlag lässt sich durch eine Holzleiste verlängern. Zur Befestigung dieser Holzleiste dienen die im Parallelanschlag vorhandenen Bohrungen, die auch den Anbau eines verlängerten Anschlags ermöglichen (Sonderzubehör). **(Abb. 19 u. 20)**

Fasen (Abb. 21 u. 22)

Um eine Fasung wie in **Abb. 21 u. 22** herzustellen, die V-Nut der vorderen Hobelsohle auf die Kante des Werkstücks ausrichten und fasen.

WARTUNG

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Benzol, Verdünner, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Schärfen der HSS-Hobelmesser (Abb. 23, 24 u. 25)

Bestückung mit HSS-Hobelmessern

Halten Sie Ihre Messer immer scharf, um bestmögliche Leistung zu erhalten. Benutzen Sie den Messerhalter beim Schleifen mit Schleifgeräten, um die Messer zu schärfen und Beschädigungen auszuschleifen.

Lösen Sie zuerst die beiden Flügelmuttern auf dem Messerhalter und setzen Sie die Messer (A) und (B) so ein, dass Sie an den Kanten (C) und (D) anliegen. Ziehen Sie dann die Flügelmuttern fest.

Wässern Sie den Schleifstein einige Minuten, bevor Sie schleifen. Führen Sie den Messerhalter so, dass beide Messer den Stein berühren, um ein gleichzeitiges Schleifen unter dem gleichen Winkel zu gewährleisten.

Austausch der Kohlebürsten

(Abb. 26, 27 u. 28)

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

Entfernen Sie die Späneabdeckung mit einem Schraubendreher.

Drehen Sie die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher heraus.

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

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

ZUBEHÖR

VORSICHT:

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

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

- Hochdrehzahl-Stahlhobelmesser
- Hartmetall-Hobelmesser (Für längere Messerstandzeit)
- Mini-Wendemesser
- Messerhaltereinheit
- Messerlehre
- Druckplattensatz
- Parallelanschlag (Richtlineal)
- Verlängerungsführungssatz
- Abrichtstein
- Späneabführung
- Staubsackeinheit
- Verbindung
- Steckschlüssel

Visione Generale

1	Manopola	17	Vite a testa troncoconica	32	Foro
2	Grilletto dell'interruttore	18	Fessure di sistemazione del coltelli della piastra	33	Fine
3	Bottone di bloccaggio/Bottone di bloccaggio-spegnimento	19	Talloni della piastra regolatore	34	Inizio
4	Chiave a bussola	20	Piastra di fissaggio	35	Linea
5	Bullone	21	Fianco interiore della piastra porta coltelli	36	Vite
6	Rullo	22	Lama piccola	37	Guida laterale
7	Lama piallatrice	23	Incavo	38	Scanalatura a V
8	Coperchio del rullo	24	Bulloni esagonali con bordino	39	Supporto di affilatura
9	Piastra regolatore	25	Coperchio del rullo	40	Dado ad alette
10	Bordo interno piastra regolatore	26	Coperchio trucioli di tipo europeo (rotondo)	41	Lama (A)
11	Bordo della lama	27	Aspirapolvere	42	Lama (B)
12	Viti	28	Coperchio trucioli	43	Lato (C)
13	Tallone	29	Cacciavite	44	Lato (D)
14	Lato posteriore della base porta coltelli	30	Insieme del bloccaggio	45	Segno limite
15	Piastra porta coltelli	31	Viti coperchio trucioli	46	Coperchio delle spazzole a carbone
16	Base porta coltelli				

DATI TECNICI

Modello	1902
Larghezza di piallatura	82 mm
Spessore di piallatura	1 mm
Profondità di battuta	9 mm
Velocità a vuoto (min ⁻¹).....	16.000
Lunghezza totale	290 mm
Peso netto	2,7 kg
Classe di sicurezza.....	□/II

- Per il nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici potrebbero differire a seconda del paese di destinazione del modello.
- Peso in base alla procedura EPTA 01/2003

Utilizzo prefissato

L'utensile serve a piallare il legno.

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.

GEA010-1

Avvertimenti generali per la sicurezza dell'utensile elettrico

⚠ AVVERTIMENTO Leggere tutti gli avvertimenti per la sicurezza e le istruzioni. La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendio e/o gravi incidenti.

Conservare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

GEB010-3

AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA PER LA PIALLA

1. **Aspettare che la lama si fermi prima di appoggiare l'utensile.** La lama esposta potrebbe far contatto con la superficie causando una possibile perdita di controllo o un grave incidente.

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. **Non bisogna mai lasciare stracci, vestiario, corde, fili e cose simili nel raggio d'azione della piallatrice.**
4. **Attenzione a non tagliare chiodi.** Prima di ogni lavorazione controllare e togliere tutti i chiodi dal pezzo da lavorare.
5. **Usare soltanto lame affilate.** Fare molta attenzione maneggiando le lame.
6. **Assicurarsi bene prima di iniziare la lavorazione che i bulloni, fissanti la lama siano stretti fortemente.**
7. **Tenere saldamente l'utensile con entrambe le mani.**
8. **Tenere le mani lontane dalle parti rotanti.**
9. **Prima di usare l'utensile sul pezzo da lavorare cancel, lasciarlo ruotare a vuoto per alcuni secondi.** Osservate se ci sono vibrazioni o rumori che possano indicare un montaggio imperfetto o un mancato bilanciamento della lama.
10. **Assicurarsi che la lama non è a contatto con il pezzo da lavorare prima di mettere in moto l'utensile.**
11. **Attendere che la lama raggiunga la sua velocità stabilita prima di mettersi a piallare.**
12. **Prima di qualsiasi lavoro di sistemazione fermare il motore ed attendere che la lama si sia arrestata del tutto.**
13. **Mai introdurre le dita nella zona dove escono i trucioli.** Questa zona può ingolfarsi quando si pialla legno umido. Liberare la zona dei trucioli con un bastoncino.
14. **Non abbandonare a se stesso l'utensile in moto.** Mettere in moto l'utensile solamente quando lo si tiene in mano.
15. **Sostituire sempre entrambe le lame o piastre del rullo, altrimenti lo sbilancio che ne risulterà provocherà vibrazioni ed accorcerà la vita dell'utensile.**

- 16. Usare soltanto le lame Makita specificate in questo manuale.
- 17. Usare sempre la mascherina antipolvere/respiratore adatti al materiale e all'applicazione con cui si lavora.

CONSERVATE QUESTE ISTRUZIONI.

AVVERTIMENTO:

NON lasciare che la comodità o la familiarità d'utilizzo con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza per il prodotto stesso.

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

DESCRIZIONE DELL'UTILIZZO

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di regolarlo o di controllare le funzioni.

Regolazione della profondità di taglio (Fig. 1)

La profondità di taglio può essere regolata semplicemente facendo girare la manopola davanti la piastra.

Azionamento dell'interruttore

ATTENZIONE:

- Prima di collegare l'utensile alla presa di corrente, controllare sempre che il grilletto dell'interruttore funzioni correttamente e ritorni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.

Utensile senza bottone di bloccaggio e bottone di bloccaggio-spegnimento (Fig. 2)

Per avviare l'utensile, schiacciare semplicemente il grilletto. Rilasciare il grilletto per arrestarlo.

Utensile con bottone di bloccaggio (Fig. 3)

Per avviare l'utensile, schiacciare semplicemente il grilletto. Rilasciare il grilletto per arrestarlo.

Per il funzionamento continuo, schiacciare il grilletto e spingere poi dentro il bottone di bloccaggio.

Per arrestare l'utensile dalla posizione di bloccaggio, schiacciare completamente il grilletto e rilasciarlo.

Utensile con bottone di bloccaggio-spegnimento (Fig. 3)

Per evitare di schiacciare inavvertitamente il grilletto, l'utensile è dotato di un bottone di bloccaggio-spegnimento.

Per avviare l'utensile, premere il bottone di bloccaggio-spegnimento e schiacciare il grilletto. Rilasciare il grilletto per arrestarlo.

MONTAGGIO

ATTENZIONE:

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

Rimozione o installazione lame piallatrice

ATTENZIONE:

- Stringere con cura i bulloni di installazione quando si attaccano le lame all'utensile. Un bullone di installazione allentato può essere pericoloso. Accertarsi sempre che siano stretti saldamente.

- Maneggiare le lame con molta attenzione. Usare guanti o stracci per proteggere le dita o le mani quando si installano o rimuovono le lame.
- Per rimuovere o installare le lame, usare soltanto la chiave Makita in dotazione. In caso contrario, i bulloni di installazione potrebbero essere stretti eccessivamente o insufficientemente. Ciò potrebbe causare lesioni.

Utensile con lame standard (Fig. 4, 5 e 6)

Per togliere le lame sul rullo, svitare i bulloni di installazione con la chiave a bussola. Il coperchio del rullo viene via assieme alle lame.

Per installare le lame, togliere per prima cosa tutti i frammenti o sostanze estranee che aderiscono al rullo o alle lame. Usare lame con le stesse dimensioni e peso, perché altrimenti si verifica l'oscillazione/vibrazione del rullo che causa il deterioramento delle prestazioni della piallatrice e un eventuale guasto dell'utensile.

Mettere la lama sulla base regolatore in modo che il bordo della lama sia perfettamente a filo con il bordo interno della piastra regolatore. Mettere la piastra di regolazione sulla lama, spingere poi semplicemente dentro il tallone della piastra regolatore a filo con il lato posteriore della base regolatore e stringere due viti sulla piastra regolatore. Spingere quindi il tallone della piastra regolatore nella scanalatura del rullo e mettervi sopra il coperchio del rullo. Stringere uniformemente e alternativamente tutti i bulloni di installazione usando la chiave a bussola.

Utensile con lame piccole (Fig. 7, 8 e 9)

1. Rimuovere la lama esistente, se si è usato l'utensile, e pulire con cura le superfici del rullo e il coperchio del rullo. Per togliere le lame sul rullo, svitare i tre bulloni di installazione con la chiave a bussola. Il coperchio del rullo viene via assieme alle lame.
2. Per installare le lame, attaccare cancel la piastra regolatore alla piastra di fissaggio con le viti a testa troncoconica e mettere la lama piccola sulla base regolatore in modo che il bordo tagliente della lama sia perfettamente a filo con il fianco interno della piastra regolatore.
3. Piazzare la piastra regolatore/piastra di fissaggio sulla base porta coltelli in modo che le fessure di sistemazione del coltello della piastra combacino con le sporgenze sul coltello poi premere i talloni della piastra regolatore finché questi si trovino allo stesso livello della parte posteriore della base porta coltelli quindi stringere forte le viti a testa troncoconica.
4. E'importante che i coltelli siano allo stesso livello con il fianco interno della piastra porta coltelli, le fessure di sistemazione del coltello della piastra devono combaciare con le sporgenze del coltello e i talloni della piastra regolatore devono essere allo stesso livello della parte posteriore della base porta coltelli. Per ottenere un taglio uniforme controllare con cura questi allineamenti.
5. Far scivolare il tallone della piastra regolatore nell'incavo del rullo.

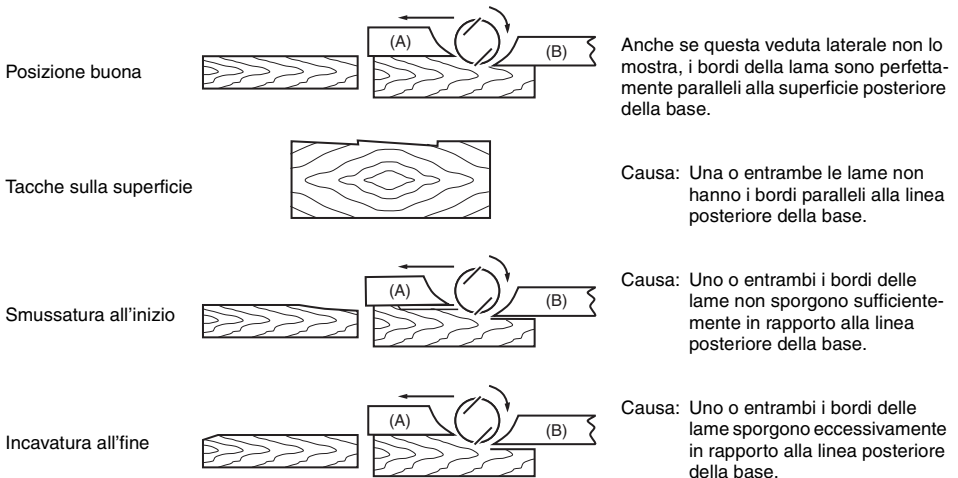
6. Piazzare la copertura del rullo sopra la piastra regolatore/piastra di fissaggio e fermare il tutto con i tre bulloni esagonali con il bordino in modo che rimanga un piccolo spazio tra il rullo e la piastra di fissaggio per permettere di mettere la lama piccola nella posizione giusta. La lama piccola sarà portata alla sua posizione attraverso le fessure di sistemazione che si trovano sulla piastra di fissaggio.
7. Bisognerà usare le mani per sistemare bene le lame in tutta la loro lunghezza facendo in modo che le lame siano ben pulite ed equidistanti dal rullo da una parte e dai piani di taglio metallici.
8. Stringere i tre bulloni esagonali con bordino (con la chiave in dotazione) e far ruotare il rullo con la mano per controllare le condizioni tra le estremità dei coltelli e il corpo dell'attrezzo.
9. Dare un ultimo controllo alla pressione dei tre bulloni esagonali con bordino.
10. Ripetere le procedure da 1 a 9 per gli altri coltelli.

Per la migliore regolazione della lama della pialla

La superficie piallata sarà alla fine non liscia, se la lama non è montata esattamente. La lama deve essere montata in modo che il bordo di taglio sia assolutamente allineato, e cioè parallelo alla superficie della base posteriore. Qui di seguito sono mostrati alcuni esempi di montaggi buoni o difettosi.

(A) Base anteriore (Piano mobile)

(B) Base posteriore (Piano fisso)



Anche se questa veduta laterale non lo mostra, i bordi della lama sono perfettamente paralleli alla superficie posteriore della base.

Causa: Una o entrambe le lame non hanno i bordi paralleli alla linea posteriore della base.

Causa: Uno o entrambi i bordi delle lame non sporgono sufficientemente in rapporto alla linea posteriore della base.

Causa: Uno o entrambi i bordi delle lame sporgono eccessivamente in rapporto alla linea posteriore della base.

Collegamento di un aspirapolvere (Fig. 10)

Utensile con coperchio trucioli di tipo europeo (rotondo) (Fig. 11)

Per eseguire delle piallature pulite, collegare un aspirapolvere Makita all'utensile come mostrato nella Fig. 11.

Utensile con coperchio trucioli standard (non rotondo) (Fig. 12)

Per collegare un aspirapolvere Makita all'utensile è necessario un boccaglio e un giunto (accessori opzionali). Per il boccaglio e il giunto, consultare un catalogo o un rappresentante Makita.

