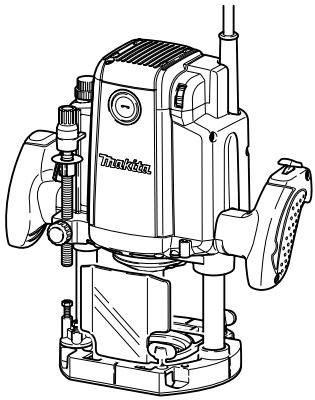
INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Router
Défonceuse
Rebajadora

RP1800
RP1801F
RP2301FC



009852

DOUBLE INSULATION
DOUBLE ISOLATION
DOBLE AISLAMIENTO

IMPORTANT: Read Before Using.
IMPORTANT: Lire avant usage.
IMPORTANTE: Leer antes de usar.

ENGLISH (Original instructions)

SPECIFICATIONS

Model	RP1800	RP1801F	RP2301FC
Collet chuck capacity	12 mm or 1/2"		
Plunge capacity	0 - 70 mm (0 - 2-3/4")		
No load speed (RPM)	22,000/min		9,000 - 22,000/min
Overall length	312 mm (12-1/4")		
Net weight	6.0 kg (13.2 lbs)		6.1 kg (13.4 lbs)

- 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

GEA008-2

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

4. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
5. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
8. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
9. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of an GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal Safety

10. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
11. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
12. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. .** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
13. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
14. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
15. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

16. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

17. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
18. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
19. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
20. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
21. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
22. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
23. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

24. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
25. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
26. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

USE PROPER EXTENSION CORD. Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. Table 1 shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gage. The smaller the gage number, the heavier the cord.

Table 1: Minimum gage for cord

Ampere Rating		Volts	Total length of cord in feet			
		120V	25 ft.	50 ft.	100 ft.	150 ft.
		220V - 240V	50 ft.	100 ft.	200 ft.	300 ft.
More Than	Not More Than	AWG				
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	Not Recommended	

000300

GEB018-4

ROUTER SAFETY WARNINGS

1. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
2. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. **Wear hearing protection during extended period of operation.**
4. **Handle the bits very carefully.**
5. **Check the bit carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged bit immediately.**
6. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.**
7. **Hold the tool firmly with both hands.**
8. **Keep hands away from rotating parts.**

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠WARNING:

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

USD201-2

Symbols

The followings show the symbols used for tool.

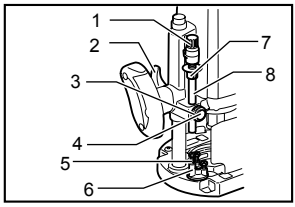
V	·	volts
A	·	amperes
Hz	·	hertz
~	·	alternating current
n_o	·	no load speed
⧈	·	Class II Construction
... /min r /min	·	revolutions or reciprocation per minute

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



1. Adjusting knob
2. Lock lever
3. Stopper pole setting nut
4. Fast-feed button
5. Adjusting bolt
6. Stopper block
7. Depth pointer
8. Stopper pole

009857

Place the tool on a flat surface. Loosen the lock lever and lower the tool body until the bit just touches the flat surface. Tighten the lock lever to lock the tool body.

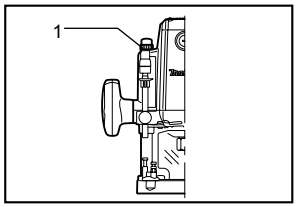
Turn the stopper pole setting nut counterclockwise. Lower the stopper pole until it makes contact with the adjusting bolt. Align the depth pointer with the "0" graduation. The depth of cut is indicated on the scale by the depth pointer.

While pressing the fast-feed button, raise the stopper pole until the desired depth of cut is obtained. Minute depth adjustments can be obtained by turning the adjusting knob (1 mm (3/64") per turn).

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

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

Nylon nut



1. Nylon nut

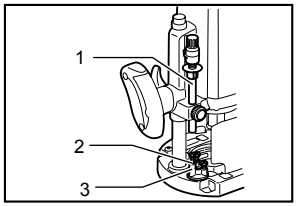
009855

The upper limit of the tool body can be adjusted by turning the nylon nut.

⚠CAUTION:

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

Stopper block



009858

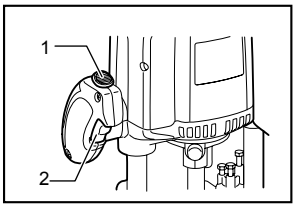
1. Stopper pole
2. Adjusting bolt
3. Stopper block

The stopper block has three adjusting hex bolts which raise or lower 0.8 mm (1/32") per turn. You can easily obtain three different depths of cut using these adjusting hex bolts without readjusting the stopper pole.
Adjust the lowest hex bolt to obtain the deepest depth of cut, following the method of "Adjusting depth of cut". Adjust the two remaining hex bolts to obtain shallower depths of cut. The differences in height of these hex bolts are equal to the differences in depths of cut.
To adjust the hex bolts, turn the hex bolts with a screwdriver or wrench. The stopper block is also convenient for making three passes with progressively deeper bit settings when cutting deep grooves.

⚠CAUTION:

- Since excessive cutting may cause overload of the motor or difficulty in controlling the tool, the depth of cut should not be more than 15 mm (19/32") at a pass when cutting grooves with an 8 mm (5/16") diameter bit.
- When cutting grooves with a 20 mm (13/16") diameter bit, the depth of cut should not be more than 5 mm (3/16") at a pass.
- For extra-deep grooving operations, make two or three passes with progressively deeper bit settings.

Switch action



009864

1. Lock button
2. Switch trigger

⚠CAUTION:

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

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock button is provided.
To start the tool, depress the lock button and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.
For continuous operation, pull the switch trigger and then depress the lock button further. To stop the tool, pull the switch trigger so that the lock button returns automatically. Then release the switch trigger.
After releasing the switch trigger, the lock-off function works to prevent the switch trigger from being pulled.

⚠CAUTION:

- Hold the tool firmly when turning off the tool, to overcome the reaction.

Electric brake

For model RP1801F, RP2301FC only

This tool is equipped with an electric brake. If the tool consistently fails to quickly stop after switch trigger moving to the "OFF" position, have tool serviced at a Makita service center.

Electronic function

For model RP2301FC only

Constant speed control

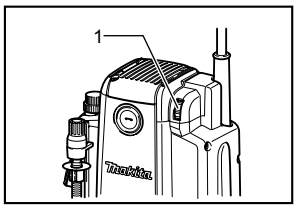
- Possible to get fine finish, because the rotating speed is kept constantly even under the loaded condition.
- Additionally, when the load on the tool exceeds admissible levels, power to the motor is reduced to protect the motor from overheating. When the load returns to admissible levels, the tool will operate as normal.

Soft start feature

- Soft start because of suppressed starting shock.

Speed adjusting dial

For model RP2301FC only



009865

1. Speed adjusting dial

The tool speed can be changed by turning the speed adjusting dial to a given number setting from 1 to 6.
Higher speed is obtained when the dial is turned in the direction of number 6. And lower speed is obtained when it is turned in the direction of number 1.

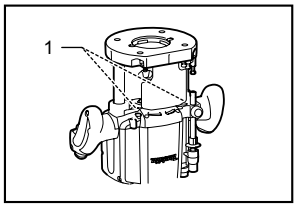
This allows the ideal speed to be selected for optimum material processing, i.e. the speed can be correctly adjusted to suit the material and bit diameter.
Refer to the table for the relationship between the number settings on the dial and the approximate tool speed.

Number	RPM
1	9,000
2	11,000
3	14,000
4	17,000
5	20,000
6	22,000

009876

⚠CAUTION:
- If the tool is operated continuously at low speeds for a long time, the motor will get overloaded, resulting in tool malfunction.
- The speed adjusting dial can be turned only as far as 6 and back to 1. Do not force it past 6 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.

Lighting up the lamps
For model RP1801F, RP2301FC only



1. Lamp

009866

⚠CAUTION:
- Do not look in the light or see the source of light directly.

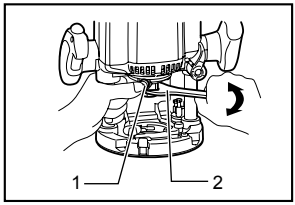
Pull the switch trigger to turn on the light. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp turns off 10 - 15 seconds after releasing the trigger.

NOTE:
- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

ASSEMBLY

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

Installing or removing the bit



1. Shaft lock
2. Wrench

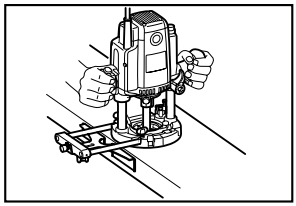
009854

⚠CAUTION:
- Install the bit securely. Always use only the wrench provided with the tool. A loose or overtightened bit can be dangerous.
- Use always a collet which is suitable for the shank diameter of the bit.
- Do not tighten the collet nut without inserting a bit or install small shank bits without using a collet sleeve. Either can lead to breakage of the collet cone.
- Use only router bits of which the maximum speed, as indicated on the bit, does exceed the maximum speed of the router.

Insert the bit all the way into the collet cone. Press the shaft lock to keep the shaft stationary and use the wrench to tighten the collet nut securely. When using router bits with smaller shank diameter, first insert the appropriate collet sleeve into the collet cone, then install the bit as described above.
To remove the bit, follow the installation procedure in reverse.

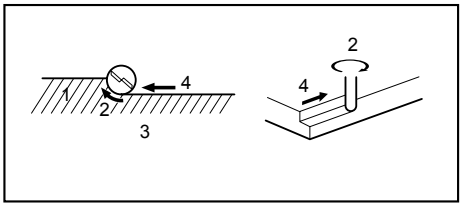
OPERATION

⚠CAUTION:
- Before operation, always make sure that the tool body automatically rises to the upper limit and the bit does not protrude from the tool base when the lock lever is loosened.
- Before operation, always make sure that the chip deflector is installed properly.



