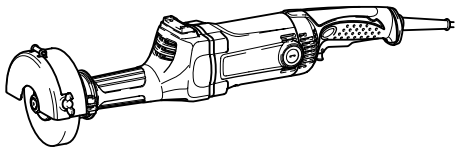
INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Straight Grinder
Meuleuse Droite
Esmeril recto

GS5000
GS6000



013595

DOUBLE INSULATION
DOUBLE ISOLATION
DOBLE AISLAMIENTO

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

ENGLISH (Original instructions)

SPECIFICATIONS

Model		GS5000	GS6000
Maximum wheel capacity (diameter x thickness)		125 mm (5 ") × 20 mm (3/4")	150 mm (6") × 20 mm (3/4")
Spindle thread		5/8"	
No load speed (RPM)		5,600 /min	
Overall length	With support cover	590 mm (23-1/4")	590 mm (23-1/4")
	Without support cover	588 mm (23-1/8")	588 mm (23-1/8")
Net weight	With support cover	5.0 kg (11.1 lbs)	5.2 kg (11.5 lbs)
	Without support cover	4.9 kg (10.7 lbs)	5.0 kg (10.9 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

GEB108-4

STRAIGHT GRINDER SAFETY WARNINGS

Safety Warnings Common for Grinding Operation:

1. **This power tool is intended to function as a grinder. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
2. **Operations such as sanding, wire brushing, polishing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

3. **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
4. **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
5. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
6. **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
7. **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
8. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
9. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
10. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
11. **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
12. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
13. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
14. **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
15. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
16. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.

c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite

to the wheel's movement at the point of snagging.

d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety Warnings Specific for Grinding:

a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.

b) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.

c) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

d) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Additional safety warnings:

17. **Never use depressed center wheels or abrasive cut-off wheels.**
18. **Be careful not to damage the spindle, the flange (especially the installing surface) or the lock nut. Damage to these parts could result in wheel breakage.**
19. **Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
20. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced wheel.**
21. **Use the specified surface of the wheel to perform the grinding.**
22. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
23. **Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
24. **Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.**
25. **Use only flanges specified for this tool.**
26. **Check that the workpiece is properly supported.**
27. **Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.**
28. **If working place is extremely hot and humid, or badly polluted by conductive dust, use a short-circuit breaker (30 mA) to assure operator safety.**
29. **Do not use the tool on any materials containing asbestos.**
30. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**

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.

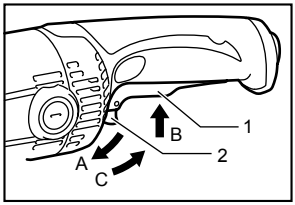
V	·	volts
A	·	amperes
Hz	·	hertz
~	·	alternating current
n_o	·	no load speed
⧈	·	Class II Construction
... /min r /min	·	revolutions or reciprocation per minute

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠CAUTION:

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

Switch action



1. Switch trigger
2. Lock lever

010640

⚠CAUTION:

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

For tool with the lock-on switch

⚠CAUTION:

- Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in "ON" position and maintain firm grasp on tool.

To start the tool, simply pull the switch trigger (in the B direction). Release the switch trigger to stop. For continuous operation, pull the switch trigger (in the B direction) and then push in the lock lever (in the A direction). To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully (in the B direction), then release it.

For tool with the lock-off switch

To prevent the switch trigger from accidentally pulled, a lock lever is provided. To start the tool, push in the lock lever (in the A direction) and then pull the switch trigger (in the B direction). Release the switch trigger to stop.

For tool with the lock on and lock-off switch

To prevent the switch trigger from accidentally pulled, a lock lever is provided.

To start the tool, push in the lock lever (in the A direction) and then pull the switch trigger (in the B direction). Release the switch trigger to stop.

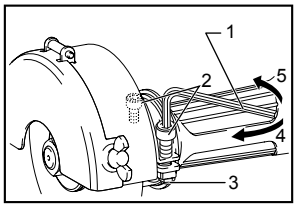
For continuous operation, push in the lock lever (in the A direction), pull the switch trigger (in the B direction) and then pull the lock lever (in the C direction).

To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully (in the B direction), then release it.

ASSEMBLY

⚠CAUTION:

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



1. Hex wrench
2. Hex bolt
3. Hex lock nut
4. Tighten
5. Loosen

013669

⚠CAUTION:

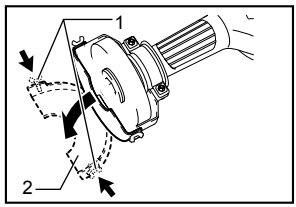
- When the wheel cover is positioned for more safety, tighten the two hex bolts by the strength more than 10N.m to secure the wheel cover properly.

Installing or removing grinding wheel

⚠CAUTION:

- Before installing grinding wheel, always check that a blotter part does not have any abnormalities such as chips or cracks.
- Overtightening the wheel can cause breakage. Failure to tighten sufficiently will cause flutter. Tighten the outer flange properly.
- Always use the grinding wheel with the blotter that has larger diameter than the lock nut or the outer flange and the inner flange.

For tool with support cover only (country specific)



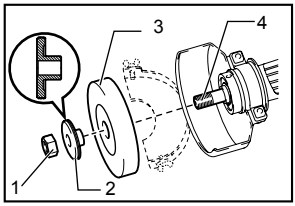
1. Wing bolt
2. Support cover

013624

Before installing or removing the grinding wheel, open the support cover. Loosen the wing bolts on both sides of the support cover and then open it.