Insieme del boccaglio (accessorio opzionale)

L'impiego dello speciale insieme del boccaglio minimizza la dispersione dei trucioli, rendendo più pulita l'area dove si lavora. (Fig. 13)

L'insieme del boccaglio può essere attaccato dopo che si è rimosso il coperchio trucioli sul corpo dell'utensile. Per attaccare l'insieme del boccaglio, inserire la spina su di esso nel foro del coperchio posteriore. Usare le viti del coperchio trucioli per fissarlo in posizione. (Fig. 14)

FUNZIONAMENTO

Funzionamento della piallatrice (Fig. 15)

Prima cosa, appoggiare il piano anteriore dell'utensile sulla superficie del pezzo da lavorare senza che le lame vadano a contatto con nulla. Mettere in moto e aspettare che le lame arrivino alla massima velocità. Quindi muovere la pialla in avanti lentamente. All'inizio della piallatura esercitare pressione sulla parte anteriore dell'utensile, a nella parte posteriore alla fine della medesima. La piallatura riuscirà più facile se inclinate il pezzo da lavorare e lo fissate, in modo che si possa piallare un poco in discesa.

La velocità e profondità di taglio determinano il tipo di finitura. La piallatrice funziona ad una velocità che non permette l'ingolfamento dei trucioli. Per tagli alla buona la profondità di taglio può essere aumentata, mentre per ottenere una bella finitura si richiede una riduzione della profondità di taglio e di velocità di avanzamento.

Giunti sovrapposti (scanalature)

(Fig. 16, 17, 18, 19 e 20)

Per fare un taglio a scalino come mostrato nella **Fig. 16**, usare la guida laterale (righello guida).

Tracciare una linea di direzione del taglio sul pezzo da lavorare. Inserire la guida laterale nel foro sul davanti dell'utensile. Allineare le estremità delle lame con la linea di direzione del taglio. **(Fig. 17)**

Regolare la guida laterale finché viene in contatto con il lato del pezzo da lavorare, quindi fermarla fortemente stringendo le viti. **(Fig. 18)**

Durante la lavorazione di piallatura far avanzare l'utensile con la guida laterale in parallelo con il lato del pezzo da lavorare. Se non si fa così, si otterrà una piallatura irregolare.

La profondità massima del taglio a scalino (scanalature) è del 9 mm.

La lunghezza della guida può essere aumentata attaccando un ulteriore pezzo di legno. A questo scopo, sulla guida si trovano dei comodi fori, che servono anche per attaccare una guida di prolunga (accessorio opzionale). **(Fig. 19 e 20)**

Smussature (Fig. 21 e 22)

Per fare un taglio come mostrato nella **Fig. 21 e 22**, allineare la scanalatura a "V" della base frontale con il bordo del pezzo da lavorare e piallarlo.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:

- Prima di eseguire qualsiasi lavoro sulla macchina, accertatevi sempre che sia spenta e staccata dalla presa di corrente.
- Mai usare benzina, benzene, solventi, alcol e altre sostanze simili. Potrebbero causare scolorimenti, deformazioni o crepe.

Affilatura delle lame della piallatrice

(Fig. 23, 24 e 25)

Lame standard soltanto

Per delle prestazioni ottimali, mantenere sempre le lame affilate. Usare il supporto di affilatura per togliere le tacche e produrre un bordo affilato.

Allentare per prima cosa i due dadi ad alette sul supporto e inserire le lame (A) e (B) in modo che facciano contatto con i lati (C) e (D). Stringere poi i dadi ad alette.

Prima dell'affilatura, immergere nell'acqua per 2 o 3 minuti la pietra per affilare. Per l'affilatura simultanea allo stesso angolo, tenere il supporto in modo che entrambe le lame facciano contatto con la pietra per affilare.

Sostituzione delle spazzole a carbone

(Fig. 26, 27 e 28)

Rimuovere e controllare regolarmente le spazzole di carbone. Sostituirle quando sono usurate fino al segno del limite. Mantenere le spazzole di carbone pulite e libere di slittare nei portaspazzole. Entrambe le spazzole di carbone devono essere sostituite allo stesso tempo. Usare soltanto spazzole di carbone identiche.

Usare un cacciavite per rimuovere il coperchio trucioli.

Usare un cacciavite per rimuovere i tappi dei portaspazzole.

Estrarre le spazzole usurate, inserire quelle nuove e fissare i tappi dei portaspazzole.

Per preservare la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni, la manutenzione o la regolazione devono essere eseguite da un Centro Assistenza Makita autorizzato usando sempre ricambi Makita.

ACCESSORI

ATTENZIONE:

- Questi accessori o attrezzi sono consigliati per l'uso con l'utensile Makita specificato in questo manuale. L'impiego di altri accessori o attrezzi può costituire un rischio di lesioni alle persone. Usare gli accessori soltanto per il loro scopo prefissato.

Per ottenere maggiori dettagli su questi accessori, rivolgersi a un Centro Assistenza Makita autorizzato.

- Lama di acciaio pialla ad alta velocità
- Lama pialla al carburo di tungsteno (per una vita più lunga della lama)
- Lama piccola
- Gruppo supporto di affilatura
- Calibro lama
- Gruppo piastra di fissaggio
- Guida laterale (righello guida)
- Gruppo guida di estensione
- Pietra di affilatura
- Insieme del boccaglio
- Gruppo sacchetto polvere
- Giunto
- Chiave a bussola

Verklaring van algemene gegevens

1	Knop	16	Kalibervoet	32	Gat
2	Trekkerschakelaar	17	Kruiskopschroef	33	Einde
3	Vergrendelknop/Ontgrendelknop	18	Vastzetnokjes schaaftmes	34	Start
4	Soksleutel	19	Hiel van afstelplaat	35	Snijlijn
5	Bout	20	Aanzetplaat	36	Schroeven
6	Schaaftblok	21	Binnenkant van kaliberplaat	37	Zijkantgeleider
7	Schaaftmes	22	Mini schaaftmes	38	"V" groef
8	Afdekplaat van schaaftblok	23	Groef	39	Aanscherphouder
9	Afstelplaat	24	Zeskante bout	40	Vleugelmoer
10	Binnenrand kaliberplaat	25	Afdekplaat van schaaftblok	41	Mes (A)
11	Mesrand	26	Europese (ronde) schaaftkrulkap	42	Mes (B)
12	Schroeven	27	Stofzuiger	43	Zijkant (C)
13	Hiel	28	Spaanafvoer	44	Zijkant (D)
14	Zijkant van mal	29	Schroevendraaier	45	Limiet markering
15	Kaliberplaat	30	Verbindingsstuk	46	Kap van de koolborstelhouder
		31	Schroef voor Spaanafvoer		

TECHNISCHE GEGEVENS

GE010-3

Model	1902
Schaaftbreedte	82 mm
Schaaftdiepte	1 mm
Sponningdiepte	9 mm
Toerental onbelast (min ⁻¹)	16 000
Totale lengte	290 mm
Netto gewicht	2,7 kg
Veiligheidsklasse	□/II

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
- Gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2003

Doelinden van gebruik

Het gereedschap is bedoeld voor het schaven van hout.

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.

GEA010-1

Algemene veiligheids waarschuwingen voor elektrisch gereedschap

⚠ WAARSCHUWING Lees alle veiligheids waarschuwingen en alle instructies. Het niet volgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWING SPECIFIEK VOOR DE SCHAAF

1. **Wacht tot de schaaftbeitel stilstaat voordat u het gereedschap neerlegt.** Een blootliggende schaaftbeitel kan in het oppervlak aangrijpen waardoor u de controle over het gereedschap kunt verliezen en ernstig letsel kan worden veroorzaakt.
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. **Lompen, doeken, touwen en soortgelijke prullen dienen nooit in het werkgebied achtergelaten te worden.**
4. **Zorg dat het gereedschap nooit in contact komt met spijkers.** Verwijder alvorens te schaven eventuele spijkers van het werkstuk.
5. **Gebruik uitsluitend scherpe schaaftbeitelmessen. Wees zeer voorzichtig met de schaaftbeitelmessen.**
6. **Kontroleer alvorens te schaven of de bevestigingsbouten van de schaaftbeitelmessen stevig vastgedraaid zijn.**
7. **Houd het gereedschap met beide handen stevig vast.**
8. **Houd uw handen uit de buurt van de bewegende delen.**
9. **Alvorens het gereedschap op een werkstuk te gebruiken, laat u het een tijdje draaien.** Onderzoek het op vibraties of schommelende bewegingen die op een onjuiste installatie of onjuist gebalanceerde schaaftbeitelmessen kunnen wijzen.
10. **Zorg dat de schaaftbeitelmessen niet in aanraking zijn met het werkstuk als u het gereedschap in wilt schakelen.**
11. **Wacht alvorens te schaven tot de schaaftbeitelmessen op volle snelheid draaien.**
12. **Alvorens iets bij te stellen dient u altijd het gereedschap uit te schakelen en te wachten totdat de schaaftbeitelmessen volledig tot stilstand zijn gekomen.**

13. Steek uw vinger nooit in de spaanafvoer. De spanen kunnen erin klem raken als u nat hout schaaft. Verwijder in dit geval de spanen met een stukje hout.
14. Schakel altijd uit als u het gereedschap niet gebruikt. Schakel het gereedschap alleen in als u het in handen houdt.
15. Vervang altijd gelijktijdig beide schaaftbeitelmessen en klempaten, aangezien anders het resulterende verlies van evenwicht trillingen kunnen veroorzaken, waardoor de gebruiksduur van het gereedschap verkort kan worden.
16. Gebruik alleen Makita schaaftbeitelmessen die in deze gebruiksaanwijzing zijn gespecificeerd.
17. Gebruik altijd het juiste stofmasker/ademhalingsapparaat voor het materiaal en de toepassing waarmee u werkt.

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

WAARSCHUWING:

Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende product altijd strikt in acht.

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

GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en zijn netsnoer uit het stopcontact is verwijderd voordat u functies op het gereedschap gaat afstellen of controleren.

Instellen van schaaftdiepte (Fig. 1)

De schaaftdiepte is heel eenvoudig in te stellen door de knop voor op het gereedschap te verdraaien.

Werking van de trekverschakelaar

LET OP:

- Alvorens de machine op netstroom aan te sluiten, dient u altijd te controleren of de trekverschakelaar behoorlijk werkt en bij het loslaten naar de "OFF" positie terugkeert.

Voor machines zonder vergrendelknop en ontgrendelknop (Fig. 2)

Om de machine in te schakelen, drukt u gewoon de trekverschakelaar in. Laat de schakelaar los om de machine uit te schakelen.

Voor machines met een vergrendelknop (Fig. 3)

Om de machine in te schakelen, drukt u gewoon de trekverschakelaar in. Laat de schakelaar los om de machine uit te schakelen.

Voor continu gebruik, eerst de trekverschakelaar en dan de vergrendelknop indrukken.

Om de machine vanuit de vergrendelde stand te stoppen, de trekverschakelaar helemaal indrukken en deze dan loslaten.

Voor machines met een ontgrendelknop (Fig. 3)

Een ontgrendelknop is voorzien om te voorkomen dat de trekverschakelaar per toeval wordt ingedrukt.

Om de machine te starten, drukt de ontgrendelknop in en drukt dan de trekverschakelaar in. Om de machine te stoppen, de trekverschakelaar loslaten.

INEENZETTEN

LET OP:

- Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en zijn netsnoer uit het stopcontact is verwijderd voordat u enig werk aan het gereedschap uitvoert.

Verwijderen of installeren van schaaftbeitels

LET OP:

- Trek de bevestigingsbouten van de schaaftbeitel goed aan wanneer u beitels op het gereedschap monteert. Een losse bevestigingsbout kan gevaar opleveren. Controleer altijd of de bouten goed zijn vastgezet.
- Behandel de beitels uiterst voorzichtig. Gebruik handschoenen of doeken om uw vingers of handen te beschermen wanneer u de beitels verwijdert of installeert.
- Gebruik voor het verwijderen of installeren van de beitels uitsluitend de meegeleverde Makita sleutel. Bij gebruik van andere sleutels, kunnen de bevestigingsbouten te veel of te weinig worden aangedraaid. Dit kan verwonding veroorzaken.

Voor machines met standaard-schaaftmessen (Fig. 4, 5 en 6)

Om de messen van het schaaftblok te verwijderen, draait u met de soksleutel de bevestigingsbouten los. De afdekplaat kunt u dan tegelijk met de messen verwijderen.

Alvorens de nieuwe messen te installeren, verwijder eerst alle schaaftkrullen of verontreinigingen van het schaaftblok of de messen. Gebruik messen van dezelfde afmetingen en hetzelfde gewicht, omdat het schaaftblok anders zal slingeren of trillen, zodat de machine niet gelijk zal schaven en eventueel defect kan raken.

Plaats het mes zodanig op de kaliber voet, dat de scherpe kant van het mes volkomen vlak ligt met de binnenrand van de kaliberplaat. Plaats de afstelplaat op het mes, druk dan de hiel van de afstelplaat naar beneden totdat deze vlak ligt met de kaliber voet, en draai dan de twee schroeven op de afstelplaat vast. Schuif nu de hiel van de afstelplaat in de groef van het schaaftblok, en plaats dan de afdekplaat van het schaaftblok erop. Draai de alle bevestigingsbouten gelijkmatig en afwisselend vast met behulp van de soksleutel.

Voor machines met mini-schaaftmessen (Fig. 7, 8 en 9)

1. Indien de machine pas is gebruikt, verwijdert u eerst het gebruikte schaaftmes. Maak vervolgens de oppervlakken en de afdekplaat van het schaaftblok grondig schoon. Om de messen van het schaaftblok te verwijderen, draait u met de soksleutel de drie bevestigingsbouten los. De afdekplaat kunt u dan tegelijk met de messen verwijderen.
2. Om de nieuwe messen te installeren, bevestig de afstelplaat losjes op de aanzetplaat met behulp van de kruiskopschroeven en plaats dan het minischaaftmes zodanig op de kaliber voet, dat de scherpe kant van het mes volkomen vlak ligt met de binnenrand van de kaliberplaat.
3. Leg de afstelplaat/aanzetplaat zodanig op de mal dat de schaaftmes-positioneringslippen op de aanzetplaat in de gleuf van het minischaaftmes vallen, duw daarna de hiel van de afstelplaat strak tegen de achterkant van de mal, en draai tenslotte de bolkop-schroeven vast.