009860

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

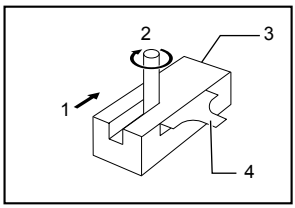


1. Workpiece
2. Bit revolving direction
3. View from the top of the tool
4. Feed direction

001984

NOTE:

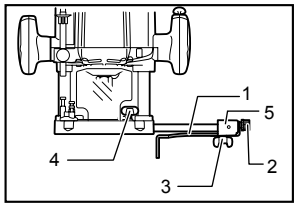
- Moving the tool forward too fast may cause a poor quality of cut, or damage to the bit or motor. Moving the tool forward too slowly may burn and mar the cut. The proper feed rate will depend on the bit size, the kind of workpiece and depth of cut. Before beginning the cut on the actual workpiece, it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



1. Feed direction
2. Bit revolving direction
3. Workpiece
4. Straight guide

001985

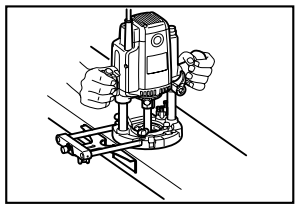
Straight guide



1. Straight guide
2. Fine adjusting screw
3. Clamping screw (B)
4. Clamping screw (A)
5. Guide holder

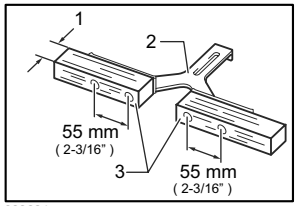
009859

The straight guide is effectively used for straight cuts when chamfering or grooving.
Install the straight guide on the guide holder with the clamping screw (B). Insert the guide holder into the holes in the tool base and tighten the clamping screw (A). To adjust the distance between the bit and the straight guide, loosen the clamping screw (B) and turn the fine adjusting screw (1.5 mm or about 1/16" per turn). At the desired distance, tighten the clamping screw (B) to secure the straight guide in place.



009860

Wider straight guide of desired dimensions may be made by using the convenient holes in the guide to bolt on extra pieces of wood.

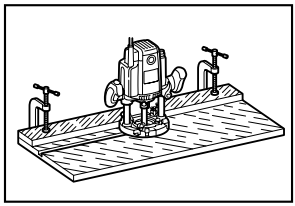


1. More than 15mm (5/8")
2. Straight guide
3. Wood

003684

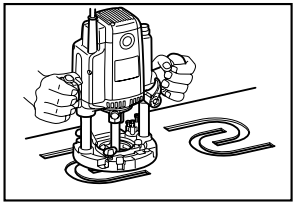
When using a large diameter bit, attach pieces of wood to the straight guide which have a thickness of more than 15 mm (5/8") to prevent the bit from striking the straight guide.
When cutting, move the tool with the straight guide flush with the side of the workpiece.
If the distance between the side of the workpiece and the cutting position is too wide for the straight guide, or if the side of the workpiece is not straight, the straight

guide cannot be used. In this case, firmly clamp a straight board to the workpiece and use it as a guide against the trimmer base. Feed the tool in the direction of the arrow.



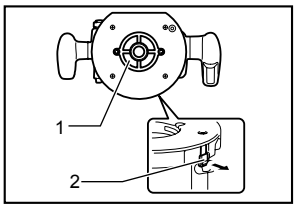
009861

Templet guide (optional accessory)



009862

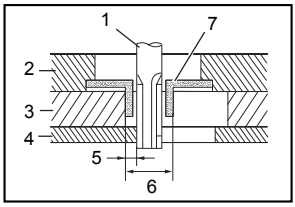
The templet guide provides a sleeve through which the bit passes, allowing use of the tool with templet patterns. To install the templet guide, pull the lock plate lever and insert the templet guide.



1. Template guide
2. Lock plate

009863

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



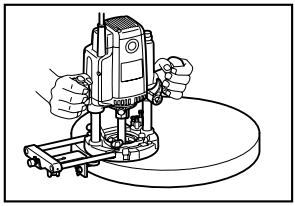
1. Bit
2. Base
3. Templet
4. Workpiece
5. Distance (X)
6. Outside diameter of the templet guide
7. Templet guide

003695

NOTE:

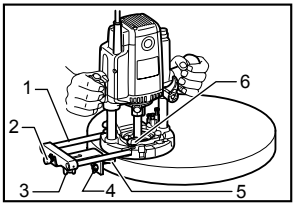
- The workpiece will be cut a slightly different size from the templet. Allow for the distance (X) between the bit and the outside of the templet guide. The distance (X) can be calculated by using the following equation:
  Distance (X) = (outside diameter of the templet guide - bit diameter) / 2

Trimmer guide (optional accessory)



009867

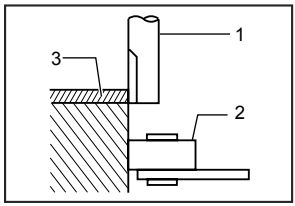
Trimming, curved cuts in veneers for furniture and the like can be done easily with the trimmer guide. The guide roller rides the curve and assures a fine cut.
Install the trimmer guide on the guide holder with the clamping screw (B). Insert the guide holder into the holes in the tool base and tighten the clamping screw (A). To adjust the distance between the bit and the trimmer guide, loosen the clamping screw (B) and turn the fine adjusting screw (1.5 mm or 1/16" per turn). When adjusting the guide roller up or down, loosen the clamping screw (C). After adjusting, tighten all the clamping screws securely.



1. Guide holder
2. Adjusting screw
3. Clamping screw (B)
4. Clamping screw (C)
5. Trimmer guide
6. Clamping screw (A)

009868

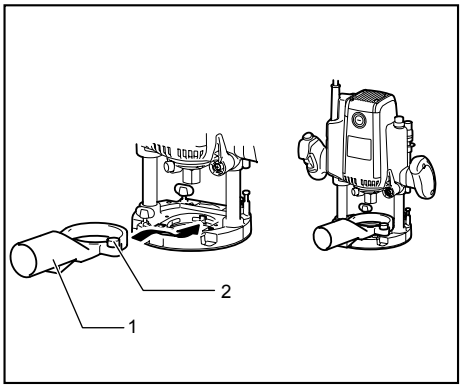
When cutting, move the tool with the guide roller riding the side of the workpiece.



1. Bit
2. Guide roller
3. Workpiece

003701

Dust nozzle set (Accessory)

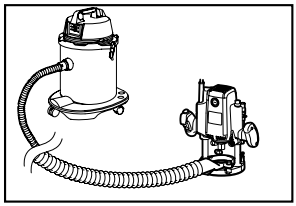


1. Dust nozzle
2. Clamping screw

009878

Use the dust nozzle for dust extraction. Install the dust nozzle on the tool base using the thumb screw so that protrusion on the dust nozzle fit to the notch in the tool base.

Then connect a vacuum cleaner to the dust nozzle.



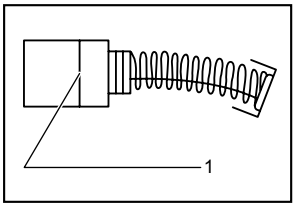
009877

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.

Replacing carbon brushes

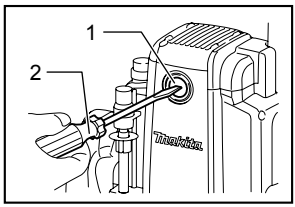


1. Limit mark

001145

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

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



1. Brush holder cap
2. Screwdriver

009869

For model RP1801F, RP2301FC only

After replacing brushes, plug in the tool and break in brushes by running tool with no load for about 10 minutes. Then check the tool while running and electric brake operation when releasing the switch trigger. If electric brake is not working well, ask your local Makita service center for repair.

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

OPTIONAL ACCESSORIES

⚠CAUTION:

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

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

- Straight & groove forming bits
- Edge forming bits
- Laminate trimming bits
- Straight guide
- Trimmer guide
- Guide holder
- Templet guides
- Templet guide adapter
- Lock nut
- Collet sleeve 3/8", 1/4"
- Wrench 24

NOTE:

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

MAKITA LIMITED ONE YEAR WARRANTY

Warranty Policy

Every Makita tool is thoroughly inspected and tested before leaving the factory. It is warranted to be free of defects from workmanship and materials for the period of ONE YEAR from the date of original purchase. Should any trouble develop during this one year period, return the COMPLETE tool, freight prepaid, to one of Makita's Factory or Authorized Service Centers. If inspection shows the trouble is caused by defective workmanship or material, Makita will repair (or at our option, replace) without charge.

This Warranty does not apply where:

- repairs have been made or attempted by others:
- repairs are required because of normal wear and tear:
- the tool has been abused, misused or improperly maintained:
- alterations have been made to the tool.

IN NO EVENT SHALL MAKITA BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FROM THE SALE OR USE OF THE PRODUCT. THIS DISCLAIMER APPLIES BOTH DURING AND AFTER THE TERM OF THIS WARRANTY.

MAKITA DISCLAIMS LIABILITY FOR ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF "MERCHANTABILITY" AND "FITNESS FOR A SPECIFIC PURPOSE," AFTER THE ONE YEAR TERM OF THIS WARRANTY.

This Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. Some states do not allow limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

EN0006-1

FRANÇAIS (Mode d'emploi original)

SPÉCIFICATIONS

Modèle	RP1800	RP1801F	RP2301FC
Capacité du mandrin à bague	12 mm ou 1/2"		
Capacité d'insertion	0 - 70 mm (0 - 2-3/4")		
Vitesse à vide (T/MIN)	22 000 /min		9 000 – 22 000 /min
Longueur totale	312 mm (12-1/4")		
Poids net	6,0 kg (13,2 lbs)		6,1 kg (13,4 lbs)

- 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 conforme à la procédure EPTA du 01/2003

GEA008-2

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠ **MISE EN GARDE Veuillez lire toutes les mises en garde de sécurité et toutes les instructions.** L'ignorance des mises en garde et des instructions comporte un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave.

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

Le terme « outil électrique » qui figure dans les avertissements fait référence à un outil électrique branché sur une prise de courant (par un cordon d'alimentation) ou alimenté par batterie (sans fil).

Sécurité de la zone de travail

1. **Maintenez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones de travail encombrées ou sombres ouvrent grande la porte aux accidents.
2. **N'utilisez pas les outils électriques dans les atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles au contact desquelles la poussière ou les vapeurs peuvent s'enflammer.
3. **Assurez-vous qu'aucun enfant ou curieux ne s'approche pendant que vous utilisez un outil électrique.** Vous risquez de perdre la maîtrise de l'outil si votre attention est détournée.

Sécurité en matière d'électricité

4. **Les fiches d'outil électrique sont conçues pour s'adapter parfaitement aux prises de courant. Ne modifiez jamais la fiche de quelque façon que ce soit. N'utilisez aucun adaptateur de fiche sur les outils électriques avec mise à la terre.** En ne modifiant pas les fiches et en les insérant dans des prises de courant pour lesquelles elles ont été conçues vous réduirez les risques de choc électrique.
5. **Évitez tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre, telles que les tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique est plus élevé si votre corps se trouve mis à la terre.
6. **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau.** La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
7. **Ne maltraitez pas le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenez le cordon à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des objets à bords tranchants et des pièces en mouvement.** Le risque de choc électrique est plus élevé lorsque les cordons sont endommagés ou enchevêtrés.
8. **Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, utilisez un cordon prolongateur prévu à cette fin.** Les risques de choc électrique sont moindres lorsqu'un cordon conçu pour l'extérieur est utilisé.
9. **Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une source d'alimentation protégée par un disjoncteur de fuite à la terre.** L'utilisation d'un disjoncteur de fuite à la terre réduit le risque de choc électrique.

Sécurité personnelle

10. **Restez alerte, attentif à vos mouvements et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. Évitez d'utiliser un outil électrique si vous êtes fatigué ou si vous avez pris une drogue, de l'alcool ou un médicament.** Un moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner une grave blessure.
11. **Portez des dispositifs de protection personnelle. Portez toujours un protecteur pour la vue.** Les risques de blessure seront moins élevés si vous utilisez des dispositifs de

protection tels qu'un masque antipoussières, des chaussures à semelle antidérapante, une coiffure résistante ou une protection d'oreilles.

12. **Évitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil et/ou d'insérer la batterie, ainsi qu'avant de saisir ou de transporter l'outil. .** Vous ouvrez la porte aux accidents si vous transportez les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou laissez l'interrupteur en position de marche avant de mettre l'outil sous tension.
13. **Retirez toute clé de réglage ou de serrage avant de mettre l'outil sous tension.** Toute clé laissée en place sur une pièce rotative de l'outil électrique peut entraîner une blessure.
14. **Maintenez une bonne position. Assurez-vous d'une bonne prise au sol et d'une bonne position d'équilibre en tout temps.** Cela vous permettra d'avoir une meilleure maîtrise de l'outil dans les situations imprévues.
15. **Portez des vêtements adéquats. Ne portez ni vêtements amples ni bijoux. Vous devez maintenir cheveux, vêtements et gants à l'écart des pièces en mouvement.** Les pièces en mouvement peuvent happer les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs.
16. **Si des accessoires sont fournis pour raccorder un appareil d'aspiration et de collecte de la poussière, assurez-vous qu'ils sont correctement raccordés et qu'ils sont utilisés de manière adéquate.** L'utilisation d'un appareil d'aspiration permet de réduire les risques liés à la présence de poussière dans l'air.

Utilisation et entretien des outils électriques

17. **Ne forcez pas l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique adéquat suivant le type de travail à effectuer.** Si vous utilisez l'outil électrique adéquat et respectez le régime pour lequel il a été conçu, il effectuera un travail de meilleure qualité et de façon plus sécuritaire.
18. **N'utilisez pas l'outil électrique s'il n'est pas possible de mettre sa gâchette en position de marche et d'arrêt.** Un outil électrique dont l'interrupteur est défectueux représente un danger et doit être réparé.
19. **Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou retirez le bloc-piles de l'outil électrique avant d'effectuer tout réglage, de changer un accessoire ou de ranger l'outil électrique.** De telles mesures préventives réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.
20. **Après l'utilisation d'un outil électrique, rangez-le hors de portée des enfants et ne laissez aucune personne l'utiliser si elle n'est pas familiarisée avec l'outil électrique ou les présentes instructions d'utilisation.** Les outils électriques représentent un danger entre les mains de personnes qui n'en connaissent pas le mode d'utilisation.
21. **Veillez à l'entretien des outils électriques. Assurez-vous que les pièces mobiles ne sont pas désalignées ou coincées, qu'aucune pièce n'est cassée et que l'outil électrique n'a subi aucun dommage affectant son bon fonctionnement. Le cas échéant, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.
22. **Maintenez les outils tranchants bien aiguisés et propres.** Un outil tranchant dont l'entretien est effectué correctement et dont les bords sont bien aiguisés risquera moins de se coincer et sera plus facile à maîtriser.
23. **Utilisez l'outil électrique, ses accessoires, ses embouts, etc., en respectant les présentes instructions, en tenant compte des conditions de travail et du type de travail à effectuer.** L'utilisation d'un outil électrique à des fins autres que celles prévues peut entraîner une situation dangereuse.

Réparation

24. **Faites réparer votre outil électrique par un réparateur qualifié qui utilise des pièces de rechange identiques aux pièces d'origine.** Le maintien de la sûreté de l'outil électrique sera ainsi assuré.
25. **Suivez les instructions de lubrification et de changement des accessoires.**
26. **Maintenez les poignées de l'outil sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.**

UTILISEZ UN CORDON PROLONGATEUR APPROPRIÉ. Assurez-vous que votre cordon prolongateur est en bonne condition. Lorsque vous utilisez un cordon prolongateur, assurez-vous qu'il est assez robuste pour transporter le courant exigé par le produit. Un cordon qui est trop petit entraînera une baisse dans la tension composée, ce qui causera une perte d'énergie et un surchauffage. Le tableau 1 indique la dimension de cordon à utiliser, en fonction de la longueur du cordon et de l'intensité nominale figurant sur la plaque signalétique. En cas de doute, utilisez un cordon plus robuste. Plus le numéro de calibre est bas, plus le cordon est robuste.

Tableau 1. Gabarit minimum du cordon

Intensité nominale		Volts	Longueur totale du cordon en pieds			
		120V	25 pi	50 pi	100 pi	150 pi
		220V - 240V	50 pi	100 pi	200 pi	300 pi
Plus de	Pas plus de	Calibre américain des fils				
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	Non recommandé	

000300

GEB018-4

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA DÉFONCEUSE

1. **Tenez l'outil électrique par ses surfaces de prise isolées, car le couteau pourrait venir en contact avec son propre cordon.** Si un conducteur sous tension était coupé, les pièces métalliques à découvert de l'outil pourraient devenir sous tension et risqueraient de transmettre une décharge électrique à l'utilisateur.
2. **Immobilisez le matériau sur une surface stable au moyen de brides ou de toute autre façon adéquate.** Le fait de tenir la pièce avec la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut entraîner une perte de maîtrise de l'outil.
3. **Portez une protection d'oreille lors des travaux de longue durée.**
4. **Maniez les fraises avec soin.**
5. **Vérifiez bien l'absence de fissures ou de dommages sur la fraise avant l'utilisation. Remplacez immédiatement toute fraise fissurée ou endommagée.**
6. **Évitez les clous. Avant de travailler votre pièce, inspectez-la et retirez-en tous les clous.**
7. **Tenez l'outil fermement à deux mains.**
8. **Gardez les mains éloignées des pièces en rotation.**
9. **Assurez-vous que la lame ne touche pas la pièce à travailler avant que le contact ne soit mis.**
10. **Avant de commencer à travailler, laissez tourner l'outil à vide un instant ; assurez-vous qu'il n'y a ni vibration ni ballottement, ce qui indiquerait une fraise mal fixée.**
11. **Vérifiez toujours le sens de rotation de la fraise et le sens de déplacement de l'outil.**
12. **N'abandonnez pas l'outil alors qu'il tourne. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.**
13. **Avant de retirer l'outil de la pièce, coupez toujours le contact et attendez que la fraise soit complètement arrêtée.**
14. **Ne touchez pas la fraise immédiatement après son arrêt ; elle peut être extrêmement chaude et pourrait vous brûler.**
15. **Veillez à maintenir la base de l'outil à l'écart des produits tels que du diluant, de l'essence ou de l'huile. Ils peuvent causer des fissures sur la base de l'outil.**
16. **Utilisez des fraises dont la queue présente un diamètre adéquat pour la vitesse de l'outil.**
17. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter l'inhalation de ces poussières ou leur contact avec la peau. Conformez-vous aux consignes de sécurité du fournisseur du matériau.**
18. **Utilisez toujours un masque antipoussières ou un masque filtrant approprié au matériau à travailler et à l'outil utilisé.**

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

⚠AVERTISSEMENT:

NE VOUS LAISSEZ PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance ou de familiarité avec le produit en négligeant les consignes de sécurité qui accompagnent le produit. L'utilisation non sécuritaire ou incorrecte de cet outil comporte un risque de blessure grave.

Symboles

Les symboles utilisés pour l'outil sont indiqués ci-dessous.

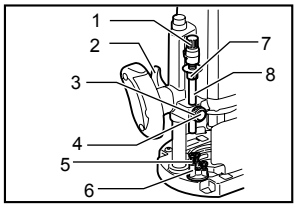
V	·	volts
A	·	ampères
Hz	·	hertz
~	·	courant alternatif
n_o	·	vitesse à vide
⧈	·	construction, catégorie II
... /min r /min	·	tours ou alternances par minute

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



009857

1. Bouton de réglage
2. Levier de verrouillage
3. Écrou de réglage de la tige d'arrêt
4. Bouton d'alimentation rapide
5. Boulon de réglage
6. Bloc de butée
7. Index de profondeur
8. Tige d'arrêt

Posez l'outil sur une surface plane. Relâchez le levier de verrouillage et abaissez le bâti jusqu'à ce que la fraise entre en contact avec la surface plane. Serrez alors le levier de verrouillage pour verrouiller le bâti de l'outil.

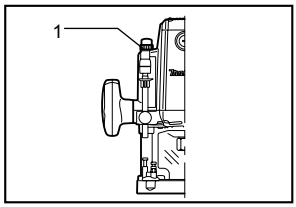
Tournez l'écrou de réglage de la tige d'arrêt dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Abaissez la tige d'arrêt jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec le boulon de réglage. Alignez l'index de profondeur sur la graduation « 0 ». La profondeur de coupe est indiquée sur l'échelle par l'index de profondeur.

Tout en appuyant sur le bouton d'avance rapide, relevez la tige d'arrêt jusqu'à obtention de la profondeur de coupe souhaitée. Il est possible d'effectuer de petits réglages de profondeur en tournant le bouton de réglage (1 mm [3/64 po] par tour).

En tournant l'écrou de réglage de la tige d'arrêt dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, vous pouvez fixer fermement la tige d'arrêt.

Désormais, pour obtenir votre profondeur de coupe prédéterminée, il vous suffit de relâcher le levier de verrouillage puis d'abaisser le bâti de l'outil jusqu'à ce que la tige d'arrêt entre en contact avec le boulon hexagonal de réglage de la tige d'arrêt.

Écrou de nylon



009855

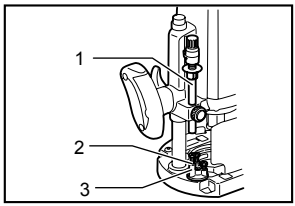
1. Écrou de nylon

Vous pouvez régler la limite supérieure du bâti de l'outil en tournant l'écrou de nylon.