4. Het is belangrijk dat het schaafmes gelijk en vlak tegen de binnenkant van de kaliberplaat aanligt, dat de vastzetnokjes in de groef van het schaafmes rusten en dat de zool van de afstelplaat volkomen gelijk is met de zijkant van de mal. Controleer of dit zo is, aangezien het gereedschap anders niet gelijk kan schaven.
5. Schuif de zool van de afstelplaat in de groef van het schaafblok.
6. Plaats de afdekplaat van het schaafblok op de afstelplaat/aanzetplaat en draai de drie zeskantbouten vast, echter zo dat er een spleet blijft bestaan tussen het schaafblok en de aanzetplaat om het mini schaafmes op z'n plaats te schuiven. Door de vastzetnokjes zal het mes op de aanzetplaat vastgehouden worden.
7. De lengte van het mes dient met de hand zo te worden bijgesteld dat de uiteinden van het mes op gelijke afstand van de behuizing aan de ene kant en de metalen beugel aan de andere kant uitsteken.
8. Draai de drie zeskantflensbouten vast (met de bijgeleverde soksleutel) en draai de cilinder rond om de speling te controleren tussen de uiteinden van het mes en de behuizing van het gereedschap.
9. Controleer of de drie zeskante bouten goed zijn aangehouden.
10. Herhaal de procedure, vanaf stap 1 tot en met 9 voor het monteren van een ander schaafblad.

Voor de juiste mesinstelling

Uw schaaflak zal ruw en ongelijk worden, indien het mes niet correct is ingesteld. Het mes moet dusdanig gemonteerd worden dat de zijkant absoluut gelijk ligt ofwel parallel met het vlak van de achterzool. Onderstaand enkele voorbeelden van juiste en onjuiste instellingen.

- (A) Voorzool (beweegbaar)
 (B) Achterzool (vast)

Correcte instelling		Ofschoon dit zijaanzicht het niet toont, draaien de snijkanten van het schaafbeitelmes perfect parallel met de achterzool.
Happen in het oppervlak		Oorzaak: Eén van beide schaafbeitel-messen staat niet parallel ingesteld met achterzool.
Gutsen bij het begin		Oorzaak: Eén van beide schaafbeitel-messen steekt niet voldoende uit in relatie tot achterzool.
Gutsen het eind		Oorzaak: Eén van beide schaafbeitel-messen steekt te ver uit in relatie tot achterzool.

Aansluiten van een stofzuiger (Fig. 10)

Voor machines met een Europese (ronde) schaafrulskap (Fig. 11)

Voor schoon schaven sluit u een Makita-stofzuiger aan op uw machine (zie Fig. 11).

Voor machines met een standaard (niet-ronde) schaafrulskap (Fig. 12)

Om een Makita-stofzuiger aan uw machine te bevestigen, hebt u een verbindingstuk en scharnierstuk (los verkrijgbare accessoires) nodig. Voor het verbindingstuk en scharnierstuk dient u een catalogus of vertegenwoordiger van Makita te raadplegen.

Verbindingsstuk (los verkrijgbaar accessoire)

Door gebruikmaking van het speciale verbindingstuk kan het rondvliegen van schaafrullen tot een minimum worden beperkt. Hierdoor zal de werkruimte er schoner gaan uitzien. (Fig. 13)

De verbindingstuk kan worden bevestigd nadat de standaard spaanafvoer van de machine is verwijderd. Bij het bevestigen van de verbindingstuk dient u de daarop aanwezige pen in het achterste gat van het machinehuis te steken. Gebruik dezelfde schroeven om de verbindingstuk te bevestigen. (Fig. 14)

BEDIENING

Schaven (Fig. 15)

Leg eerst het voorste zoolvlak plat op het oppervlak van het werkstuk, zonder dat de messen nog iets aanraken. Schakel het gereedschap in en wacht totdat de messen op volle snelheid draaien. Hierna beweegt u het gereedschap langzaam vooruit. Oefen druk uit op het voorste gedeelte van het gereedschap als u begint te schaven en op het achterste gedeelte als het einde nadert. Het schaven gaat gemakkelijker als u het werkstuk een beetje schuin houdt, zodat u schaaft met het gereedschap iets naar beneden gericht.

De snelheid waarmee u schaaft en de schaaftdiepte bepalen het resultaat. De snelheid van het gereedschap zelf is zodanig dat de spanen nooit klemraken. Voor ruw schaven kunt u de schaaftdiepte vermeerderen, terwijl voor een goede afwerking de schaaftdiepte verminderd moet worden en het gereedschap langzamer vooruitbewogen dient te worden.

Rabatten (overlappen) (Fig. 16, 17, 18, 19 en 20)

Gebruik de zijkantgeleider (liniaal) voor zijdelings schaven zoals afgebeeld in Fig. 16.

Breng op het werkstuk de snijlijn aan. Steek de zijkantgeleider in het gaatje aan de voorkant van het gereedschap. Zet het mes op de snijlijn. (Fig. 17)

Stel de zijkantgeleider zodanig in dat deze volledig contact maakt met de zijkant van het werkstuk. Zet de geleider vervolgens vast door middel van de schroef. (Fig. 18)

U dient tijdens het schaven de zijkantgeleider steeds tegen de zijkant van het werkstuk te houden, aangezien anders de snede ongelijkmatig wordt.

De maximumdiepte bij rabatten (overlappen) is 9 mm.

Soms is het wenselijk voor betere geleiding van het gereedschap de geleider te verbreden. Dit kunt u doen door een lat te bevestigen. De geleider is voor dit doel voorzien van gaten, die ook kunnen dienen voor het bevestigen van een verlengstuk (los verkrijgbaar toebehoren). (Fig. 19 en 20)

Afschuinen (Fig. 21 en 22)

Voor het maken van sneden zoals afgebeeld in Fig. 21 en 22, zorg ervoor dat de "V" groef in het voorste voetstuk van de machine op de rand van het werkstuk rust, en schaaft dan zoals afgebeeld in Fig. 22.

ONDERHOUD

LET OP:

- Zorg er altijd voor dat de machine is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens werken aan de machine uit te voeren.
- Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol en dergelijke. Hierdoor het verkleuring, vervormingen en barsten worden veroorzaakt.

Aanscherpen van de schaafmessen

(Fig. 23, 24 en 25)

Alleen voor standaard-schaafmessen

Houd uw schaafmessen altijd scherp om de best mogelijke resultaten te krijgen. Gebruik de aanscherphouder. Om bramen te verwijderen of de beitels aan te scherpen. Draai eerst de twee vleugelmoeren op de houder los en steek messen (A) en (B) erin zodat deze met zijkanten (C) en (D) in aanraking komen. Draai dan de twee vleugelmoeren vast.

Dompel de wetsteen voor 2 of 3 minuten in water alvorens aan te scherpen. Houd de aanscherphouder zodanig, dat beide messen met de wetsteen in aanraking komen voor gelijktijdig aanscherpen onder dezelfde hoek.

Vervangen van koolborstels (Fig. 26, 27 en 28)

Verwijder en controleer regelmatig de koolborstels. Vervang de koolborstels wanneer ze tot aan de limietmarkering versleten zijn. Houd de koolborstels schoon zodat ze goed in de houders glijden. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen. Gebruik uitsluitend identieke koolborstels.

Verwijder de schaafrulkap met behulp van een schroevendraaier.

Gebruik een schroevendraaier om de kappen van de koolborstelhouders te verwijderen.

Haal de versleten koolborstels eruit, schuif de nieuwe erin, en draai de borstelhouderdoppen goed vast.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het product te handhaven, dienen alle reparaties en alle andere onderhoudswerkzaamheden of afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita Servicecentrum, en dat uitsluitend met gebruik van Makita vervangingsonderdelen.

ACCESSOIRES

LET OP:

- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Bij gebruik van andere accessoires of hulpstukken bestaat er gevaar voor persoonlijke verwonding. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor hun bestemd doel.

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

- Snelstalen schaafmessen
- Hardmetalen schaafmessen (voor een langere levensduur van het mes)
- Mini-schaafmessen
- Aanscherphouder
- Mesmeter
- Stel aanzetplaten
- Zijkantgeleider (liniaal)
- Stel verlengstukken
- Wetsteen
- Verbindingsstuk
- Stofzak
- Scharnierstuk
- Sokseleutel

Explicación de los dibujos

1 Pomo	16 Base de la placa de montaje	32 Orificio
2 Gatillo de interruptor	17 Tornillo de cabeza redondeada	33 Final
3 Botón de bloqueo/Botón de seguridad	18 Soporte de cuchilla	34 Comienzo
4 Llave de tuercas	19 Talón de la placa de ajuste	35 Línea de corte
5 Perno	20 Placa de colocación	36 Tornillo
6 Tambor	21 Flanco interior de la placa de montaje	37 Guía lateral
7 Cuchilla	22 Minicuchilla	38 Ranura "V"
8 Cubierta del tambor	23 Ranura	39 Maestro de afilado
9 Placa de ajuste	24 Perno de cabeza hexagonal	40 Tuerca de mariposa
10 Borde interior de la placa de montaje	25 Cubierta del tambor	41 Cuchilla (A)
11 Borde de la cuchilla	26 Cubierta tipo europeo (redonda) para virutas	42 Cuchilla (B)
12 Tornillos	27 Aspirador	43 Lado (C)
13 Talón	28 Cubierta de virutas	44 Lado (D)
14 Lado posterior de la base de la placa de montaje	29 Destornillador	45 Marca de límite
15 Placa de montaje	30 Montaje de tobera	46 Tapas del portaescobillas
	31 Tornillo de la cubierta de virutas	

EESPECIFICACIONES

GEB010-3

Modelo	1902
Anchura de cepillado	82 mm
Profundidad de cepillado	1 mm
Profundidad de galce	9 mm
Velocidad en vacío (min ⁻¹)	16.000
Longitud total	290 mm
Peso neto	2,7 kg
Clase de seguridad	□/II

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para cepillar madera.

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.

GEA010-1

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. Si no sigue todas las advertencias e instrucciones podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL CEPILLO

1. **Espera hasta que las cuchillas se paren antes de dejar la herramienta.** Una cuchilla expuesta puede entrar en contacto con la superficie y ocasionar una posible pérdida de control y graves heridas.
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. **No deje nunca trapos, ropas, cuerdas, cordeles u ajuste similares en los alrededores del área de trabajo.**
4. **Evite el cortar clavos.** Busque y extraiga todos los clavos de la pieza de trabajo antes de realizar la operación.
5. **Utilice solamente cuchillas afiladas.** Maneje las cuchillas con mucho cuidado.
6. **Asegúrese que los pernos de instalación de la cuchilla estén apretados firmemente antes de realizar la operación.**
7. **Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.**
8. **Mantenga las manos alejadas de las partes rotativas.**
9. **Antes de utilizar la herramienta en la pieza de trabajo actual, déjela funcionar durante un rato.** Vea que no haya vibraciones u oscilaciones que puedan indicar una instalación mal hecha o una cuchilla mal equilibrada.
10. **Asegúrese de que la cuchilla no toque la pieza de trabajo antes de que se conecte el interruptor.**
11. **Espera hasta que la cuchilla haya alcanzado toda su velocidad antes de empezar a cortar.**
12. **Cuando desconecte la herramienta, espere a que las cuchillas se hayan parado totalmente antes de realizar cualquier tipo de ajuste.**
13. **Nunca ponga el dedo en la salida de virutas.** La salida puede obstruirse cuando se corta madera húmeda. Extraiga las virutas con un palo.

14. No deje la herramienta funcionando. Opere la herramienta solamente cuando la tenga en las manos.
15. Cambie siempre ambas cuchillas o cubiertas del tambor, de otra manera el desequilibrio que se produciría causaría vibraciones y acortaría la vida de la herramienta.
16. Emplee solamente las cuchillas Makita especificadas en este manual.
17. 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:

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 el producto en cuestión.

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

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN:

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

Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 1)

La profundidad de corte se puede ajustar simplemente girando el pomo de la parte frontal de la herramienta.

Acción del interruptor

PRECAUCIÓN:

- Antes de conectar la herramienta, verifique siempre que el gatillo de interruptor funcione correctamente y vuelva a la posición "OFF" al dejarlo libre.

Para máquinas sin botón de bloqueo ni botón de seguridad (Fig. 2)

Para arrancar la herramienta, apriete simplemente el gatillo. Déjelo libre para detener la herramienta.

Para máquinas con botón de bloqueo (Fig. 3)

Para arrancar la herramienta, apriete simplemente el gatillo. Déjelo libre para detener la herramienta.

Para realizar una operación continua, apriete el gatillo y luego presione hacia adentro el botón de bloqueo.

Para detener la herramienta estando el botón en la posición de bloqueo, apriete completamente el gatillo y luego déjelo libre.

Para máquinas con botón de seguridad (Fig. 3)

Para evitar apretar accidentalmente el gatillo se ha suministrado un botón de seguridad.

Para arrancar la herramienta, presione el botón de seguridad y apriete el gatillo. Deje libre el gatillo para detener la herramienta.

MONTAJE

PRECAUCIÓN:

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

Desmontaje o instalación de las cuchillas del cepillo

PRECAUCIÓN:

- Apriete los pernos de instalación de la cuchilla con cuidado cuando coloque las cuchillas en la herramienta. Un perno de instalación flojo puede ser peligroso. Compruebe siempre para cerciorarse de que están apretados firmemente.
- Maneje las cuchillas con mucho cuidado. Póngase guantes o utilice trapos para proteger sus dedos o manos cuando desmonte o instale las cuchillas.
- Utilice solamente la llave Makita provista para desmontar o instalar las cuchillas. De lo contrario, podrá producirse recalentamiento o un apretado insuficiente de los pernos de instalación. Esto podría ocasionar una herida.

Para herramientas con cuchillas estándar de cepilladora (Fig. 4, 5 y 6)

Para extraer las cuchillas del tambor, desenrosque los pernos de instalación con una llave para tuercas. La cubierta del tambor se desprenderá junto con las cuchillas.

Para instalar las cuchillas, limpie primero todas las virutas o materiales extraños adheridos al tambor o a las cuchillas. Utilice cuchillas de las mismas dimensiones y peso, o se producirán oscilaciones/vibraciones, provocando una acción de cepillado imperfecta y, eventualmente, la rotura de la herramienta.

Coloque la cuchilla en la base de la placa de montaje de manera que el borde de la cuchilla quede perfectamente en el mismo plano que el borde interior de la placa de montaje. Coloque la placa de ajuste en la cuchilla, luego presione simplemente en el talón de la placa de ajuste para ponerlo en el mismo plano que la parte posterior de la base de la placa de montaje y apriete los dos tornillos de la placa de ajuste. A continuación deslice el talón de la placa de ajuste hacia el interior de la ranura del tambor, y luego ajuste la cubierta del tambor sobre ella. Apriete todos los pernos de instalación de manera uniforme y alternativa con la llave de tuercas.