⚠ATTENTION:

N'abaissez pas trop l'écrou de nylon. La fraise dépasserait alors dangereusement.

Butée



009858

1. Tige d'arrêt
2. Boulon de réglage
3. Bloc de butée

La butée est munie de trois boulons de réglage hexagonaux qui s'élèvent ou s'abaissent de 0,8 mm (1/32 po) par tour. Vous pouvez facilement obtenir trois différentes profondeurs de coupe sans modifier le réglage de la tige d'arrêt.

Ajustez le boulon inférieur à la plus grande profondeur de coupe désirée, en suivant la méthode décrite dans la section « Réglage de la profondeur de coupe ». Réglez ensuite les deux autres boulons pour obtenir des profondeurs de coupe inférieures. La différence entre la hauteur de chacun de ces boulons hexagonaux correspond à la différence entre les profondeurs de coupe.

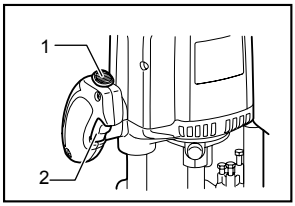
Pour régler les boulons hexagonaux, tournez les boulons hexagonaux avec un tournevis ou une clé. La

butée est également utile pour réaliser trois passes avec une profondeur progressivement supérieure de la fraise, lorsque vous pratiquez des rainures profondes.

⚠ATTENTION:

- Comme une coupe excessive peut causer une surcharge du moteur ou rendre la maîtrise de l'outil difficile, la profondeur de coupe ne doit pas dépasser 15 mm (19/32 po) par passe lorsque vous pratiquez des rainures en utilisant une fraise d'un diamètre de 8 mm (5/16 po).
- Lorsque vous pratiquez des rainures avec une fraise de 20 mm (13/16 po) de diamètre, la profondeur de coupe ne doit pas être de plus de 5 mm (3/16 po) par passe.
- Pour pratiquer des rainures plus profondes, faites deux ou trois passes avec des profondeurs progressivement supérieures.

Interrupteur



009864

1. Bouton de verrouillage
2. Gâchette

⚠ATTENTION:

- Avant de brancher l'outil, assurez-vous toujours que la gâchette fonctionne correctement et revient en position d'arrêt une fois relâchée.
- Assurez-vous que le blocage de l'arbre est relâché avant de mettre le contact.

Un bouton de sécurité est fourni pour prévenir la pression accidentelle sur la gâchette.

Pour faire démarrer l'outil, appuyez sur le bouton de sécurité puis sur la gâchette. Relâchez la gâchette pour arrêter l'outil.

Pour un fonctionnement en continu, appuyez sur la gâchette puis sur le bouton de sécurité. Pour arrêter l'outil, appuyez sur la gâchette de sorte que le bouton de sécurité revienne automatiquement. Ensuite, relâchez la gâchette.

Une fois cela fait, la fonction de sécurité fonctionne et vous empêche d'appuyer sur la gâchette.

⚠ATTENTION:

- Tenez l'outil fermement lorsque vous arrêtez l'outil, pour ne pas en perdre la maîtrise sous l'effet de la réaction.

Frein électrique

Uniquement pour les modèles RP1801F et RP2301FC

Cet outil est muni d'un frein électrique. Si le déclenchement de la gâchette ne permet jamais d'arrêter promptement l'outil une fois la gâchette en position « OFF », faites réparer l'outil dans un centre de service après-vente Makita.

Fonction électronique

Uniquement pour le modèle RP2301FC

Commande de vitesse constante

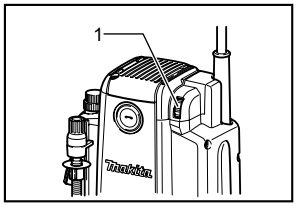
- La vitesse de rotation étant maintenue constante même dans des conditions de lourde charge de travail, il est possible d'atteindre une grande finesse de finition.
- De plus, lorsque la charge imposée à l'outil dépasse le niveau permis, l'alimentation du moteur est réduite pour le protéger contre la surchauffe. Le fonctionnement normal de l'outil est rétabli lorsque la charge imposée revient à un niveau permis.

Fonction de démarrage en douceur

- La suppression du choc de démarrage permet un démarrage en douceur.

Cadran de rélage de vitesse

Uniquement pour le modèle RP2301FC



009865

1. Cadran de réglage de la vitesse

Vous pouvez changer la vitesse de l'outil en tournant le cadran de réglage de vitesse sur un réglage de 1 à 6.

Si vous tournez le cadran en direction du 6, la vitesse sera plus élevée. Si vous tournez le cadran en direction du 1, la vitesse sera plus faible.

Cela vous permet de sélectionner une vitesse idéale pour traiter le matériau de façon optimale, c'est-à-dire que la vitesse peut être ajustée correctement pour correspondre au matériau et au diamètre de la fraise.

Consultez le tableau pour connaître le rapport entre les chiffres du cadran et une approximation de la vitesse de l'outil correspondante.

Numéro	tr/min
1	9 000
2	11 000
3	14 000
4	17 000
5	20 000
6	22 000

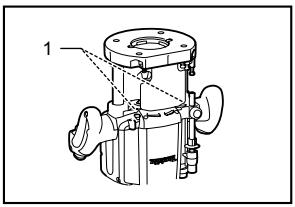
009876

⚠ATTENTION:

- Si l'outil est utilisé de manière continue à vitesse réduite sur une période prolongée, le moteur sera surchargé et cela entraînera un mauvais fonctionnement de l'outil.
- Le cadran de réglage de la vitesse ne peut pas dépasser le 6 et le 1. Ne le forcez pas à dépasser le 6 ou le 1, sinon la fonction de réglage de la vitesse risque de ne plus fonctionner.

Allumage de la lampe

Uniquement pour les modèles RP1801F et RP2301FC



1. Lampe

009866

⚠ATTENTION:

- Evitez de regarder directement le faisceau lumineux ou sa source.

Appuyez sur la gâchette pour allumer la lumière. La lampe demeure allumée tant que la gâchette n'est pas libérée. La lampe s'éteint de 10 à 15 secondes après la libération de la gâchette.

NOTE:

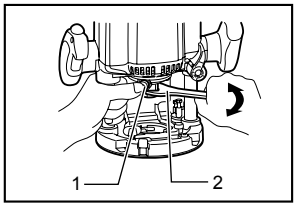
- Utilisez un chiffon sec pour essuyer la saleté qui recouvre la lentille de la lampe. Prenez garde de rayer la lentille de la lampe, pour éviter une diminution de l'éclairage.

ASSEMBLAGE

⚠ATTENTION:

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

Installation et retrait du foret



1. Verrouillage de l'arbre
2. Clé

009854

⚠ATTENTION:

- Installez la fraise solidement. Utilisez toujours exclusivement la clé fournie avec l'outil. Une fraise trop ou pas assez serrée peut représenter un danger.
- Utilisez toujours une pince adaptée au diamètre de queue de la fraise.
- Ne serrez pas l'écrou de mandrin sans y avoir inséré une fraise, et n'installez pas de fraise à arbre de petit diamètre sans utiliser un manchon à mandrin. Dans un cas comme dans l'autre, vous risqueriez de casser le cône de mandrin.
- N'utilisez que des fraises dont la vitesse maximale, indiquée sur la fraise, ne dépasse pas la vitesse maximale de la défonceuse.

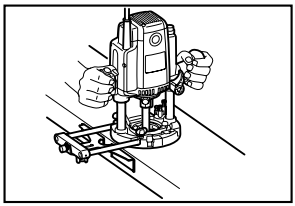
Insérez la fraise à fond dans le cône de mandrin. Appuyez sur le blocage de l'arbre pour que l'arbre ne bouge pas, et utilisez la clé pour serrer fermement l'écrou du mandrin. Lorsque vous utilisez une fraise de défonceuse dont l'arbre est de faible diamètre, insérez d'abord le cône de mandrin adéquat puis installez la fraise en procédant comme décrit ci-dessus.

Pour retirer la fraise, suivez la procédure d'installation dans l'ordre inverse.

UTILISATION

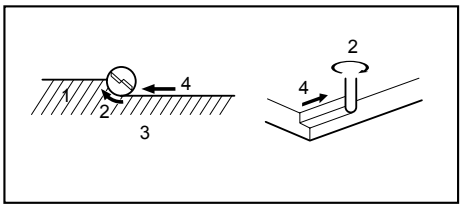
⚠ATTENTION:

- Avant de commencer l'utilisation, vous devez vous assurer que le bâti de l'outil s'élève automatiquement jusqu'à la limite supérieure et que la fraise ne dépasse pas de la base de l'outil lorsque le levier de verrouillage est desserré.
- Avant l'utilisation, vous devez vous assurer que le déflecteur à copeaux est correctement installé.



009860

Utilisez toujours les deux poignées pour tenir fermement l'outil lorsqu'il fonctionne.
Placez la base de l'outil sur la pièce à couper sans que la fraise ne touche quoi que ce soit. Mettez ensuite l'outil sous tension et attendez que la fraise ait atteint sa pleine vitesse. Abaissez le bâti et faites avancer l'outil sur la pièce, en maintenant la base de l'outil bien en contact avec la pièce et en progressant doucement jusqu'à ce que la coupe soit terminée.
Quand vous faites une coupe sur rebord, la surface de la pièce doit être du côté gauche de la fraise dans le sens de progression de l'outil.

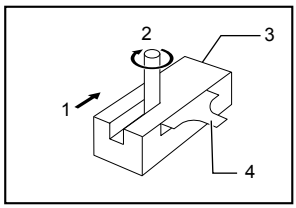


1. Pièce
2. Sens de rotation du foret
3. Vu à partir du haut de l'outil
4. Sens d'alimentation

001984

NOTE:

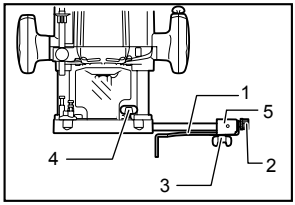
- Si vous déplacez votre outil trop vite vers l'avant, vous risquez d'obtenir une coupe de qualité médiocre et d'endommager la fraise ou le moteur. Si vous allez trop lentement, vous risquez de brûler la pièce et de gâcher la coupe. La vitesse de progression adéquate dépend du calibre de la fraise, de la nature de la pièce et de la profondeur de coupe. Avant de commencer votre coupe sur la pièce, nous vous conseillons de faire un essai sur un morceau de chute de bois. Cela vous montrera exactement l'allure qu'aura votre coupe et vous permettra de vérifier les dimensions.
- Lorsque vous utilisez le guide de coupe rectiligne ou le guide d'affleurage, vous devez l'installer du côté droit dans le sens de progression de l'outil. Il sera ainsi plus facile de le garder bien en contact avec le côté de la pièce.



1. Sens d'alimentation
2. Sens de rotation du foret
3. Pièce
4. Guide de coupe rectiligne

001985

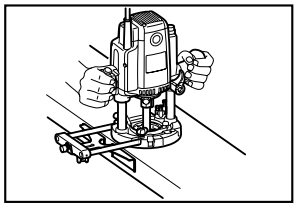
Guide de coupe rectiligne



1. Guide de coupe rectiligne
2. Vis à réglage fin
3. Vis de serrage (B)
4. Vis de serrage (A)
5. Porte-guide

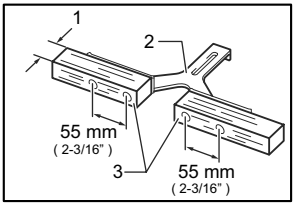
009859

Le guide de coupe rectiligne est efficace pour obtenir des coupes droites quand vous chanfreinez ou rainez.
Installez le guide de coupe rectiligne sur le support de guide avec la vis de serrage (B). Insérez le support de guide dans les trous du bâti-support et serrez la vis de serrage (A). Pour régler la distance entre la fraise et le guide de coupe rectiligne, desserrez la vis de serrage (B) et tournez la vis de réglage fin (1,5 mm, environ 1/16 po par tour). Une fois la distance désirée obtenue, serrez la vis de serrage (B) pour immobiliser le guide de coupe rectiligne.



009860

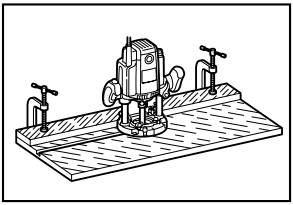
Vous pouvez agrandir le guide de coupe rectiligne jusqu'à la dimension désirée en utilisant les orifices prévus sur le guide pour boulonner d'autres pièces de bois.



1. Plus de 15 mm (5/8 po)
2. Guide de coupe rectiligne
3. Bois

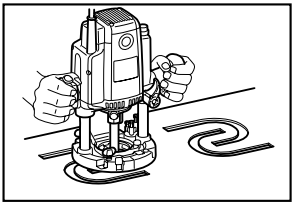
003684

Pour utiliser une fraise dont l'arbre est de fort diamètre, fixez sur le guide de coupe rectiligne des pièces de bois d'une épaisseur supérieure à 15 mm (5/8 po) pour éviter que la fraise ne frappe contre le guide de coupe rectiligne.
Quand vous coupez, déplacez l'outil en maintenant le guide en appui avec le côté de la pièce à travailler.
Si la distance entre le bord de la pièce et la position de coupe est trop grande pour le guide de coupe rectiligne, ou encore si le côté de la pièce n'est pas droit, il n'est pas possible d'utiliser le guide de coupe rectiligne. Dans ce cas, fixez fermement un panneau droit sur la pièce et utilisez-le comme guide contre la base d'affleurage. Suivez le sens de la flèche.



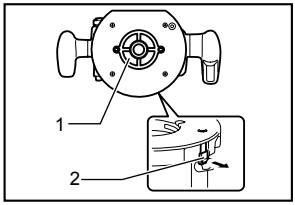
009861

Guide de gabarit (accessoire en option)



009862

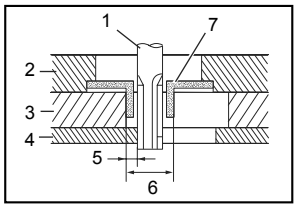
Le guide de gabarit présente un manchon à travers lequel passe la fraise, permettant d'utiliser l'outil pour la reproduction exacte d'un modèle donné.
Pour installer le guide de gabarit, tirez le levier de la plaque de verrouillage et insérez le guide de gabarit.



1. Guide de gabarit
2. Plaque de verrouillage

009863

Fixez le gabarit sur la pièce. Placez l'outil sur le gabarit et déplacez-le en faisant glisser le guide de gabarit le long du côté du gabarit.



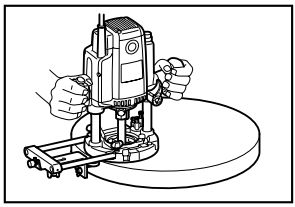
1. Embout
2. Base
3. Gabarit
4. Pièce
5. Distance (X)
6. Diamètre extérieur du guide de gabarit
7. Guide de gabarit

003695

NOTE:

- La pièce sera coupée avec une taille légèrement différente du gabarit. Permet d'établir la distance (X) entre la fraise et l'extérieur du guide de gabarit. L'équation suivante permet de calculer la distance (X) :
  Distance (X) = (diamètre extérieur du guide de gabarit - diamètre de la fraise) ÷ 2

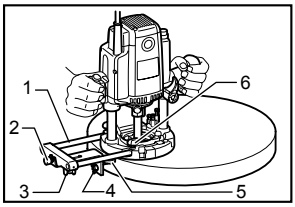
Guide d'affleurage (accessoire en option)



009867

Le guide d'affleurage permet d'effectuer aisément affleurage ou tailles courbes des bois de placage pour mobilier, etc. Le galet du guide suit la courbure et assure une coupe parfaite.
Installez le guide d'affleurage sur le support de guide avec la vis de serrage (B). Insérez le support de guide dans les trous du bâti-support et serrez la vis de serrage (A). Pour régler la distance entre la fraise et le guide d'affleurage, desserrez la vis de serrage (B) et tournez la vis de réglage fin (1,5 mm, 1/16 po par tour). Pour

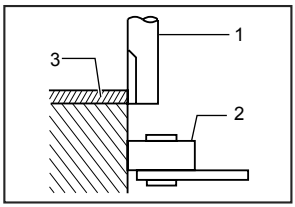
ajuster le gallet du guide vers le haut ou le bas, desserrez la vis de serrage (C). Une fois le réglage effectué, serrez toutes les vis de serrage à fond.



1. Porte-guide
2. Vis de réglage
3. Vis de serrage (B)
4. Vis de serrage (C)
5. Guide d'affleurage
6. Vis de serrage (A)

009868

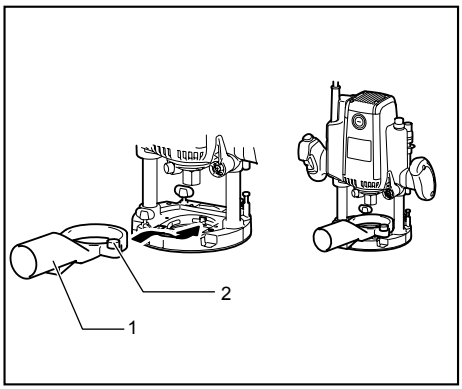
Quand vous coupez, déplacez l'outil avec le galet du guide courant sur le côté de la pièce à travailler.



1. Embout
2. Rouleau-guide
3. Pièce

003701

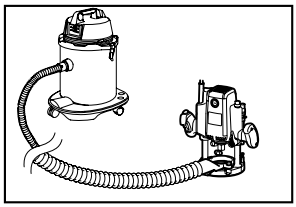
Raccord d'aspiration (accessoire)



1. Raccord à poussières
2. Vis de serrage

009878

Utilisez le raccord d'aspiration pour extraire la poussière. Installez le raccord d'aspiration sur la base de l'outil à l'aide de la vis à serrage à main, de manière à ce que la saillie sur le raccord d'aspiration s'insère dans l'encoche à la base de l'outil.
Branchez ensuite un aspirateur au raccord d'aspiration.



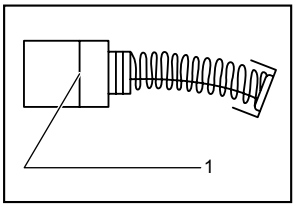
009877

ENTRETIEN

⚠ATTENTION:

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.
- N'utilisez jamais d'essence, de benzine, de solvant, d'alcool ou d'autres produits similaires. Une décoloration, une déformation, ou la formation de fissures peuvent en découler.

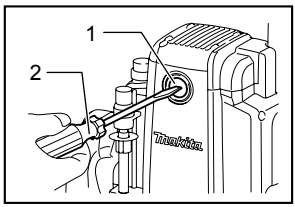
Remplacement des charbons



1. Trait de limite d'usure

001145

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



1. Bouchon de porte-charbon
2. Tournevis

009869

Uniquement pour les modèles RP1801F et RP2301FC

Après avoir remplacé les charbons, branchez l'outil et rodez les brosses en faisant fonctionner l'outil à vide pendant environ 10 minutes. Vérifiez ensuite le bon fonctionnement de l'outil, ainsi que l'activation du frein électrique lors du relâchement de la gâchette. Si le frein électrique ne fonctionne pas bien, faites une demande de réparation auprès du centre de service après-vente Makita le plus près.

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé ou un centre de service de l'usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES EN OPTION

⚠ATTENTION:

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

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

- Fraises pour coupes rectilignes et rainures
- Fraises pour rebord
- Fraises pour affleurage de stratifié
- Guide de coupe rectiligne
- Guide d'affleurage
- Porte-guide
- Guides de gabarit
- Adaptateur de guide de gabarit
- Contre-écrou
- Manchon à mandrin 3/8", 1/4"
- Clé 24

NOTE:

- Certains éléments de la liste peuvent être inclus avec l'outil comme accessoires standard. Ils peuvent varier suivant les pays.

GARANTIE LIMITÉE D'UN AN MAKITA

Politique de garantie

Chaque outil Makita est inspecté rigoureusement et testé avant sa sortie d'usine. Nous garantissons qu'il sera exempt de défaut de fabrication et de vice de matériau pour une période d'UN AN à partir de la date de son achat initial. Si un problème quelconque devait survenir au cours de cette période d'un an, veuillez retourner l'outil COMPLET, port payé, à une usine ou à un centre de service après-vente Makita. Makita réparera l'outil gratuitement (ou le remplacera, à sa discrétion) si un défaut de fabrication ou un vice de matériau est découvert lors de l'inspection.