Para herramientas con minicuchillas de cepilladora (Fig. 7, 8 y 9)

1. Si la herramienta se ha estado usando, extraiga la cuchilla instalada y limpie cuidadosamente las superficies y la cubierta del tambor. Para extraer las cuchillas del tambor, desenrosque los tres pernos de instalación con la llave de tuercas. La cubierta del tambor se desprenderá junto con las cuchillas.
2. Para instalar las cuchillas, coloque, sin apretar, la placa de ajuste en la placa de colocación con los tornillos de cabeza redondeada, y ponga la minicuchilla de cepilladora en la base de la placa de montaje de forma que el borde de corte de la cuchilla quede perfectamente en el mismo plano que el flanco interior de la placa de montaje.
3. Coloque la placa de ajuste/la placa de colocación en la base de la placa de montaje de manera que el soporte de cuchilla de la cuchilla de la cepilladora de la placa de colocación descansen en la ranura de la minicuchilla de la cepilladora, luego presione en el talón de la placa de ajuste empotrándolo en el lado posterior de la base de la placa de montaje y apriete los tornillos de cabeza redondeada.

- Es importante que la cuchilla quede bien empotrada con el flanco interior de la placa de montaje, que las soporte de cuchilla de la cuchilla de la cepilladora se asienten en la ranura de la cuchilla y el talón de la placa de ajuste se empotre en el lado posterior de la placa de montaje. Verifique esta alineación cuidadosamente para asegurar un corte uniforme.
- Deslice el talón de la placa de ajuste por la ranura del tambor.
- Coloque la cubierta del tambor sobre la placa de ajuste/placa de colocación y enrosque los tres pernos de cabeza hexagonal, de manera que quede una rendija entre el tambor y la placa ajustada para deslizar la minicuchilla de la cepilladora a su posición. La cuchilla será mantenida en posición en la placa de colocación mediante las soporte de cuchilla de la cuchilla de la cepilladora.
- El ajuste longitudinal de la cuchilla deberá posicionarse manualmente de manera que los extremos estén libres y equidistantes de la cubierta por un lado y de la ménsula metálica por el otro.
- Ajuste los tres pernos de cabeza hexagonal (con la llave de tuercas suministrada) y gire el tambor con la mano para comprobar si existen holguras entre los extremos de la cuchilla y el cuerpo de la herramienta.
- Verifique los tres pernos de cabeza hexagonal para un ajuste final.
- Repita los procedimientos del 1 al 9 para la otra cuchilla.

Para el ajuste correcto de la cuchilla de cepilladora

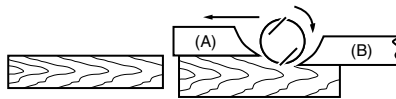
Su superficie de cepillado quedará tosca y desnivelada, a no ser que la cuchilla sea ajustada adecuada y fuertemente. La cuchilla debe montarse de tal manera que el borde cortante esté absolutamente nivelado, es decir, paralelo a la superficie de la base trasera.

Debajo hay algunos ejemplos de ajustes buenos y malos.

(A) Base frontal (zapata móvil)

(B) Base trasera (zapata estacionaria)

Ajuste correcto



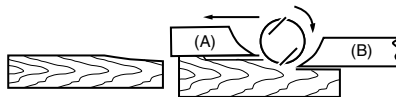
Aun cuando esta vista lateral no deje verlo, los bordes de las cuchillas corren perfectamente paralelos a la superficie de la base trasera.

Superficie con muescas



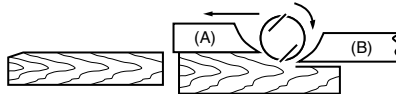
Causa: Una o ambas cuchillas no tiene el borde paralelo a la línea de la base trasera.

Escopleado al principio



Causa: Uno o ambos bordes de la cuchilla no sobresale suficientemente en relación a la línea de la base trasera.

Escopleado al fin



Causa: Uno o ambos bordes de la cuchilla sobresale demasiado en relación a la base trasera.

Conexión de un aspirador (Fig. 10)

Para herramientas con cubierta tipo europeo (redonda) para virutas (Fig. 11)

Cuando desee realizar una operación de cepillado limpia, conecte una aspiradora Makita a su herramienta como se muestra en la Fig. 11.

Para herramientas con cubierta estándar (no redonda) para virutas (Fig. 12)

Para conectar un aspirador Makita a su herramienta necesitará una tobera y una junta (accesorios opcionales). Consulte un catálogo o con un representante de Makita para conocer la tobera y la junta que deberá utilizar.

Montaje de tobera (accesorio opcional)

El uso del montaje especial de la tobera minimizará el esparcimiento de virutas, dejando un área de trabajo más limpia. (Fig. 13)

El montaje de la tobera se puede acoplar después de haber extraído la cubierta de las virutas del cuerpo de la herramienta. Cuando introduzca el montaje, ajuste el pasador en el orificio de la cubierta posterior. Asegúrelo en la posición con los tornillos de la cubierta de virutas. (Fig. 14)

OPERACIÓN

Operación de cepillado (Fig. 15)

Primeramente, ponga la herramienta descansando sobre su base sobre la pieza de trabajo sin que las cuchillas hagan contacto con ella. Conecte la herramienta y espere a que las cuchillas alcancen su velocidad máxima. Luego mueva la herramienta con cuidado hacia adelante. Aplique presión sobre la parte frontal de la herramienta al comienzo del cepillado. El cepillado resultará más fácil si la pieza de trabajo es afianzada firmemente, de manera que se pueda cepillar hacia abajo.

La velocidad y la profundidad de corte determinan el tipo de acabado. La fuerza motriz de la cepilladora corta a una velocidad a la que no se producirán atascos por las virutas. Para un corte tosco se debe incrementar la profundidad de corte, mientras que para un buen acabado se debe reducir la profundidad de corte y avanzar la herramienta más lentamente.

Rebaje a media madera (ranurado)

(Fig. 16, 17, 18, 19 y 20)

Para hacer un corte escalonado como se muestra en la Fig. 16, use la guía lateral (Regla guía).

Dibuje una línea de corte en la pieza de trabajo. Inserte la guía lateral en el orificio en la parte frontal de la herramienta. Alinee el filo de la cuchilla con la línea de corte.

(Fig. 17)

Ajuste la guía lateral hasta que contacte con el lado de la pieza de trabajo, luego asegúrelo apretando el tornillo-pomo. (Fig. 18)

Cuando esté cepillando, mueva la herramienta con la guía lateral acoplado al lado de la pieza de trabajo. De otra manera, resultará un cepillado desigual.

La profundidad máxima del rebaje a media madera (ranurado) es de 9 mm.

Quizás quiera añadir un pedazo adicional de madera extendiendo así la longitud de la guía lateral. Encontrará unos orificios en la guía lateral que le resultarán muy convenientes para este propósito, y también para acoplar una guía de extensión (accesorio opcional). (Fig. 19 y 20)

Biselado (Fig. 21 y 22)

Para hacer un corte como el que se muestra en las Fig. 21 y 22, alinee la ranura en "V" de la base delantera con el borde de la pieza de trabajo y cepíllela.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté desconectada y desenchufada antes de realizar ninguna reparación en ella.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descolocación, deformación o grietas.

Afilado de las cuchillas de la cepilladora

(Fig. 23, 24 y 25)

Para cuchillas estándar solamente

Mantenga siempre afiladas las cuchillas para conseguir el mejor resultado posible. Utilice el maestro de afilado para evitar las mellas y conseguir un buen filo.

Primero, afloje las dos tuercas de mariposa del soporte e inserte las cuchillas (A) y (B) de manera que toquen los lados (C) y (D). Luego apriete las tuercas de mariposa.

Sumerja la piedra afiladora en agua durante unos 2 ó 3 minutos antes del afilado. Sostenga el soporte de manera que ambas cuchillas toquen la piedra afiladora para realizar un afilado simultáneo al mismo ángulo.

Reemplazo de las escobillas de carbón

(Fig. 26, 27 y 28)

Extraiga e inspeccione las escobillas de carbón regularmente. Reemplácelas cuando se hayan desgastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Deberán reemplazarse ambas escobillas de carbón al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.

Utilice un destornillador para quitar la cubierta contra virutas.

Utilice un destornillador para quitar las tapas del portaescobillas.

Saque las escobillas de carbón gastadas, inserte las nuevas y apriete las tapas del portaescobillas.

Para mantener la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados por los centros de servicio autorizado de Makita, siempre con piezas de repuesto de Makita.

ACCESORIOS

PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o aditamentos están recomendados para su uso con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede suponer un riesgo de lesiones personales. Utilice el accesorio o aditamento exclusivamente para su uso declarado.

Si necesita información más detallada sobre estos accesorios, consulte con su centro local de servicio de Makita.

- Cuchilla de acero de alta velocidad
- Cuchilla de carburo de tungsteno (Para mayor duración de la cuchilla)
- Minicuchilla
- Conjunto de maestro de afilado
- Calibrador de cuchilla
- Juego de placa de colocación
- Guía lateral (Regla guía)
- Juego de guía de extensión
- Piedra de asentar
- Montaje de tobera
- Conjunto de bolsa de polvo
- Adaptador
- Llave de tuercas

Explicação geral

1 Botão	16 Base do afinador	31 Parafuso da falange de saída das aparas
2 Gatilho do interruptor	17 Parafuso philips	32 Orifício
3 Botão de bloqueio/ desbloqueio	18 Alojamentos para a mini-lâmina	33 Fim
4 Chave de tubo	19 Talão da placa de ajuste	34 Começo
5 Perno	20 Placa de suporte da lâmina	35 Linha de corte
6 Tambor	21 Face interior da placa do afinador	36 Parafuso
7 Lâmina	22 Mini-lâmina	37 Guia paralela
8 Placa do tambor	23 Ranhura	38 Ranhura "V"
9 Placa de ajuste	24 Perno com cabeça hexagonal	39 Suporte para afiar
10 Face interior da placa do afinador	25 Placa do tambor	40 Porca de orelhas
11 Aresta da lâmina	26 Cobertura de aparas do tipo europeu (redonda)	41 Lâmina (A)
12 Parafusos	27 Aspirador	42 Lâmina (B)
13 Talão	28 Falange de saída de aparas	43 Lado (C)
14 Lado posterior da base do afinador	29 Chave de parafusos	44 Lado (D)
15 Placa do afinador	30 Tubo de saída de aparas	45 Marca limite
		46 Tampas do porta-escovas

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	1902
Largura da lâmina	82 mm
Profundidade de corte	1 mm
Desbaste	9 mm
Velocidade em vazio (min ⁻¹)	16.000
Comprimento total	290 mm
Peso líquido	2,7 kg
Classe de segurança	□/II

- Devido ao nosso programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, as características indicadas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
- As especificações podem diferir de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

Utilização a que se destina

A ferramenta foi concebida para plainar madeira.

Alimentação

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

GEA010-1

Avisos gerais de segurança para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO Leia todas os avisos de segurança e todas as instruções. O não cumprimento de todos os avisos e instruções pode originar choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

GEB010-3

AVISOS DE SEGURANÇA PARA A PLAINA

1. Espere que o cortador pare antes de o pôr de lado. Um cortador exposto pode bater na superfície originando possível perda de controlo e ferimentos sérios.

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. Nunca deixe trapos, roupas, cordas, cordéis ou objectos similares na área de serviço.
4. Evite cortar pregos. Antes do início da operação retire todos os pregos da superfície que vai trabalhar.
5. Utilize só lâminas afiadas. Tenha cuidado quando pega nas lâminas.
6. Verifique se os pernos do porta-lâminas estão bem apertados antes de iniciar o trabalho.
7. Agarre na ferramenta firmemente com as duas mãos.
8. Afaste as mãos das partes em rotação.
9. Antes de iniciar o trabalho deixe a ferramenta funcionar em vazio durante uns momentos. Verifique se se produzem vibrações ou oscilações que possam indicar uma instalação incorrecta ou uma lâmina mal colocada.
10. Não deixe a lâmina tocar na superfície de trabalho antes de accionar o interruptor.
11. Espere até a lâmina estar a funcionar na velocidade máxima antes de iniciar o corte.
12. Quando desligar a ferramenta, espere até que as lâminas estejam completamente paradas antes de efectuar qualquer afinação.
13. Nunca ponha o dedo na saída das partículas. Esta saída pode ficar obstruída quando cortar madeira húmida. Extraia as partículas com uma vara.
14. Não deixe a ferramenta a funcionar sozinha. Trabalhe apenas quando a puder segurar com as duas mãos.
15. Substitua sempre as duas lâminas ou as tampas do tambor. Caso contrário provocará um desequilíbrio da ferramenta que originará vibrações e encurtará o seu tempo de vida útil.
16. Utilize só as lâminas da Makita especificadas neste manual.

17. Use sempre a máscara para o pó/respirador apropriado para o material e aplicação com que está a trabalhar.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

AVISO:

NÃO permita que o conforto ou a familiaridade com o produto (adquirido com a utilização repetida) substitua a aderência estrita às regras de segurança da ferramenta.

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

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

PRECAUÇÃO:

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

Regulação da profundidade de corte (Fig. 1)

Para regular a profundidade de corte basta rodar o botão existente na parte frontal da ferramenta.

Interruptor

PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta verifique sempre se o gatilho funciona correctamente e volta para a posição "OFF" quando libertado.

Para ferramenta sem o botão de bloqueio/desbloqueio (Fig. 2)

Para ligar a ferramenta carregue no gatilho. Liberte-o para parar.

Para ferramenta com botão de bloqueio (Fig. 3)

Para ligar a ferramenta, carregue no gatilho. Liberte-o para parar.

Para operação contínua, carregue no gatilho e em seguida empurre o botão de bloqueio.

Para parar a ferramenta a partir da posição de bloqueio carregue completamente no gatilho e em seguida liberte-o.

Para ferramenta com botão de desbloqueio (Fig. 3)

Para evitar que carregue acidentalmente no gatilho existe um botão de desbloqueio.

Para ligar a ferramenta, pressione o botão de desbloqueio e carregue no gatilho. Liberte-o para parar.

CONJUNTO

PRECAUÇÃO:

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

Retirar ou instalar as lâminas da plaina

PRECAUÇÃO:

- Aperte cuidadosamente os pernos de instalação da lâmina quando prende a lâmina à ferramenta. Um perno de instalação solto pode ser perigoso. Verifique sempre que estão instalados seguramente.
- Pegue nas lâminas com cuidado. Use luvas ou um bocado de pano para proteger os seus dedos e mãos quando retira ou instala as lâminas.

- Só utilize a chave da Makita fornecida para retirar ou instalar as lâminas. Se assim não for pode resultar em aperto excessivo ou insuficiente dos pernos de instalação. Pode causar danos.

Para a ferramenta com lâminas planas (HSS)

(Fig. 4, 5 e 6)

Para retirar as lâminas do tambor, desaperte os pernos de instalação com a chave de tubo. A placa do tambor solta-se juntamente com as lâminas.