Cette garantie ne s'applique pas dans les cas où:

- des réparations ont été effectuées ou tentées par un tiers:
- des réparations s'imposent suite à une usure normale:
- l'outil a été malmené, mal utilisé ou mal entretenu:
- l'outil a subi des modifications.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE OU INDIRECT LIÉ À LA VENTE OU À L'UTILISATION DU PRODUIT. CET AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ S'APPLIQUE À LA FOIS PENDANT ET APRÈS LA PÉRIODE COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ QUANT À TOUTE GARANTIE TACITE, INCLUANT LES GARANTIES TACITES DE "QUALITÉ MARCHANDE" ET "ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER" APRÈS LA PÉRIODE D'UN AN COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

Cette garantie vous donne des droits spécifiques reconnus par la loi, et possiblement d'autres droits, qui varient d'un État à l'autre. Certains États ne permettant pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, il se peut que la limitation ou exclusion ci-dessus ne s'applique pas à vous. Certains États ne permettant pas la limitation de la durée d'application d'une garantie tacite, il se peut que la limitation ci-dessus ne s'applique pas à vous.

EN0006-1

ESPAÑOL (Instrucciones originales)

ESPECIFICACIONES

Modelo	RP1800	RP1801F	RP2301FC
Especificaciones eléctricas en México	120 V~ 15 A 50/60 Hz		
Capacidad del ajustador del mandril	12 mm o 1/2"		
Capacidad de inserción	0 - 70 mm (0 - 2-3/4")		
Velocidad sin carga (r.p.m.)	22 000 r/min		9 000 - 22 000 r/min
Longitud total	312 mm (12-1/4")		
Peso neto	6,0 kg (13,2 lbs)		6,1 kg (13,4 lbs)

- Debido a nuestro 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 al procedimiento de EPTA-01/2003

GEA008-2

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

⚠ **ADVERTENCIA: lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones.** Si no sigue todas las advertencias e instrucciones indicadas a continuación, podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para su futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" se refiere, en todas las advertencias que aparecen a continuación, a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cableado eléctrico) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

Seguridad en el área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o desordenadas son propensas a accidentes.
2. **No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tal como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden prender fuego al polvo o los humos.
3. **Mantenga a los niños y curiosos alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

Seguridad eléctrica

4. **Las clavijas de conexión de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de conexión de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas que tengan conexión a tierra (puesta a tierra).** La utilización de clavijas no modificadas y que encajen perfectamente en la toma de corriente reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
5. **Evite tocar con el cuerpo superficies conectadas a tierra o puestas a tierra tales como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Si su cuerpo es puesto a tierra o conectado a tierra existirá un mayor riesgo de que sufra una descarga eléctrica.
6. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
7. **No jale el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles.** Los cables dañados o atrapados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
8. **Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión apropiado para uso en exteriores.** La utilización de un cable apropiado para uso en exteriores reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
9. **Si no es posible evitar usar una herramienta eléctrica en condiciones húmedas, utilice un alimentador protegido con interruptor de circuito de falla en tierra (ICFT).** El uso de un ICFT reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal

10. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas,**

alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras opera la máquina puede dar como resultado heridas personales graves.

11. **Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá las heridas personales.
12. **Impida el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de la batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o conectarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean propensos.
13. **Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste o llave de apriete que haya sido dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta eléctrica podrá resultar en heridas personales.
14. **No utilice la herramienta donde no alcance. Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
15. **Use vestimenta apropiada. No use ropas sueltas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las partes móviles,** ya que pueden ser atrapadas por estas partes en movimiento.
16. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** La utilización de estos dispositivos reduce los riesgos relacionados con el polvo.

Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica

17. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un trabajo mejor a la velocidad para la que ha sido fabricada.
18. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.
19. **Desconecte la clavija de la fuente de energía y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta se inicie accidentalmente.
20. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas
21. **Realice el mantenimiento a las herramientas eléctricas. Compruebe que no haya partes móviles desalineadas o estancadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que se la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas con un mal mantenimiento.
22. **Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
23. **Utilice la herramienta eléctrica, así como accesorios, piezas, brocas, etc. de acuerdo con estas instrucciones y de la manera establecida para cada tipo de unidad en particular; tenga en cuenta las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.

Servicio de mantenimiento

24. **Haga que una persona calificada repare la herramienta utilizando sólo piezas de repuesto idénticas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
25. **Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.**
26. **Mantenga las agarraderas secas, limpias y sin aceite o grasa.**

UTILICE CABLES DE EXTENSIÓN APROPIADOS. Asegúrese de que su cable de extensión esté en buenas condiciones. Cuando utilice un cable de extensión, asegúrese de utilizar uno del calibre suficiente para conducir la corriente que demande el producto. Un cable de calibre inferior ocasionará una caída en la tensión de línea y a su vez en una pérdida de potencia y sobrecalentamiento. La Tabla 1 muestra la medida correcta a utilizar dependiendo de la longitud del cable y el amperaje nominal indicado en la placa de características. Si no está seguro, utilice el siguiente calibre más alto. Cuanto menor sea el número de calibre, más corriente podrá conducir el cable.

Tabla 1. Calibre mínimo para el cable

Amperaje nominal		Volts	Longitud total del cable en metros			
		120V~	7,6 m (25 ft)	15,2 m (50 ft)	30,4 m (100 ft)	45,7 m (150 ft)
		220V~ - 240V~	15,2 m (50 ft)	30,4 m (100 ft)	60,8 m (200 ft)	91,2 m (300 ft)
Más de	No más de	Calibre del cable (AWG)				
0 A	6 A		18	16	16	14
6 A	10 A		18	16	14	12
10 A	12 A		16	16	14	12
12 A	16 A		14	12	No se recomienda	

000300

GEB018-4

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LA REBAJADORA

1. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de sujeción aisladas debido a que puede que la pieza cortadora llegue a tener contacto con su propio cable eléctrico.** El contacto con un cable con corriente puede que electrifique las piezas metálicas expuestas de la herramienta causando que el operario reciba una descarga eléctrica.
2. **Utilice abrazaderas o algún otro modo práctico para asegurar y sujetar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Sostener la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo produce inestabilidad y una posible pérdida de control.
3. **Póngase protección para los oídos durante los periodos de operación prolongados.**
4. **Maneje las fresas con mucho cuidado.**
5. **Inspeccione la fresa cuidadosamente para ver si tiene grietas o daños antes de comenzar la operación. Reemplace la fresa inmediatamente si está agrietada o dañada.**
6. **Evite cortar clavos. Inspeccione y quite todos los clavos de la pieza de trabajo antes de la operación.**
7. **Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.**
8. **Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.**
9. **Asegúrese de que la fresa no esté haciendo contacto con la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
10. **Antes de usar la herramienta en una pieza de trabajo, déjela un rato en funcionamiento. Observe si se producen vibraciones o desequilibrios que pudieran indicar que la broca está mal colocada.**
11. **Tenga cuidado con la dirección de giro y de avance de la fresa.**
12. **No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.**
13. **Apague siempre la herramienta y espere hasta que la fresa haya parado completamente antes de retirar la herramienta de la pieza de trabajo.**
14. **No toque la fresa inmediatamente después de la operación; estará muy caliente y podrá y quemarle la piel.**
15. **No manche la base de la herramienta con diluyente, gasolina, aceite o por el estilo. Estos productos pueden ocasionar grietas en la base de la herramienta.**
16. **Use fresas del diámetro de vástago correcto adecuado a la velocidad de la herramienta.**
17. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Tome precauciones para evitar la inhalación de polvo o que éste tenga contacto con la piel. Consulte la información de seguridad del proveedor de los materiales.**
18. **Siempre utilice el respirador/máscara indicado para protegerse del polvo que corresponda con la aplicación o material con el que trabaje.**

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 dicho producto. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones puede ocasionar graves lesiones personales.

USD201-2

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

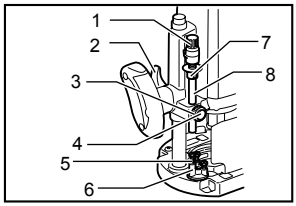
V	·	volts o voltios
A	·	amperes o amperios
Hz	·	hertz
~	·	corriente alterna
n_o	·	velocidad en vacío o sin carga
⧈	·	Construcción clase II
... /min r /min	·	revoluciones o alternaciones por minuto

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠PRECAUCIÓN:

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

Ajuste de la profundidad de corte



009857

1. Perilla de ajuste
2. Palanca de bloqueo
3. Tuerca de ajuste de la vara de tope
4. Botón de avance rápido
5. Perno de ajuste
6. Bloque de tope
7. Apuntador de profundidad
8. Tornillo de tope

Coloque la herramienta en una superficie plana. Afloje la palanca de bloqueo y baje la herramienta hasta que la fresa toque justamente sobre la superficie plana. Fije la palanca de bloqueo al seguro en el cuerpo de la herramienta.

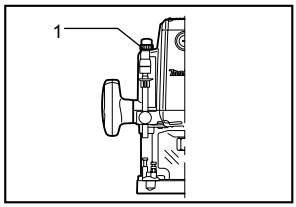
Gire la tuerca de ajuste de la vara de tope en dirección contraria a las agujas del reloj. Baje la vara de tope hasta que haga contacto con el perno de ajuste. Alinee la profundidad del apuntador con graduación "0" (cero). La profundidad de corte se indica en la regla de medición mediante el apuntador de profundidad.

Mientras sostiene presionado botón de alimentación rápida, eleve la vara de tope hasta conseguir la profundidad de corte deseada. Es posible ajustar minuciosamente la profundidad al girar la perilla de ajuste (1 mm (3/64") por giro).

Al girar la tuerca de ajuste de la vara de tope en dirección de las agujas del reloj, la vara de tope se fijará con firmeza.

Ahora, su profundidad de corte preestablecida puede conseguirse al aflojar la palanca de bloqueo y luego bajando el cuerpo de la herramienta hasta que la vara de tope haga contacto con el perno hexagonal de ajuste del bloque de tope.

Tuerca de nailon



009855

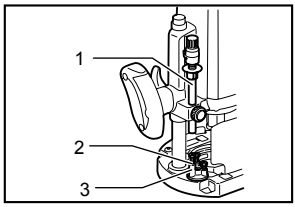
1. Tuerca de nailon

El límite superior del cuerpo de la herramienta puede ser ajustado girando la tuerca de nailon.

⚠PRECAUCIÓN:

No baje demasiado la tuerca de nailon. La fresa sobresaldrá peligrosamente.

Bloque de tope



009858

1. Tornillo de tope
2. Tornillo de ajuste
3. Bloque de tope

El bloque de tope cuenta con tres pernos hexagonales de ajuste los cuales se elevan o se bajan 0.8 mm (1/32") por giro. Puede fácilmente obtener tres profundidades distintas de corte al usar estos pernos hexagonales de ajuste sin tener que reajustar la vara de tope.

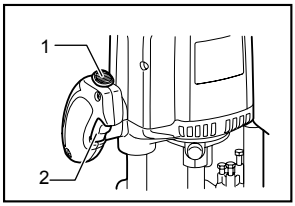
Ajuste el perno hexagonal de más abajo para obtener la profundidad de corte mayor, siguiendo el método de "Ajuste de la profundidad de corte". Ajuste los dos pernos hexagonales de ajuste restantes para obtener profundidades de corte menos profundas. Las diferencias en altura de estos pernos hexagonales son iguales a las diferencias en las profundidades de corte.

Gire los pernos hexagonales con un destornillador o llave para conseguir el ajuste deseado. El bloqueo de tope también es conveniente para hacer tres pasadas de forma progresiva con configuraciones de fresa de más profundidad al cortar ranuras profundas.

⚠PRECAUCIÓN:

- Debido que el corte excesivo puede causar una sobrecarga del motor, así como dificultad para controlar la herramienta, la profundidad de corte no debe ser mayor a 15 mm (19/32") en una pasada cuando se estén cortando ranuras con una broca de 8mm (5/16") de diámetro.
- Al cortar las ranuras con una broca de 20 mm (13/16") de diámetro, la profundidad de corte deberá no ser mayor de 5 mm (3/16") en una pasada.
- Para operaciones de mayor nivel de ranurado o acanalado, realice dos o tres pasadas con ajustes de broca más profundos de manera progresiva.

Accionamiento del interruptor



1. Botón de bloqueo
2. Gatillo interruptor

009864

⚠PRECAUCIÓN:

- Antes de conectar la herramienta, compruebe siempre que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" (apagado) cuando lo suelta.
- Asegúrese de que el bloqueo del eje esté suelto antes de activar el interruptor.

Para evitar que el gatillo interruptor sea jalado accidentalmente, se cuenta con un botón de bloqueo.

Para iniciar la herramienta, presione el botón de bloqueo y jale el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para detener la herramienta.

Si desea una operación continua, accione el gatillo interruptor y luego presione el bloque aún más. Para detener la herramienta, jale el gatillo interruptor de tal forma que el botón de bloqueo se restaure automáticamente. Luego suelte el gatillo interruptor.

Tras haber soltado el gatillo interruptor, la función de bloqueo impide que el gatillo interruptor sea activado.

⚠PRECAUCIÓN:

- Sujete la herramienta firmemente cuando la apague, para vencer la reacción.

Freno eléctrico

Sólo para modelo RP1801F, RP2301FC

La herramienta está equipada con un freno eléctrico. Si la herramienta falla consistentemente en detenerse rápidamente después de que la gatillo interruptor se mueve a la posición de apagado ("OFF"), lleve la herramienta a que se le haga mantenimiento en un centro de servicio Makita.

Función electrónica

Sólo para el modelo RP2301FC

Control de velocidad constante

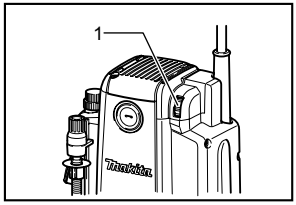
- Se puede lograr un acabado fino, porque la velocidad de giro se mantiene constante incluso en condición de carga.
- Además, cuando la carga en la herramienta exceda niveles excesivos, se reducirá la potencia del motor para proteger el motor contra el recalentamiento. Cuando la carga retorne a niveles admisibles, la herramienta funcionará de modo normal.

Función de inicio suave

- Inicio suave gracias a la supresión del golpe de arranque.

Control de ajuste de velocidad

Sólo para el modelo RP2301FC



1. Control de ajuste de velocidad

009865

La velocidad de la herramienta puede ser modificada al poner el control giratorio de velocidad en un valor numérico dado de 1 a 6.

Se consigue una mayor velocidad cuando el control giratorio está hacia la dirección del número 6; una menor velocidad se consigue cuando se gira hacia la dirección del número 1.

Esto permite que la velocidad ideal sea escogida para un procesamiento óptimo del material, por ejemplo, la velocidad puede ajustarse correctamente para corresponder con el material y el diámetro de la fresa.

Consulte la tabla para la relación entre las configuraciones numéricas del control giratorio y la velocidad aproximada de la herramienta.

Número	RPM
1	9 000 r/min
2	11 000 r/min
3	14 000 r/min
4	17 000 r/min
5	20 000 r/min
6	22 000 r/min

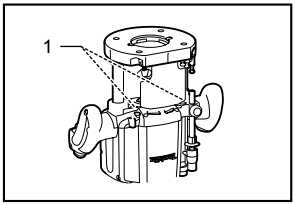
009876

⚠PRECAUCIÓN:

- Si la herramienta es utilizada continuamente a velocidades bajas durante largo tiempo, el motor se sobrecargará resultando en un mal funcionamiento de la herramienta.
- El control de ajuste de velocidad sólo se puede subir hasta 6 y bajar hasta 1. No lo fuerce más allá de estas marcas o de lo contrario la función de ajuste de velocidad podría arruinarse.

Encendido de la lámpara

Sólo para modelo RP1801F, RP2301FC



1. Lámpara

009866

⚠PRECAUCIÓN:

- No mire a la luz ni vea la fuente de luz directamente.

Apriete el gatillo interruptor para encender la luz. La luz continúa iluminando mientras se continúe apretando el gatillo. La lámpara se apaga alrededor de 10 - 15 segundos tras soltar el gatillo.

NOTA:

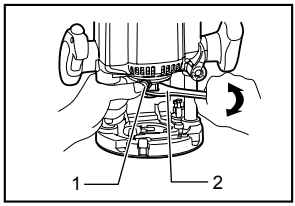
- Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara, porque podrá disminuir la iluminación.

ENSAMBLE

⚠PRECAUCIÓN:

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

Instalación o extracción de la fresa



1. Bloqueo del eje
2. Llave

009854

⚠PRECAUCIÓN:

- Instale la fresa firmemente. Utilice siempre únicamente la llave provista con la herramienta. Una fresa floja o muy apretada puede ser peligrosa.
- Use siempre un cono adecuado para el diámetro del eje de la broca.
- No ajuste la tuerca de apriete sin insertar una fresa ni instale fresas de espiga pequeña sin utilizar un manguito de apriete. Tanto lo uno como lo otro puede producir la rotura del cono de apriete.
- Cuando use fresas cuya velocidad máxima, de acuerdo a como se indica en la broca, no exceda la velocidad máxima de la rebajadora.

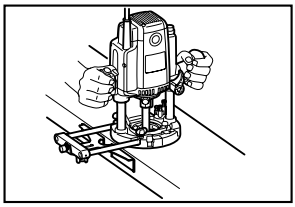
Inserte la fresa a tope en el cono de apriete. Presione el bloqueo del eje para mantener estacionario el eje y apriete la tuerca de apriete firmemente utilizando la llave. Cuando utilice fresas con espiga de diámetro más pequeño, primero inserte el manguito de apriete apropiado en el cono de apriete, después instale la fresa como se describe arriba.

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

OPERACIÓN

⚠PRECAUCIÓN:

- Antes de la operación, asegúrese siempre de que el cuerpo de la herramienta se eleve automáticamente hasta el límite superior y que la fresa no sobresalga de la base de la herramienta cuando se afloje la palanca de bloqueo.
- Antes de la operación, asegúrese siempre de que el deflector de virutas esté instalado debidamente.

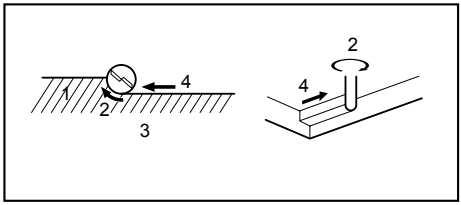


009860

Use siempre ambas empuñaduras sujetándolas para sostener la herramienta con firmeza durante la operación.

Coloque la base de la herramienta sobre la pieza de trabajo a cortar sin que la fresa la toque. Después encienda la herramienta y espere hasta que la fresa adquiera plena velocidad. Baje el cuerpo de la herramienta y mueva la herramienta hacia delante sobre la superficie de la pieza de trabajo.

Cuando haga corte de bordes, la superficie de la pieza de trabajo deberá estar en el costado izquierdo de la fresa en la dirección de avance.

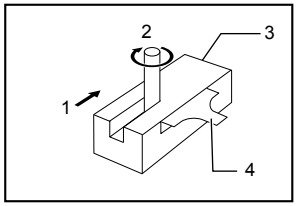


1. Pieza de trabajo
2. Dirección de giro de la fresa
3. Vista desde la parte superior de la herramienta
4. Dirección de alimentación

001984

NOTA:

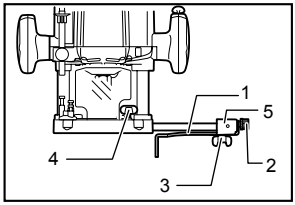
- Si mueve la herramienta hacia delante muy deprisa podrá ocasionar un corte de mala calidad, o dañar la fresa o el motor. Si mueve la herramienta hacia delante muy despacio podrá quemar y arruinar el corte. La velocidad de avance apropiada dependerá del tamaño de la fresa, el tipo de pieza de trabajo y la profundidad de corte. Antes de comenzar el corte en la pieza de trabajo real, se aconseja hacer un corte de prueba en una pieza de madera de desecho. Esto mostrará exactamente cómo será el corte y también le permitirá comprobar las dimensiones.
- Cuando utilice la guía recta o la guía de recorte, asegúrese de instalarla en el costado derecho en la dirección de avance. Esto ayudará a mantenerla a ras con el costado de la pieza de trabajo.



1. Dirección de alimentación
2. Dirección de giro de la fresa
3. Pieza de trabajo
4. Guía recta

001985

Guía recta

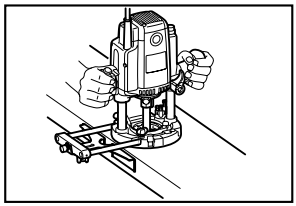


1. Guía recta
2. Tornillo de ajustes finos
3. Tornillo de sujeción (B)
4. Tornillo de sujeción (A)
5. Portaguía

009859

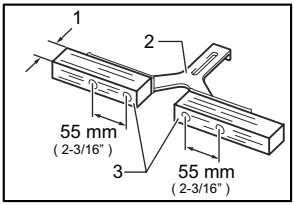
La guía recta resulta útil para realizar cortes rectos cuando se hacen biseles o ranuras.