Para colocar as lâminas, limpe primeiro as aparas ou partículas que tenham aderido às lâminas ou ao tambor. Utilize lâminas com as mesmas dimensões e peso a fim de evitar vibrações/oscilações que poderão provocar um corte imperfeito e possíveis avarias da ferramenta.

Coloque a lâmina na base do afinador de modo que a aresta de corte da lâmina se ajuste à face interior da placa do afinador. Coloque a placa de ajuste sobre a lâmina pressione o talão da placa de ajuste no lado posterior da base do afinador e aperte os dois parafusos na placa de ajuste. Em seguida deslize o talão da placa de ajuste para a ranhura no tambor e coloque a placa do tambor. Aperte todos os pernos de instalação igual e alternadamente com a chave de tubo.

Para a ferramenta com mini-lâminas de plaina

(Fig. 7, 8 e 9)

1. Retire a lâmina existente, se a ferramenta foi utilizada, e limpe cuidadosamente as superfícies do tambor e a placa do tambor. Para retirar as lâminas do tambor, desaperte os três parafusos de instalação com a chave de tubo. A placa do tambor solta-se juntamente com as lâminas.
2. Para colocar as lâminas, instale sem apertar a placa de ajuste na placa de suporte com os parafusos philips e coloque a mini-lâmina de plaina na base do afinador, de modo que a aresta de corte coincida perfeitamente com a face interior da placa do afinador.
3. Coloque o conjunto placa de ajuste + placa de suporte da mini-lâmina na base do afinador de maneira que os alojamentos para a mini-lâmina na placa de suporte se introduzam na ranhura da mini-lâmina. Seguidamente carregue no talão da placa de ajuste, introduzindo-o no lado posterior da base do afinador, apertando os parafusos philips.
4. É importante que:
 - a) A lâmina fique bem encostada com a face interior da placa do afinador.
 - b) Que os alojamentos para a mini-lâmina se introduzam na ranhura da lâmina.
 - c) Que o talão da placa de ajuste fique encostado no lado posterior da base do afinador.Verifique com cuidado se procedeu em conformidade, a fim de garantir um corte uniforme.
5. Deslize o talão da placa de ajuste pela ranhura do tambor.
6. Coloque a placa do tambor sobre a placa de ajuste + placa de suporte e aperte os três pernos de cabeça hexagonal de modo que fique espaço entre o tambor e a placa de ajuste para deslizar a mini-lâmina até ao seu lugar. Os alojamentos para a mini-lâmina mantê-la-ão segura na placa de suporte.

7. O ajuste do comprimento da lâmina deverá ser feito manualmente, de maneira que as extremidades fiquem livres e à mesma distância quer da placa do tambor quer da base metálica.
8. Aperte os três pernos de cabeça hexagonal (com a chave de tubo incluída) e rode o tambor com a mão para verificar se existem folgas entre as extremidades da lâmina e a carcaça da ferramenta.
9. Verifique se os três pernos de cabeça hexagonal estão bem apertados.
10. Repita os procedimentos indicados nos números 1 a 9 para colocar a outra lâmina.

Regulação correcta da lâmina de corte

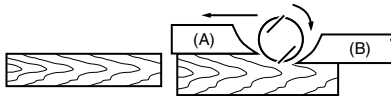
Se a lâmina não ficar apertada e regulada de maneira adequada, a superfície de trabalho ficará imperfeita e desnivelada. A lâmina deve ser colocada de modo que a sua extremidade de corte fique absolutamente nivelada, isto é, paralela à superfície da base traseira.

A seguir poderá observar alguns exemplos de regulações bem e mal feitas.

(A) Base frontal (sapata móvel)

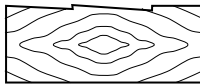
(B) Base traseira (sapata estática)

Regulação correcta



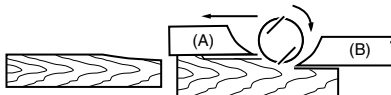
Embora esta perspectiva lateral não mostre, as extremidades das lâminas deslizam perfeitamente paralelas à superfície da base traseira.

Superfície com desníveis



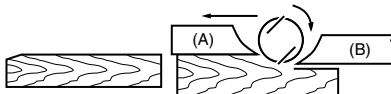
Causa: Uma ou ambas as lâminas não têm as extremidades paralelas à linha da base traseira.

Inclinação no princípio da peça



Causa: Uma ou ambas as extremidades da lâmina não sobressaem suficientemente em relação à linha da base traseira.

Inclinação na saída



Causa: Uma ou ambas as extremidades da lâmina sobressaem demasiado em relação à base traseira.

Ligação a um aspirador (Fig. 10)

Para ferramenta com cobertura de aparas do tipo europeu (redonda) (Fig. 11)

Quando desejar executar uma operação de corte limpa, ligue um aspirador Makita à sua ferramenta como indicado na Fig. 11.

Para ferramenta com cobertura de partículas

(Não redonda) (Fig. 12)

Necessita de um tubo e uma ligação (acessórios opcionais) para ligar um aspirador da Makita à sua ferramenta. Consulte um catálogo da Makita ou um representante sobre o tubo e a ligação.

Tubo de saída de aparas (acessório opcional)

O uso deste acessório especial evitará que as aparas se espalhem pela superfície de trabalho, mantendo-a mais limpa. (Fig. 13)

O tubo pode ser acoplado depois de ter extraído o deflector de saída das aparas da carcaça da ferramenta. Ajuste o passador do tubo com o orifício da carcaça (ver figura). Fixe-o com os parafusos que seguram normalmente o deflector de saída das aparas. (Fig. 14)

OPERAÇÃO

Corte (Fig. 15)

Comece por colocar a ferramenta com a base sobre a superfície de trabalho, sem que as lâminas lhe toquem. Ligue a ferramenta e aguarde que as lâminas atinjam a sua velocidade máxima. Movimente a ferramenta com cuidado, para a frente. No início do corte faça pressão na parte dianteira da ferramenta. Facilitará o corte se a superfície de trabalho estiver bem segura, permitindo cortar até abaixo.

A velocidade e a profundidade de corte são determinantes para o tipo de acabamento. A força motriz da plaina corta a uma velocidade que não origina acumulação de aparas. Se desejar um corte rudimentar deverá aumentar a profundidade de corte, enquanto que para um acabamento perfeito deverá reduzir a profundidade de corte e movimentar a ferramenta lentamente.

Corte escalonado – Rebaixo (encaixe)

(Fig. 16, 17, 18, 19 e 20)

Para fazer um corte escalonado como indicado na Fig. 16, utilize uma guia paralela (Régua guia).

Desenhe uma linha de corte na superfície de trabalho. Introduza a guia paralela no orifício existente na parte frontal da ferramenta. Alinhe a aresta de corte da lâmina com a linha de corte. (Fig. 17)

Regule a guia paralela até tocar no bordo da superfície de trabalho e segure-a apertando o parafuso. (Fig. 18)

Quando estiver a cortar com uma plaina que tenha uma guia paralela acoplada, movimente-a pelo bordo da superfície de trabalho. Caso contrário, o corte será irregular.

A profundidade máxima de corte escalonado é de 9 mm. Poderá aumentar o comprimento da guia paralela colocando uma régua de madeira adicional. Existem uns orifícios na guia paralela para esse fim e também para colocar uma extensão de guia (acessório opcional). (Fig. 19 e 20)

Chanfro (Fig. 21 e 22)

Para fazer um corte como o indicado nas Fig. 21 e 22, alinhe a ranhura “V” da base frontal com o bordo da superfície de trabalho e aplane.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de efectuar qualquer inspeção e manutenção.
- Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Afiar as lâminas de corte (Fig. 23, 24 e 25)

Só para lâminas planas (HSS)

Para obter os melhores resultados de trabalho mantenha sempre as lâminas bem afiadas. Utilize o suporte para afiar para evitar estragos e conseguir um bom fio.

Em primeiro lugar, desaperte as duas porcas de orelhas e introduza as lâminas (A) e (B) de maneira que toquem os lados (C) e (D). Seguidamente, aperte as porcas de orelhas.

Introduza a pedra de amolar na água durante cerca de 2 ou 3 minutos. Segure o suporte de maneira que ambas as lâminas toquem na pedra de amolar, a fim de que sejam afiadas em simultâneo e no mesmo ângulo.

Substituição das escovas de carvão

(Fig. 26, 27 e 28)

Retire e inspecione as escovas de carvão regularmente. Substitua-as quando estiverem gastas até à marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e a deslizarem livremente nos suportes. As duas escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo. Utilize só escovas de carvão idênticas.

Utilize uma chave de parafusos para retirar a cobertura para aparas.

Utilize uma chave de parafusos para retirar as tampas do porta-escovas.

Retire as escovas de carvão usadas, introduza escovas novas e prenda as tampas do porta-escovas.

Para manter a SEGURANÇA e FIABILIDADE, as reparações e outras acções de manutenção ou ajustes devem ser executados pelos Centros de assistência autorizados da Makita, utilizando sempre peças de substituição Makita.

ACESSÓRIOS

PRECAUÇÃO:

- Estes acessórios ou peças são recomendados para utilização com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de outros acessórios ou peças pode ser perigosa para as pessoas. Utilize apenas acessórios ou peças para os fins indicados.

Se precisar de ajuda para obter mais informações relativas a estes acessórios, entre em contacto com o centro de assistência Makita local.

- Lâmina de aço de alta velocidade
- Lâmina de carboneto de tungsténio (para maior duração)
- Mini-lâmina
- Conjunto do suporte para afiar
- Afiador da lâmina
- Placa do suporte da lâmina
- Guia paralela (Régua guia)
- Guia de extensão
- Pedra para afiar
- Conjunto do tubo de saída de aparas
- Conjunto do saco para o pó
- Junta
- Chave de tubo

Illustrationsoversigt

1	Dybdeindstillingsgreb	17	Justérskruer	33	Tryk ved emnets bagkant (slut)
2	Afbryder	18	Forhøjninger	34	Tryk ved emnets forkant (start)
3	Låseknep/Startspærre	19	Justérvinkelens bagkant	35	Låseknep
4	Topnøgle	20	Trykplade	36	Låseskrue
5	Klemskrue	21	Indvendigt anslag	37	Parallelanslag
6	Kutter	22	HM-Vendejern	38	V-not
7	Høvljern	23	Not	39	Knivholder
8	Klemlade	24	Klemskrue	40	Vingemøtrik
9	Justérvinkel	25	Klemlade	41	Høvljern (A)
10	Indvendigt anslag	26	Europæisk (rund) spånudtag	42	Høvljern (B)
11	Knivæg	27	Udsugning	43	Anslagskant (C)
12	Justérskruer	28	Spånudtag	44	Anslagskant (D)
13	Bagkant	29	Skruetrækker	45	Slidgrænse
14	Bagside af indstillingslære	30	Spånstuds	46	Kuldæksel
15	Anslag	31	Skruerne til spånudtag		
16	Indstillingslære	32	Hul		

SPECIFIKATIONER

Model	1902
Høvlebredde	82 mm
Høvledybde	1 mm
Falsdybde	9 mm
Omdrejninger (min ⁻¹)	16 000
Længde	290 mm
Vægt	2,7 kg
Sikkerhedsklasse	2/II

- Som følge af vort løbende udviklingsprogram forbeholdes ret til ændring af specifikationer uden varsel.
- Tekniske data kan variere fra land til land.
- Vægt i henhold til EPTA-Procedure 01/2003

Tilsigtet anvendelse

Denne maskine er beregnet til høvling af træ.

Netspænding

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

GEA010-1

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle sikkerhedsinstruktioner. Hvis nedenstående advarsler og instruktioner ikke overholdes, kan resultatet blive elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

GEB010-3

SIKERHEDSADVARSLER FOR HØVL

1. **Vent til bladet er stoppet, før De lægger maskinen fra Dem.** Et synligt blad kan skære ind i overfladen og være årsag til, at De mister herredømmet over maskinen med alvorlig tilskadekomst til følge.
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. **Klude, løs beklædning, ledninger, snor og lignende skal holdes borte fra arbejdsstedet.**
4. **Tjek emnet og fjern søm, skruer og andre fremmedlegemer før arbejdet påbegyndes.**
5. **Benyt kun skarpe høvljern. Behandl høvljernerne med stor forsigtighed.**
6. **Sørg for at klemskruerne er fastspændt før arbejdet påbegyndes.**
7. **Hold altid godt fast i maskinen med begge hænder.**
8. **Hold hænderne borte fra roterende dele.**
9. **Lad maskinen køre i tomgang før arbejdet begyndes. Vær opmærksom på evt. vibrationer eller slag, der kan være tegn på forkert monterende høvljern.**
10. **Sørg for at høvljernerne ikke er i kontakt med emnet når maskinen tændes.**
11. **Begynd først arbejdet når maskinen har nået fulde omdrejninger.**
12. **Sluk altid maskinen, træk netstikket ud og vent til maskine er helt stoppet før der foretages justeringer på maskinen.**
13. **Stik aldrig fingrene ind i spånudtaget. Udtaget kan blive tilstoppet ved høvling i fugtigt træ. Anvend en pind til at rense udtaget for spåner.**
14. **Lad aldrig maskinen køre uden opsyn. Start kun maskinen når den holdes med begge hænder.**
15. **Udskift altid høvljern og trykplader parvis for at undgå ubalance, der resulterer i vibrationer, der kan forkorte maskinens levetid.**
16. **Anvend kun de Makita høvljern, der er angivet i denne brugsanvisning.**
17. **Anvend altid en korrekt støvmaske/respirator, som passer til det materiale og den arbejdsmetode, De anvender.**

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ADVARSEL:

Lad IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen anvendelse) erstatte nøje overholdelse af sikkerhedsreglerne for det pågældende produkt.

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

FUNKTIONSBESKRIVELSER

FORSIGTIG:

- Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, og netstikket er taget ud af stikkontakten, før De justerer eller kontrollerer denne maskines funktioner.

Dybdeindstilling (Fig. 1)

Dybdeindstilling foretages ved at dreje på dybdeindstillingsgrebet forrest på maskinen.

Betjening af afbryder

FORSIGTIG:

- Før maskinen tilsluttes, skal De altid kontrollere, at afbryderen fungerer korrekt og returnerer til "OFF"-positionen, når den slippes.

Maskine uden startspærre og låseknap (Fig. 2)

Tryk på afbryderen for at starte, slip afbryderen for at stoppe.

Maskine med låseknap (Fig. 3)

Tryk på afbryderen for at starte, slip afbryderen for at stoppe.

Ved vedvarende arbejde trykkes først på afbryderen, dernæst på låseknapen.

For at stoppe fra denne låste position trykkes kort på afbryderen, hvorefter den slippes.

Maskine med startspærre (Fig. 3)

For at undgå utilsigtet start er denne model udstyret med en startspærre.

For at starte trykkes der først på startspærreknappen og derefter på afbryderen mens startspærreknappen holdes inde. For at stoppe slippes afbryderen.