Coloque la guía de corte recto sobre el sujetador de la guía con el tornillo de sujeción (B). Inserte el sujetador de la guía en los orificios de la base de la herramienta y apriete el tornillo de sujeción (A). Para ajustar la distancia entre la fresa y la guía de corte recto, afloje el tornillo de sujeción (B) y gire el tornillo de ajustes finos (1,5 mm o alrededor de 1/16" por giro). En la distancia deseada, apriete el tornillo de sujeción (B) para fijar la guía de corte recto en su lugar.



009860

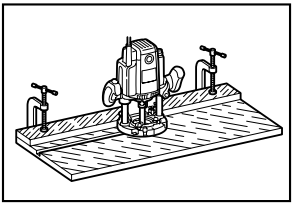
Utilizando los agujeros convenientes de la guía para atornillar piezas de madera extra se podrá hacer una guía recta más ancha de las dimensiones deseadas.



1. Más de 15 mm (5/8")
2. Guía recta
3. Madera

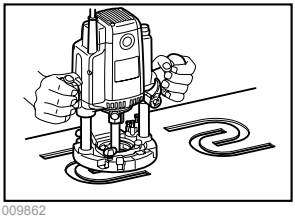
003684

Cuando utilice una fresa de diámetro grande, coloque piezas de madera que tengan un espesor de más de 15 mm en la guía recta para evitar que la fresa golpee la guía recta.
Cuando corte, mueva la herramienta con la guía recta a ras del costado de la pieza de trabajo.
Si la distancia entre el costado de la pieza de trabajo y la posición de corte es muy ancha para la guía de corte recto, o si el costado de la pieza de trabajo no es recto, la guía de corte recto no puede usarse. En este caso, sujete un tablero recto a la pieza de trabajo con la abrazadera y úselo como una guía contra la base de la rebajadora. Alimente la herramienta hacia la dirección de la flecha.



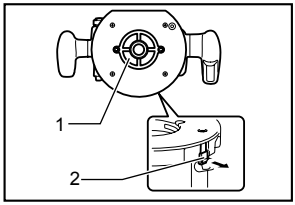
009861

Guía de plantilla (accesorio opcional)



009862

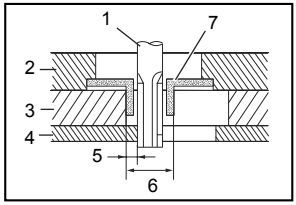
La guía de plantilla proporciona un manguito a través del que pasa la fresa.
Para instalar la guía de plantilla, jale la palanca de la placa de bloque e inserte la guía de plantilla.



1. Guía para plantilla
2. Placa de bloqueo

009863

Sujete la plantilla en la pieza de trabajo. Ponga la herramienta sobre la plantilla y mueva la herramienta deslizando la guía de plantilla a lo largo del costado de la plantilla.



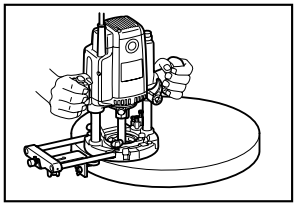
1. Punta
2. Base
3. Plantilla
4. Pieza de trabajo
5. Distancia (X)
6. Diámetro exterior de la guía de plantilla
7. Guía de plantilla

003695

NOTA:

- La pieza de trabajo será cortada con un tamaño ligeramente diferente al de la plantilla. Tenga en cuenta la distancia (X) entre la fresa y el exterior de la guía de plantilla. La distancia (X) se puede calcular utilizando la siguiente ecuación:
  Distancia (X) = (diámetro exterior de la guía de plantilla - diámetro de la fresa) / 2

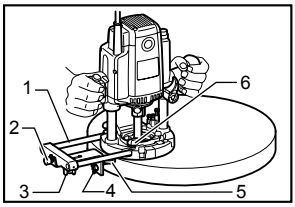
Guía de recorte (accesorio opcional)



009867

Con la guía de recorte se podrán hacer fácilmente recortes, cortes curvados en chapas para muebles y otros cortes por el estilo. El rodillo guía sigue la curva y asegura un corte fino.
Coloque la guía de recorte sobre el sujetador de la guía con el tornillo de sujeción (B). Inserte el sujetador de la guía en los orificios de la base de la herramienta y apriete el tornillo de sujeción (A). Para ajustar la distancia entre la broca y la guía de recorte, afloje el

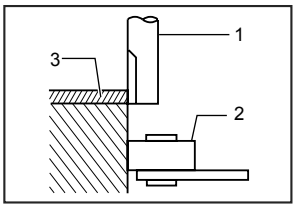
tornillo de sujeción (B) y gire el tornillo de ajustes finos (1,5 mm o 1/16" por giro). Cuando ajuste el rodillo guía hacia arriba o abajo, afloje el tornillo de sujeción (C). Tras ajustar, apriete los tornillos de sujeción con firmeza.



1. Portaguía
2. Tornillo de ajuste
3. Tornillo de sujeción (B)
4. Tornillo de sujeción (C)
5. Guía de recorte
6. Tornillo de sujeción (A)

009868

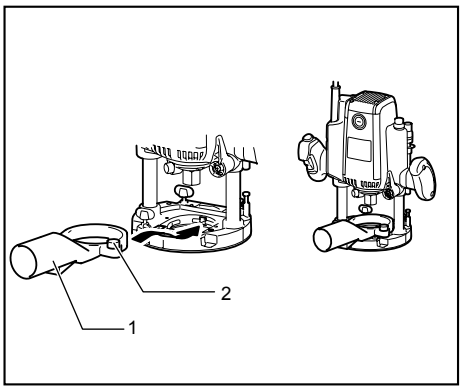
Cuando corte, mueva la herramienta desplazando el rodillo guía por el costado de la pieza de trabajo.



1. Punta
2. Rodillo de guía
3. Pieza de trabajo

003701

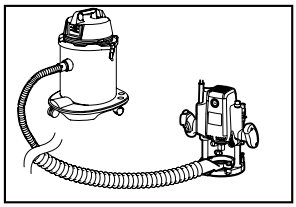
Juego de boquilla para polvo (accesorio)



1. Boquilla para polvo
2. Tornillo de fijación

009878

Use la boquilla para polvo para la extracción del polvo. Coloque la boquilla para polvo en la base de la herramienta usando el tornillo manual de tal forma que la protuberancia de la boquilla para polvo encaje en el orificio en la base de la herramienta.
Luego conecte una aspiradora a la boquilla para polvo.



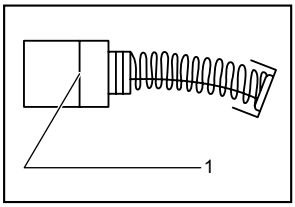
009877

MANTENIMIENTO

⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre que la herramienta esté apagada y desconectada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.
- Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tíner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.

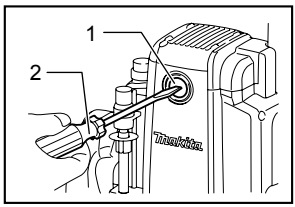
Reemplazamiento de las escobillas de carbón



1. Marca límite

001145

Extraiga e inspeccione de forma periódica las escobillas de carbón. Sustitúyalas cuando se hayan gastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón originales e idénticas.
Utilice un destornillador para quitar las tapas de los portaescobillas. Extraiga las escobillas gastadas, inserte las nuevas y vuelva a colocar los tapas.



1. Tapa del carbón
2. Destornillador

009869

Sólo para modelo RP1801F, RP2301FC

Después de substituir las escobillas, conectar la herramienta y ablande estas escobillas haciendo funcionar la herramienta sin carga durante 10 minutos. Luego verifique la herramienta en funcionamiento y la operación del freno eléctrico cuando suelte el gatillo interruptor. Si el freno eléctrico no funciona bien, comuníquese con su Centro de Servicio Makita local para solicitar reparación.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en Centros de Servicio Autorizados por Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠PRECAUCIÓN:

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

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

- Fresas rectas y de formación de ranuras
- Fresas de formación de bordes
- Fresas de recorte de laminados
- Guía recta
- Guía de recorte
- Portaguías
- Guías de plantilla
- Adaptador de guías de plantilla
- Contratuerca
- Funda para funda del sujetador 3/8", 1/4"
- Llave 24

NOTA:

- Algunos de los artículos en la lista puede que vengan junto con el paquete de la herramienta como accesorios incluidos. Puede que estos accesorios varíen de país a país.

GARANTÍA LIMITADA MAKITA DE UN AÑO

Ésta Garantía no aplica para México

Política de garantía

Cada herramienta Makita es inspeccionada y probada exhaustivamente antes de salir de fábrica. Se garantiza que va a estar libre de defectos de mano de obra y materiales por el periodo de UN AÑO a partir de la fecha de adquisición original. Si durante este periodo de un año se desarrollase algún problema, retorne la herramienta COMPLETA, porte pagado con antelación, a una de las fábricas o centros de servicio autorizados Makita. Si la inspección muestra que el problema ha sido causado por mano de obra o material defectuoso, Makita la reparará (o a nuestra opción, reemplazará) sin cobrar.

Esta garantía no será aplicable cuando:

- se hayan hecho o intentado hacer reparaciones por otros:
- se requieran reparaciones debido al desgaste normal:
- la herramienta haya sido abusada, mal usada o mantenido indebidamente:
- se hayan hecho alteraciones a la herramienta.

EN NINGÚN CASO MAKITA SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, FORTUITO O CONSECUENCIAL DERIVADO DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO.

ESTA RENUNCIA SERÁ APLICABLE TANTO DURANTE COMO DESPUÉS DEL TÉRMINO DE ESTA GARANTÍA.

MAKITA RENUNCIA LA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE “COMERCIALIDAD” E “IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO”, DESPUÉS DEL TÉRMINO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA.

Esta garantía le concede a usted derechos legales específicos, y usted podrá tener también otros derechos que varían de un estado a otro. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños fortuitos o consecuenciales, por lo que es posible que la antedicha limitación o exclusión no le sea de aplicación a usted. Algunos estados no permiten limitación sobre la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que la antedicha limitación no le sea de aplicación a usted.

EN0006-1

< USA only >

WARNING

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
• lead from lead-based paints,
• crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
• arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

< Sólo en los Estados Unidos >

ADVERTENCIA

Algunos polvos creados por el lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades de la construcción contienen sustancias químicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros peligros de reproducción. Algunos ejemplos de estos productos químicos son:
• plomo de pinturas a base de plomo,
• sílice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería, y
• arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

El riesgo al que se expone varía, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada y póngase el equipo de seguridad indicado, tal como las máscaras contra polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

884877B946 RP1800-1