SAMLING

FORSIGTIG:

- Kontrollér altid, at maskinen er slået fra og netstikket er taget ud af stikkontakten, før De udfører noget arbejde på maskinen.

Montering og afmontering af høvljern

FORSIGTIG:

- Stram klemskruerne omhyggeligt til, når der sættes høvljern i maskinen. En løs klemskruer kan være farlig. Kontrollér altid, at skruerne er forsvarligt strammet til.
- Omgå høvljern med stor forsigtighed. Bønyt handsker eller klude til at beskytte Deres fingre og hænder, når De monterer eller afmonterer høvljern.
- Anvend kun den unbrakonøgle, der leveres af Makita, til montage eller afmontering af høvljern. Overholdes dette ikke, kan det resultere i for kraftig tilspænding eller utilstrækkelig tilspænding af klemskruerne. Det kan medføre tilskadekomst.

For maskine med standardjern (Fig. 4, 5 og 6)

For at afmontere høvljernene skrues klemskruerne af med det medfølgende værktøj. Klempladerne tages af sammen med høvljernene.

Kutteren, høvljern og klemplader rengøres grundigt. Brug altid høvljern med samme størrelse og vægt. Ubalance medfører vibrationer og påvirker høvlkvaliteten og maskinens levetid.

Anbring høvljernet på indstillingslæren, således at knivvæggen ligger nøjagtigt mod den indvendige kant på anslaget. Anbring justérvinklen på høvljernet, og tryk derefter ganske enkelt sålen på justérvinklen præcist ind mod bagsiden af indstillingslæren og stram de to skruer på justérvinklen. Lad derefter sålen på justérvinklen glide ind i noten på kutteren og anbring derefter klempladen oven på den. Stram alle monteringsboltene lige meget og skiftevis med topnøglen.

For maskine med HM-vendejern og klemplade (Fig. 7, 8 og 9)

1. Fjern det eksisterende høvljern, hvis maskinen har været i brug, og rengør omhyggeligt kutterens overflader og klempladen. Høvljernene på kutteren fjernes ved at man løsner de tre monteringsbolte med topnøglen. Klempladen går af sammen med høvljernene.
2. Høvljernene monteres ved at man løseligt monterer justérvinklen på trykpladen med panhovedskruerne, idet mini-høvljernet sættes på indstillingslæren, således at kanten på høvljernet er præcis på linje med indersiden på anslaget.
3. Anbring justérvinklen/trykpladen på indstillingslæren, således at høvljernet lokaliseringslapper på trykpladen går ind i mini-høvljernet rille, og tryk derefter på sålen på justérvinklen, så den er på linje med bagsiden af indstillingslæren, og stram derefter panhovedskruerne.
4. Det er absolut nødvendigt, at HM-vendejernet ligger mod det indvendige anslag, at forhøjningerne på trykpladen passer nøjagtigt i fordybningen på HM-vendejernet, og at justérvinklen flugter med bagsiden af indstillingslærens. Kun når alle tre betingelser er opfyldt, sikres korrekt montage og et godt høvlresultat.
5. Sæt trykpladen med justérvinklens bagkant i noten på kutteren.
6. Anbring klempladen over justérvinklen/trykpladen og skru de sekskantede flangehovedbolte i, så der er et mellemrum mellem kutteren og trykpladen, hvor mini-høvljernet kan sættes i stilling. Høvljernet vil blive placeret i stilling ved hjælp af høvljernet lokaliseringslapper på trykpladen.
7. Sideværts justering af HM-vendejernet foretages med hånden, så enderne stikker lige meget ud.
8. Stram de tre sekskantede flangehovedbolte (ved hjælp af den medfølgende topnøgle) og drej kutteren for at kontrollere mellemrummene mellem enderne af høvljernene og maskinkroppen.
9. Kontrollér, at klemskruerne er ordentligt fastspændt.
10. Gentag pkt. 1 – 9 for det andet HM-vendejern.

Korrekt indstilling af høvljern

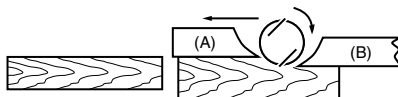
Fejlmonterede høvljern medfører oprifter og kutterslag. Ved korrekt monterede høvljern skal knivæggen være absolut parallel med den bageste høvlsål.

Følgende eksempler viser nogle resultater af korrekt og forkert monterede høvljern.

(A) Forreste høvlsål (mobil sko)

(B) Bageste høvlsål (stationær sko)

Korrekt indstilling



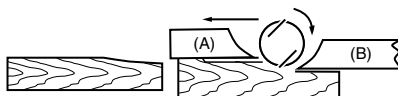
Selvom dette billede (set fra siden) ikke viser det, er høvljernerne monteret absolut parallelt med bageste høvlsål.

Kutterslag



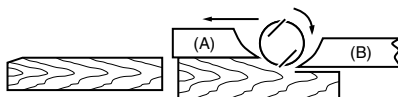
Årsag: Et eller begge høvljern er ikke parallel med den bageste høvlsål.

Hulning ved forkant



Årsag: Et eller begge høvljern er ikke langt nok fremme i forhold til bageste høvlsål.

Hulning ved bagkant



Årsag: Et eller begge høvljern er for langt fremme i forhold til bageste høvlsål.

Tilslutning af udsugning (Fig. 10)

Maskiner med europæisk (rund) spånudtag (Fig. 11)

Tilslut en Makita udsugning til maskinen, hvis De ønsker en ren afhøvling som vist på Fig. 11.

Maskiner med standard (ikke rund) spånudtag (Fig. 12)

For at tilslutte en Makita udsugning skal der bruges en udsugningsstuds eller passende adapter. Spørg Deres Makita-forhandler.

Spånstuds/udkast (ekstratilbehør)

Brugen af en speciel spånstuds mindsker spredning af spåner, og arbejdsområdet holdes renere. (Fig. 13)

Spånstuds kan monteres efter afmontering af spånudkastet. Når spånstuds monteres, skal styretappen placeres i hullet på motordækslet. Brug de oprindelige skruer til fastgørelse. (Fig. 14)

ANVENDELSE

Høvling (Fig. 15)

Sæt først den forreste høvlsål på emnet, så høvljernerne ikke berører emnet eller noget andet. Start maskinen og vent til den er nået op på fulde omdrejninger. Skub høvlen langsomt fremad, mens der i starten ved emnets forkant trykkes ned på den forreste høvlsål, senere ved emnets bagkant flyttes trykket til bageste høvlsål. Høvlingen kan gøres lettere ved at fastgøre emnet skråt, så der høvles nedad. Overfladekvaliteten afhænger af fremføringshastigheden og spåndybden.

Fremføringshastigheden og spåndybden bestemmer resultatet. Disse to størrelser skal afpasses så spånudkastet ikke tilstoppes af spåner. Ved grov høvling kan spåndybden øges. Ved fin høvling skal fremføringshastigheden og spåndybden mindskes.

Profilhøvling (falsning) (Fig. 16, 17, 18, 19 og 20)

Ved falshøvling (se Fig. 16) bruges parallelanslaget (guideanslaget).

Tegn en snitlinie på emnet. Monter parallelanslaget i hullet foran på maskinen. Ret høvljernet kant ind efter snitlinien, tryk parallelanslaget ind mod emnets side og fastgør det med låseskruen. (Fig. 17)

Parallelanslaget kan forlænges med et stykke træ. Anslaget har huller til dette formål. (Fig. 18)

Ved falshøvling skal maskinen føres med parallelanslaget mod emnets side, ellers bliver resultatet en ujævn fals.

Maks. dybde for profilhøvling (falsning) er 9 mm.

Affasning (Fig. 21 og 22)

For at lave en fas, som vist på Fig. 21 og 22, rettes V-noten på den forreste høvlsål ind med emnets kant og der fases.

VEDLIGEHODELSE

FORSIGTIG:

- Før der udføres noget arbejde på selve maskinen skal De sikre Dem, at maskinen er slukket og netstikket er trukket ud.
- Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Resultatet kan blive misfarvning, deformation eller revner.

Slibning af HSS-høvljern (Fig. 23, 24 og 25)

Gælder kun maskine med standardjern

Hold altid høvljernene skarpe for at opnå det bedst mulige resultat. Brug knivholderen, når der fjernes hak i æggen, eller når æggen skal slibes skarp.

Løsn de to vingemøtrikker på knivholderen og sæt høvljernene (A) og (B) ind, så de ligger imod anslagskanterne (C) og (D). Spænd vingemøtrikkerne.

Nedsænk slibestenen i vand to til tre minutter før høvljernene skal slibes. Hold klingeholderen, så begge høvljern er i samtidig kontakt med slibestenen, således at de slibes samtidigt og i samme vinkel.

Udskiftning af kul (Fig. 26, 27 og 28)

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

Anvend en skruetrækker til at fjerne spåndækslet.

Benyt en skruetrækker til at afmontere kulholderdækslerne.

Tag de slidte kulbørster ud, sæt de nye i, og fastgør kulholderdækslerne.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED bør reparation, vedligeholdelse og justering kun udføres af et Makita Servicecenter med anvendelse af original Makita udskiftningsdele.

TILBEHØR

FORSIGTIG:

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

Hvis De har behov for yderligere detaljer om dette tilbehør, bedes De kontakte Deres lokale Makita Servicecenter.

- Højhastigheds stål-høvljern
- Høvljern med hårdmetalskær (længere levetid)
- Mini høvljern
- Knivholderenhed
- Høvljernmåler
- Indstillingspladeindstilling
- Parallelslag (guideanslag)
- Forlængeranslag
- Smøresten
- Spånstuds
- Støvpose
- Led
- Topnøgle

Περιγραφή γενικής άποψης

1	Πόμολο	17	Θολοκέφαλη βίδα	30	Σύνολο στομίου
2	Σκανδάλη διακόπτης	18	Υποδοχές εντοπισμού λαμών πλάνης	31	Βίδα καλύμματος ροκανιδιών
3	Κουμπί ασφάλισης/Κουμπί απασφάλισης	19	Τακούνι πλάκας ρύθμισης	32	Τρύπα
4	Κόιλο κλειδί	20	Πλάκα προσαρμογής	33	Τέλος
5	Μπουλόνι	21	Εσωτερική πλευρά πλάκας μετρητή	34	Αρχή
6	Τύμπανο	22	Μίνι λάμα πλάνης	35	Γραμμή κοπής
7	Λάμα πλάνης	23	Αυλάκωση	36	Βίδα
8	Κάλυμμα τυμπάνου	24	Εξαγωνικό φλανζοκέφαλο μπουλόνι	37	Οδηγός ακμής
9	Πλάκα ρύθμισης	25	Κάλυμμα τυμπάνου	38	Αυλάκωση "V"
10	Εσωτερική ακμή πλάκας μετρητή	26	Ευρωπαϊκού τύπου (στρογγυλό) κάλυμμα ροκανιδιών	39	Θήκη ακονισμού
11	Κόψη λάμας	27	Ηλεκτρική σκούπα	40	Βίδα πεταλούδα
12	Βίδες	28	Κάλυμμα ροκανιδιών	41	Λάμα (A)
13	Τακούνι	29	Κατσαβίδι	42	Λάμα (B)
14	Πίσω πλευρά βάσης μετρητή			43	Πλευρά (C)
15	Πλάκα μετρητή			44	Πλευρά (D)
16	Βάση μετρητή			45	Σημάδι ορίου
				46	Καπάκι θήκης καρβουνάκι

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

GEB010-3

Μοντέλο	1902
Πλάτος πλάνισης	82 χιλ
Βάθος πλάνισης	1 χιλ
Βάθος εντομής	9 χιλ
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min ⁻¹)	16.000
Ολικό μήκος	290 χιλ
Καθαρό βάρος	2,7 Χγρ
Κατηγορία ασφάλειας	☐/II

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Οι προδιαγραφές μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.
- Βάρος σύμφωνα με διαδικασία EPTA 01/2003

Προοριζόμενη χρήση

Αυτό το εργαλείο προορίζεται για πλάνισμα ξύλου.

Ρευματοδότηση

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

GEA010-1

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών ενδέχεται να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΛΑΝΗΣ

1. Περιμένετε να σταματήσει το κοπίδι πριν τοποθετήσετε το εργαλείο κάτω. Ένα εκτεθειμένο κοπίδι μπορεί να πιαστεί στην επιφάνεια με αποτέλεσμα απώλεια ελέγχου και σοβαρό τραυματισμό.
2. Χρησιμοποιείτε σφιγκτήρες ή κάποιο άλλο πρακτικό μέσο για να ασφαρίζετε και υποστηρίζετε 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. Κουρέλια, πανιά, καλώδια, νήματα και παρόμοια υλικά δεν πρέπει να αφήνονται στην περιοχή εργασίας.
4. Αποφύγετε τη κοπή καρφιών. Ελέγξτε και απομακρύνετε όλα τα καρφιά από την περιοχή εργασίας.
5. Χρησιμοποιείτε μόνο κοφτερές λάμες. Χειρίζεστε τις λάμες πολύ προσεκτικά.
6. Βεβαιώνεστε ότι τα μπουλόνια τοποθέτησης της λάμας είναι στερεά σφιγμένα πριν τη λειτουργία.
7. Κρατάτε το εργαλείο σταθερά και με τα δύο χέρια.
8. Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από τα περιστρεφόμενα μέρη.
9. Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα σε ένα αντικείμενο εργασίας, αφήστε το να λειτουργήσει για λίγο. Παρακολουθείστε τις δονήσεις ή ακανόνιστες ταλαντεύσεις που μπορεί να προδώσουν κακή τοποθέτηση ή κακή εξισορρόπηση λάμας.
10. Βεβαιωθείτε ότι λάμα δεν βρίσκεται σε επαφή με το αντικείμενο εργασίας πριν ανοίξετε το διακόπτη.
11. Περιμένετε μέχρι η λάμα να αποκτήσει πλήρη ταχύτητα πριν από τη κοπή.
12. Πάντοτε σβήνετε το μηχάνημα και περιμένετε μέχρι οι λεπίδες σταματήσουν πλήρως για οποιαδήποτε ρύθμιση.

13. Ποτέ μη βάζετε το δακτυλό σας στον αγωγό για τα ροκανίδια. Ο αγωγός μπορεί να βουλώσει όταν κόβετε υγρό ξύλο. Καθαρίστε τα ροκανίδια με ένα μπαστούνι.
14. Μην αφήνετε το μηχάνημα σε λειτουργία. Βάζετε σε λειτουργία το μηχάνημα μόνο όταν το κρατάτε στα χέρια.
15. Πάντοτε αλλάζετε ταυτόχρονα και τις δύο λάμες ή τα καλύμματα στο τύμπανο, διαφορετικά η προκαλούμενη ανισορροπία θα γίνει αιτία δονήσεων και θα μειώσει τη ζωή του μηχανήματος.
16. Χρησιμοποιήστε μόνο λάμες Μάκιτα, όπως αυτό καθορίζεται στις παρούσες οδηγίες χρήσης.
17. Πάντοτε χρησιμοποιείτε τη σωστή προσωπίδα/ αναπνευστήρα σε σχέση με το υλικό και την εφαρμογή στην οποία εργάζεστε.

ΦΥΛΑΞΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΜΗΝ επιτρέψετε το βαθμό άνεσης ή εξοικείωσης με το προϊόν (λόγω επανειλημμένης χρήσης) να αντικαταστήσει την αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας του παρόντος εργαλείου.

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

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνετε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν από ρύθμιση ή έλεγχο κάποιας λειτουργίας στο εργαλείο.

Ρύθμιση βάθους κοπής (Εικ. 1)

Βάθος κοπής μπορεί να ρυθμιστεί απλώς γυρίζοντας το πόμολο στο εμπρόσθιο μέρος του μηχανήματος.

Λειτουργία διακόπτη

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν συνδέσετε το μηχάνημα στο ρεύμα, πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι η σκανδάλη διακόπτης ενεργοποιεί κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν ελευθερώνεται.

Πα μηχάνημα χωρίς κουμπί ασφάλισης και κουμπί απασφάλισης (Εικ. 2)

Για να ξεκινήσει το μηχάνημα, απλώς τραβήχτε τη σκανδάλη. Για να σταματήσει αφήστε τη σκανδάλη.

Πα μηχάνημα με κουμπί ασφάλισης (Εικ. 3)

Για να ενεργοποιήσετε το εργαλείο, απλά τραβήξτε τη σκανδάλη ενεργοποίησης. Για διακοπή της λειτουργίας, ελευθερώστε τη σκανδάλη ενεργοποίησης.

Για συνεχή λειτουργία, τραβήξτε τη σκανδάλη ενεργοποίησης και στη συνέχεια πιέστε προς τα μέσα το κουμπί ασφάλισης.

Για να απενεργοποιήσετε το εργαλείο από τη θέση ασφάλισης, τραβήξτε πλήρως τη σκανδάλη ενεργοποίησης, στη συνέχεια ελευθερώστε την.

Για μηχάνημα με κουμπί απασφάλισης (Εικ. 3)

Για να προληφθεί τυχαίο τράβηγμα της σκανδάλης, ένα κουμπί απασφάλισης έχει προβλεφθεί.

Για να ξεκινήσει το μηχάνημα, πατήστε το κουμπί απασφάλισης και τραβήχτε τη σκανδάλη. Για να σταματήσει αφήστε τη σκανδάλη.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

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

Αφαίρεση ή τοποθέτηση λαμών πλανίσματος

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Σφίχτε τα μπουλόνια εγκατάστασης λαμών προσεκτικά όταν προσαρμόζετε τις λάμες στο εργαλείο. Ενα χαλαρό μπουλόνι εγκατάστασης μπορεί να είναι επικίνδυνο. Πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι είναι σφιγμένα με ασφάλεια.
- Χειρίζετε τις λάμες πολύ προσεκτικά. Χρησιμοποιείτε γάντια ή κουρέλια για να προστατεύετε τα δάχτυλά σας ή τα χέρια σας όταν αφαιρείτε ή τοποθετείτε τις λάμες.
- Χρησιμοποιείτε μόνο το παρεχόμενο κλειδί της Μάκιτα για να αφαιρέσετε ή τοποθετήσετε τις λάμες. Αμέλεια να το κάνετε μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα υπερβολικό ή ανεπαρκές σφίξιμο των μπουλονιών εγκατάστασης. Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει τραυματισμό.

Για μηχάνημα με τυποποιημένες λάμες πλάνης

(Εικ. 4, 5 και 6)

Για να αφαιρέσετε τις λάμες στο τύμπανο, ξεβιδώστε τα τρία μπουλόνια τοποθέτησης με το κοίλο κλειδί. Το κάλυμμα του τυμπάνου βγαίνει έξω μαζί με τις λάμες.

Για να τοποθετήσετε τις λάμες, πρώτα καθαρίστε όλα τα τεμαχίδια ξένων υλικών που έχουν επικαθίσει στο τύμπανο και στις λάμες. Χρησιμοποιείτε λάμες των ίδιων διαστάσεων και βάρους, διαφορετικά θα προκληθεί ταλάντωση/ δόνηση τυμπάνου, με αποτέλεσμα κακή απόδοση πλανίσματος και τελικά ζημιά στο μηχάνημα.

Τοποθετήστε τη λάμα στη βάση του μετρητή έτσι ώστε η ακμή της λάμας να ευθυγραμμίζεται απόλυτα με την εσωτερική ακμή της πλάκας του μετρητή. Τοποθετήστε τη πλάκα ρύθμισης στη λάμα, μετά απλά πιέστε στο τακούνι της πλάκας ρύθμισης σε ευθυγράμμιση με τη πίσω πλευρά της βάσης μετρητή και σφίχτε τις δύο βίδες στη πλάκα ρύθμισης. Τώρα σύρετε το τακούνι της πλάκας ρύθμισης μέσα στην αυλάκωση του τυμπάνου και εφαρμόστε το κάλυμμα του τυμπάνου από πάνω. Σφίχτε όλα τα μπουλόνια τοποθέτησης ισοδύναμα και εναλλακτικά με το κοίλο κλειδί.

Για μηχάνημα με μίνι λάμες πλάνης

(Εικ. 7, 8 και 9)

1. Αφαιρέστε την υπάρχουσα λάμα, εάν το μηχάνημα ήταν σε χρήση, καθαρίστε προσεκτικά τις επιφάνειες τυμπάνου και το κάλυμμα τυμπάνου. Για να αφαιρέσετε τις λάμες στο τύμπανο, ξεβιδώστε τα τρία μπουλόνια τοποθέτησης με το κοίλο κλειδί. Το κάλυμμα του τυμπάνου βγαίνει έξω μαζί με τις λάμες.

2. Για να τοποθετήσετε τις λάμες, βάλτε χαλαρά τη πλάκα ρύθμισης στη πλάκα προσαρμογής με τις θολοκέφαλες βίδες και βάλτε τη μίνι λάμα πλάνης στη βάση του μετρητή έτσι ώστε η κόψη της λάμας να είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένη με την εσωτερική πλευρά της πλάκας μετρητή.
3. Βάλτε τη πλάκα ρύθμισης / πλάκα προσαρμογής στη βάση του μετρητή έτσι ώστε οι υποδοχές εντοπισμού λαμών πλάνης στη πλάκα προσαρμογής να βρίσκονται στην αυλάκωση της μίνι λάμας πλάνης, μετά πιέστε μέσα το τακούι της πλάκας προσαρμογής να ευθυγραμμιστεί με τη πίσω πλευρά στη βάση του μετρητή και σφίχτε τις θολοκέφαλες βίδες.
4. Είναι σημαντικό να είναι η λάμα ευθυγραμμισμένη με την εσωτερική πλευρά της πλάκας μετρητή, οι υποδοχές εντοπισμού λαμών πλάνης να βρίσκονται στην αυλάκωση λάμας, και το τακούι της πλάκας ρύθμισης να είναι ευθυγραμμισμένο με τη πίσω πλευρά της βάσης μετρητή. Ελέγξτε αυτή την ευθυγράμμιση προσεκτικά για να εξασφαλίσετε μοιόμορφη κοπή.
5. Σύρετε το τακούι της πλάκας ρύθμισης μέσα στην αυλάκωση του τυμπάνου.
6. Βάλτε το κάλυμμα του τυμπάνου πάνω από τη πλάκα ρύθμισης / πλάκα προσαρμογής και βιδώστε τα τρία εξαγωνο φλαντζοκέφαλα μπουλόνια έτσι ώστε να υπάρχει ένα διάστημα μεταξύ του τυμπάνου και της πλάκας προσαρμογής για να σφύραξε η μίνι λάμα πλάνης στη θέση της. Η λάμα θα τοποθετηθεί από τις υποδοχές εντοπισμού λάμας πλάνης στη πλάκα προσαρμογής.
7. Η κατά μήκος ρύθμιση της λάμας θα χρειαστεί να γίνει χειροκίνητα έτσι ώστε τα άκρα της λάμας να είναι καθαρά και ισοπέχοντα από το περιβλήμα, από τη μια πλευρά, και από το μεταλλικό υποστήριγμα, από την άλλη πλευρά.
8. Σφίχτε τα τρία εξαγωνο φλαντζοκέφαλα μπουλόνια (με το παρεχόμενο κίλλο κλειδί) και περιστρέψτε με το χέρι το τύμπανο να ελέγξετε τα διαστήματα μεταξύ των άκρων της λάμας και του σώματος του μηχανήματος.
9. Ελέγξτε τα τρία εξαγωνο φλαντζοκέφαλα μπουλόνια ως προς το τελικό σφίξιμο.
10. Επαναλάβετε τη διαδικασία 1 – 9 για την άλλη λάμα.

Για τη σωστή ρύθμιση λάμας πλάνης

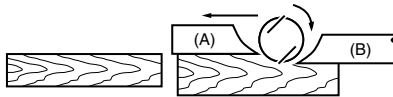
Η επιφάνεια πλάνης θα καταλήξει τραχειά και ανώμαλη, εκτός αν η λάμα ρυθμιστεί κατάλληλα και στερεά. Η λάμα πρέπει να τοποθετηθεί έτσι ώστε η κόψη να είναι απόλυτα επίπεδη, δηλαδή, παράλληλη προς την επιφάνεια της πίσω βάσης.

Παρακάτω είναι μερικά παραδείγματα σωστών και μη σωστών ρυθμίσεων.

(Α) Εμπρόσθια βάση (Κινητό πέλμα)

(Β) Πίσω βάση (Στατικό πέλμα)

Σωστή ρύθμιση



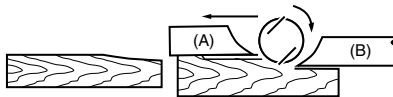
Αν και αυτή η πλευρική άποψη δεν μπορεί να το δείξει, οι κόψεις των λαμών είναι απόλυτα παράλληλες προς την επιφάνεια της πίσω βάσης.

Χαραγές στην επιφάνεια



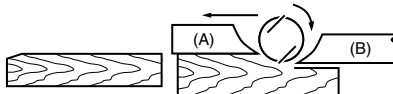
Αιτία: Μια ή και οι δύο λάμες δεν έχουν κόψη παράλληλη προς τη γραμμή της πίσω βάσης.

Κοίλωμα στην αρχή



Αιτία: Μια ή και οι δύο κόψεις λαμών δεν προεξέχουν αρκετά σε σχέση με τη γραμμή της πίσω βάσης.

Κοίλωμα στο τέλος



Αιτία: Μια ή και οι δύο κόψεις λαμών προεξέχουν πάρα πολύ σε σχέση με τη γραμμή της πίσω βάσης.

Σύνδεση σκούπας απορρόφησης (Εικ. 10)

Για μηχανήμα με Ευρωπαϊκό τύπου (στρογγυλό) κάλυμμα ροκανιδιών (Εικ. 11)

Όταν επιθυμείτε να εκτελέσετε καθαρή λειτουργία πλάνισης, συνδέστε μία σκούπα απορρόφησης στο μηχανήμα σας όπως φαίνεται στην **Εικ. 11**.

Για μηχανήμα με κανονικό (όχι στρογγυλό) κάλυμμα ροκανιδιών (Εικ. 12)

Ενα στόμιο και ένας σύνδεσμος (προαιρετικά ανταλλακτικά) είναι απαραίτητα για να συνδέσετε μια σκούπα απορρόφησης στο μηχανήμα σας. Για το στόμιο και τον σύνδεσμο, συμβουλευτείτε ένα κατάλογο Μάκιτα ή τον αντιπρόσωπο.

Σύνολο στομίου (προαιρετικό εξάρτημα)

Η χρήση του ειδικού συνόλου στομίου θα ελαχιστοποιήσει το διασκορπισμό ροκανιδιών, με αποτέλεσμα καθαρότερο χώρο εργασίας. **(Εικ. 13)**

Το σύνολο στομίου μπορεί να τοποθετηθεί αφού βγεί το κάλυμμα ροκανιδιών από το σώμα του μηχανήματος. Όταν περνάτε το σύνολο στομίου, βάλτε τον πεύρο συνόλου στη πίσω τρύπα του καλύμματος. Χρησιμοποιείτε τις βίδες του καλύμματος ροκανιδιών για να το στερεώσετε στη θέση του. **(Εικ. 14)**

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Λειτουργία πλάνισης (Εικ. 15)

Πρώτα, ακουμπήστε την εμπρόσθια βάση της μηχανής οριζόντια επάνω στο αντικείμενο εργασίας χωρίς να βρισκόμαστε οι λάμες σε επαφή. Ανάψτε το και περιμένετε να αποκτήσει πλήρη ταχύτητα. Μετά κινήστε το μηχανήμα απαλά προς τα εμπρός. Εφαρμόστε πίεση στο εμπρόσθιο μέρος του μηχανήματος στην αρχή της πλάνισης και στο πίσω μέρος, στο τέλος της πλάνισης. Η πλάνιση θα είναι ευκολότερη αν δώσετε κλίση στο αντικείμενο εργασίας σε ακίνητη θέση, έτσι ώστε η πλάνιση να γίνεται προς τα κάτω.

Η ταχύτητα και το βάθος κοπής προσδιορίζουν το είδος φινιρίσματος. Η ηλεκτρική πλάνη κόβει σε μια ταχύτητα που δεν θα έχει σαν αποτέλεσμα βούλωμα από τα ροκανίδια. Για χοντρό κόψιμο, το βάθος κοπής μπορεί να αυξηθεί, ενώ για ένα καλό φινιρίσμα θα πρέπει να μειώσετε το βάθος και να προωθήσετε το μηχανήμα πιο αργά.

Εντομή (σανίδες ενωμένες μεταξύ τους μέσω γκινισιάς) (Εικ. 16, 17, 18, 19 και 20)

Για να κάνετε κλιμακωτή κοπή όπως φαίνεται στην **Εικ. 16**, χρησιμοποιήστε τον οδηγό ακμής (Οδηγός). Σύρετε μία γραμμική κοπή στο αντικείμενο εργασίας. Βάλτε τον οδηγό ακμής στην τρύπα στο εμπρόσθιο μέρος του μηχανήματος. Ευθυγραμμιστε τη κόψη της λάμας με τη γραμμική κοπή. **(Εικ. 17)**

Ρυθμίστε τον οδηγό ακμής μέχρι να έρθει σε επαφή με την πλευρά του αντικειμένου εργασίας, μετά στερεώστε το σφίγγοντας τη βίδα. **(Εικ. 18)**

Κατά την πλάνιση, μετακινείτε το μηχανήμα με τον οδηγό ακμής ευθυγραμμισμένο με την πλευρά του αντικειμένου εργασίας. Διαφορετικά το αποτέλεσμα θα είναι ανώμαλη πλάνιση.

Το μέγιστο βάθος εντομής (σανίδες ενωμένες μεταξύ τους μέσω γκινισιάς) είναι 9 χιλ.

Μπορεί να επιθυμείτε να επιμηκύνετε το μήκος του οδηγού ακμής προσαρμόζοντας ένα επί πλέον κομμάτι ξύλου. Βολικές τρύπες έχουν προβλεφθεί στον οδηγό για το σκοπό αυτό, και επίσης για προσαρμογή ενός οδηγού επέκτασης (προαιρετικό εξάρτημα). **(Εικ. 19 και 20)**

Λοξότμηση (Εικ. 21 και 22)

Για να κάνετε μια κοπή όπως φαίνεται στην **Εικ. 21 και 22**, ευθυγραμμιστε την αυλάκωση “V” στην εμπρόσθια βάση με την ακμή του αντικειμένου εργασίας και πλάνιστε το όπως φαίνεται στην **Εικ. 22**.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν την εκτέλεση εργασιών με τη μηχανή σβήνομε πάντα τη μηχανή και βγάζουμε τη πρίζα.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, πετρελαϊκό αιθέρα, διαλυτικό, αλκοόλη ή παρόμοιες ουσίες. Ενδέχεται να προκληθεί αποχρωματισμός παραμόρφωση ή ρωγμές.

Ακονισμός λαμών πλάνης (Εικ. 23, 24 και 25)

Μόνο για κανονικές λάμες

Πάντοτε κρατάτε τις λάμες σας ακονισμένες για την καλύτερη δυνατή απόδοση. Χρησιμοποιείτε την ακονιστική θήκη για να αφαιρέσετε χαραγές και για να πετύχετε μια τέλεια κόψη.

Πρώτα, λασκάρτε τις δύο βίδες πεταλούδες στη θήκη και βάλτε τις λάμες (A) και (B), έτσι ώστε να εφάπτονται στις πλευρές (C) και (D). Μετά σφίχτε τις βίδες πεταλούδες.

Βυθίστε την ακονόπετρα στο νερό για 2 ή 3 λεπτά πριν το ακόνισμα. Κρατάτε τη θήκη έτσι ώστε και οι δύο λάμες να είναι σε επαφή με την ακονόπετρα για ταυτόχρονο ακόνισμα υπό την ίδια γωνία.

Αντικατάσταση καρβουνάκια (Εικ. 26, 27 και 28)

Αφαιρέτε και ελέγχετε τις ψήκτρες άνθρακα τακτικά. Αντικαθιστάτε τις όταν φθαρούν μέχρι το σημάδι ορίου. Κρατάτε τις ψήκτρες άνθρακα καθαρές και ελεύθερες να γλιστρούν στις θήκες. Και οι δύο ψήκτρες άνθρακα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα. Χρησιμοποιείτε μόνο ταυτόσημες ψήκτρες άνθρακα.

Χρησιμοποιείτε ένα κατσαβίδι για να αφαιρέσετε το κάλυμμα του τσιπ.

Χρησιμοποιείτε ένα κατσαβίδι για να αφαιρέτε τα καπάκια της θήκης ψήκτρων.

Βγάλτε τις φθαρμένες ψήκτρες άνθρακα, βάλτε τις νέες και ασφαλίστε τα καπάκια των θηκών των ψηκτρών.

Για την διατήρηση της ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ του προϊόντος, επισκευές, οποιαδήποτε άλλη συντήρηση ή ρύθμιση πρέπει να εκτελούνται από τα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Εξυπηρέτησης της Μάκιτα, με χρήση πάντοτε ανταλλακτικών Μάκιτα.

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Αυτά τα παρελκόμενα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο της Μάκιτα που περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο. Η χρήση οποιουδήποτε άλλου παρελκόμενου ή προσαρτήματος ενέχει κίνδυνο τραυματισμού ατόμων. Το παρελκόμενο ή προσάρτημα να χρησιμοποιείται μόνο για την προοριζόμενη χρήση του.

Εάν χρειάζεστε βοήθεια ή περισσότερες λεπτομέρειες σε σχέση με αυτά τα ανταλλακτικά, ρωτήστε το τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης της Μάκιτα.

- Λάμα πλάνης από ατσάλι υψηλής ταχύτητας
- Λάμα πλάνης από καρβίδιο βολφραμίου.
(Για μακρύτερη ζωή λάμας)
- Μίνι λάμα πλάνης
- Σύνολο θήκης ακονίσματος
- Μετρητής λάμας
- Σύνολο πλάκας ρύθμισης
- Οδηγό ακμής (Οδηγός)
- Σύνολο οδηγού επέκτασης
- Πέτρα ακονίσματος
- Σύνολο στομίου
- Σύνολο σάκκου σκόνης
- Σύνδεσμος
- Κοίλο κλειδί

ENGLISH**For European countries only****EC Declaration of Conformity****We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):**

Designation of Machine:

Power Planer

Model No./ Type: 1902

are of series production and

Conforms to the following European Directives:

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

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

EN60745

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

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

DEUTSCH**Nur für europäische Länder****EG-Übereinstimmungserklärung****Wir, die Firma Makita als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgende(n) Makita-Maschine(n):**

Bezeichnung der Maschine:

Falzhobel

Modell-Nr./ Typ: 1902

der Serienproduktion entstammen und

den folgenden europäischen Richtlinien entsprechen:

98/37/EG bis 28. Dezember 2009 und dann 2006/42/EG ab 29. Dezember 2009

und gemäß den folgenden Standards oder standardisierten Dokumenten hergestellt werden:

EN60745

Die technische Dokumentation befindet sich im Bestand unserer autorisierten Vertretung in Europa, nämlich:

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

FRANÇAIS**Pour les pays d'Europe uniquement****Déclaration de conformité CE****Makita Corporation, en tant que fabricant responsable, déclare que la ou les machines suivantes :**

Désignation de la machine :

Rabot

N° de modèle / Type : 1902

sont produites en série et

sont conformes aux Directives européennes suivantes :

98/37/CE jusqu'au 28 décembre 2009, puis 2006/42/CE à compter du 29 décembre 2009

et qu'elles sont fabriquées conformément aux normes ou documents normalisés suivants :

EN60745

La documentation technique est conservée par notre représentant agréé en Europe, à savoir :

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Angleterre

ITALIANO**Modello per l'Europa soltanto****Dichiarazione CE di conformità****Noi della Makita Corporation, come produttori responsabili, dichiariamo che le macchine Makita seguenti:**

Designazione della macchina:

Piatta

Modello No./Tipo: 1902

sono una produzione di serie e

conformi alle direttive europee seguenti:

98/37/CE fino al 28 dicembre 2009 e poi 2006/42/CE dal 29 dicembre 2009

E sono fabbricate conformemente ai seguenti standard o documenti standardizzati:

EN60745

La documentazione tecnica è tenuta dal nostro rappresentante autorizzato in Europa, che è:

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30th January 2009
30 janvier 200930. Januar 2009
30 gennaio 2009Tomoyasu Kato
Director Direktor
Directeur AmministratoreMakita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

NEDERLANDS**Alleen voor Europese landen****EU-Verklaring van Conformiteit**

Wij, Makita Corporation, als de verantwoordelijke fabrikant, verklaren dat de volgende Makita-machine(s):

Aanduiding van de machine:

Schaafmachine

Modelnr./Type: 1902

in serie zijn geproduceerd en

Voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:

98/37/EC tot en met 28 december 2009 en daarna aan

2006/42/EC vanaf 29 december 2009

En zijn gefabriceerd in overeenstemming met de volgende normen of genormaliseerde documenten:

EN60745

De technische documentatie wordt bewaard door onze erkende vertegenwoordiger in Europa, te weten:

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Engeland

PORTUGUÊS**Só para países europeus****Declaração de conformidade CE**

Nós, a Makita Corporation, fabricante responsável, declaramos que a(s) seguinte(s) ferramenta(s) Makita:

Designação da ferramenta:

Plaina

Modelos n°/Tipo: 1902

são de produção de série e

Em conformidade com as seguintes directivas europeias:

98/37/EC até 28 de dezembro de 2009 e 2006/42/EC a

partir de 29 de dezembro 2009

E estão fabricados de acordo com as seguintes normas ou documentos normativos:

EN60745

A documentação técnica é mantida pelo nosso representante autorizado na Europa:

Makita International Europe Ltd,

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Inglaterra

ESPAÑOL**Para países europeos solamente****Declaración de conformidad CE**

Makita Corporation como fabricante responsable declara que la(s) siguiente(s) máquina(s) de Makita:

Designación de máquina:

Cepillo

Modelo N°/Tipo: 1902

son producidas en serie y

Cumplen con las directivas europeas siguientes:

98/37/EC hasta el 28 de diciembre de 2009 y después

con 2006/42/EC desde el 29 de diciembre de 2009

Y que están fabricadas de acuerdo con las normas o documentos normalizados siguientes.

EN60745

Los documentos técnicos los guarda nuestro representante autorizado en Europa cuya persona es:

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Inglaterra

DANSK**Kun for lande i Europa****EU-konformitetserklæring**

Vi, Makita Corporation, erklærer, som den ansvarlige fabrikant, at den (de) følgende Makita maskine(r):

Maskinens betegnelse:

Maskinhøvl

Model nr./Type: 1902

er af serieproduktion og

opfylder betingelserne i de følgende EU-direktiver:

98/37/EC indtil 28. december 2009 og derefter med

2006/42/EC fra 29. december 2009

og er fremstillet i overensstemmelse med de følgende standarder eller standardiserede dokumenter:

EN60745

Den tekniske dokumentation opbevares af vores autoriserede repræsentant i Europa, som er:

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England

30 januari 2009

30 de enero de 2009

30 de janeiro de 2009

30. januar 2009



Tomoyasu Kato

Directeur

Director

Direktør

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

ΕΛΛΗΝΙΚΑ**Μόνο για χώρες της Ευρώπης****Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ****Η Makita Corporation, ως ο υπεύθυνος κατασκευαστής, δηλώνει ότι το/τα ακόλουθο(α) μηχάνημα(τα) της Makita:**

Χαρακτηρισμός μηχανήματος:

Ηλεκτρική πλάνη

Αρ. μοντέλου/ Τύπος: 1902

είναι εν σειρά παραγωγή και

συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες:

98/37/ΕΚ έως 28 Δεκεμβρίου 2009 και ακολούθως με την 2006/42/ΕΚ από 29 Δεκεμβρίου 2009

και κατασκευάζονται σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης:

EN60745

Η τεχνική τεκμηρίωση φυλάσσεται από τον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό μας στην Ευρώπη, δηλαδή τη

Makita International Europe Ltd,

Michigan, Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, England (Αγγλία)

30 Ιανουαρίου 2009

**Tomoyasu Kato**
ΔιευθυντήςMakita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, JAPAN

ENGLISH

ENG102-3

Noise

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

Sound pressure level (L_{pA}): 84 dB (A)

Sound power level (L_{WA}): 95 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

Wear ear protection

ENG222-2

Vibration

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

Work mode: planing softwood

Vibration emission (a_h): 5,5 m/s²

Uncertainty (K): 1,5 m/s²

ITALIANO

ENG102-3

Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN60745:

Livello pressione sonora (L_{pA}): 84 dB (A)

Livello potenza sonora (L_{WA}): 95 dB (A)

Incertezza (K): 3 dB (A)

Indossare i paraorecchi

ENG222-2

Vibrazione

Il valore totale di vibrazione (somma vettore triassiale) determinato secondo EN60745:

Modalità operativa: piallatura del legno dolce

Emissione di vibrazione (a_h): 5,5 m/s²

Incertezza (K): 1,5 m/s²

FRANÇAIS

ENG102-3

Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745 :

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 84 dB (A)

Niveau de puissance du son (L_{WA}) : 95 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

Porter des protecteurs anti-bruit

ENG222-2

Vibrations

Valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN60745 :

Mode de travail : rabotage du bois tendre

Émission de vibrations (a_h) : 5,5 m/s²

Incertitude (K) : 1,5 m/s²

NEDERLANDS

ENG102-3

Geluidsniveau

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN60745:

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 84 dB (A)

Geluidsenergie-niveau (L_{WA}): 95 dB (A)

Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

Draag oorbeschermers

ENG222-2

Trilling

De totaalwaarde van de trillingen (triaxiale vectorsom) vastgesteld volgens EN60745:

Toepassing: schaven van zacht hout

Trillingsemisatie (a_h): 5,5 m/s²

Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s²

DEUTSCH

ENG102-3

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 84 dB (A)

Schalleistungspegel (L_{WA}): 95 dB (A)

Ungewissheit (K): 3 dB (A)

Gehörschutz tragen

ENG222-2

Vibration

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

Arbeitsmodus: Hobeln von Weichholz

Vibrationsemission (a_h): 5,5 m/s²

Ungewissheit (K): 1,5 m/s²

ESPAÑOL

ENG102-3

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Nivel de presión sonora (L_{pA}): 84 dB (A)

Nivel de potencia sonora (L_{WA}): 95 dB (A)

Error (K): 3 dB (A)

Póngase protectores en los oídos

ENG222-2

Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Modo tarea: cepillado de madera blanda

Emisión de vibración (a_h): 5,5 m/s²

Error (K): 1,5 m/s²

PORTUGUÊS

ENG102-3

Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com EN60745:

Nível de pressão sonora (L_{pA}): 84 dB (A)

Nível de potência sonora (L_{WA}): 95 dB (A)

Variabilidade (K): 3 dB (A)

Utilize protectores para os ouvidos

ENG222-2

Vibração

Valor total da vibração (soma vectorial tri-axial) determinada conforme EN60745:

Modo de funcionamento: aplainamento de madeira macia

Emissão de vibração (a_h): 5,5 m/s²

Variabilidade (K): 1,5 m/s²

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ENG102-3

Θόρυβος

Το τυπικό A επίπεδο μετρημένου θορύβου καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745:

Πίεση ήχου (L_{pA}): 84 dB(A)

Δύναμη του ήχου (L_{WA}): 95 dB (A)

Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Φοράτε ωτοασπίδες

ENG222-2

Κραδασμός

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745:

Λειτουργία: πλάνισμα μαλακού ξύλου

Εκπομπή δόνησης (a_h): 5,5 m/s²

Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s²

DANSK

ENG102-3

Lyd

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Lydtryksniveau (L_{pA}): 84 dB (A)

Lydeffektniveau: (L_{WA}): 95 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Bær høreværn

ENG222-2

Vibration

Vibrations totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Arbejdsindstilling: høvling af blødt træ

Vibrationsafgivelse (a_h): 5,5 m/s²

Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

884128E997