After securing the wheel grinding, close the support cover and then secure the wing bolts properly.

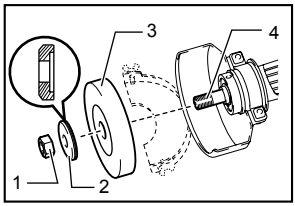
Tool with the outer flange (convex type)



1. Hex nut
2. Outer flange (convex type)
3. Grinding wheel
4. Spindle

013671

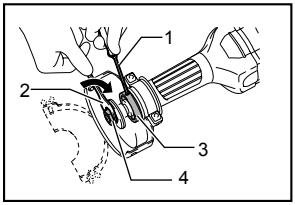
Tool with the outer flange (flat type)



1. Hex nut
2. Outer flange (flat type)
3. Grinding wheel
4. Spindle

013672

Securing method for tool with the both types outer flanges



1. Screwdriver
2. Hex wrench
3. Inner flange
4. Hex nut

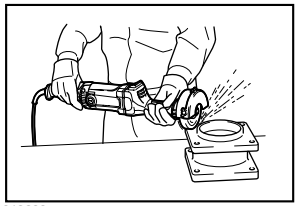
013670

Insert screwdriver into the hole in the inner flange. Grip the hex nut with the wrench, turning in the direction of wheel rotation to loosen the hex nut. Remove the hex nut and outer flange. Then install the wheel, outer flange and hex nut.
Tighten the hex nut in the direction of arrow as shown in the figure.

OPERATION

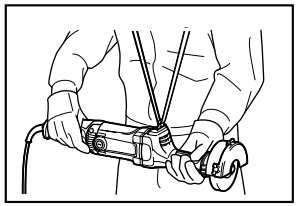
⚠CAUTION:

- Apply light pressure on the tool. Excessive pressure on the tool will only cause a poor finish and overloading of the motor.
- The grinding wheel continues to rotate after the tool is switched off.
- Hold the tool firmly with one hand on the switch handle and the other hand on the front grip when performing the tool.



013600

Hanger (optional accessory)



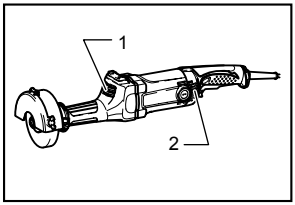
013599

Continuous operation of the grinder is made easy by using the handy hanger as shown in the figure. Simply loop the cord over the head or shoulder, after threading it through the eyelet on the top of the tool housing.

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.



1. Exhaust vent
2. Inhalation vent

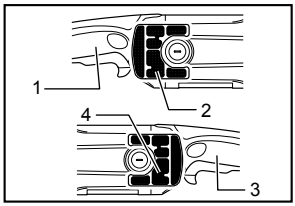
013614

The tool and its air vents have to be kept clean. Regularly clean the tool's air vents or whenever the vents start to become obstructed.

Installing or removing dust cover (optional accessory)

⚠CAUTION:

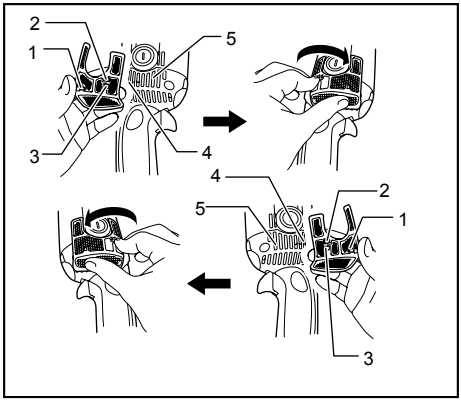
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before installing or removing the dust cover attachments.
- Failure to do so causes damage to the tool or a personal injury.
- Clean the dust cover attachments when the flow of the air through the dust cover attachments becomes obstructed with built up dust or foreign matters. Continued operation in such a condition may damage the tool.
- When removing the dust cover attachments, forcing it up without unhooking hook A or B may break hooking part.



1. Handle R
2. Dust cover attachment R
3. Handle L
4. Dust cover attachment L

013619

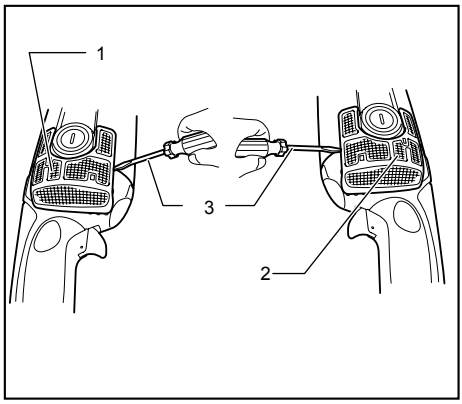
Dust cover attachment R/L are respectively installed on the handles R/L with the sides shown above facing toward the tool.



1. Hook B
2. Hook A
3. Rib A
4. Vent A
5. vent B

013620

To install the attachments, insert hook A and rib A into vent A lightly.
Insert hook B into vent B.



1. Dust cover attachment R
2. Dust cover attachment L
3. Screwdriver

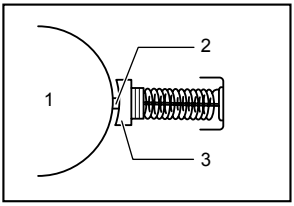
013743

To remove, lift it up by using a slotted bit screwdriver near the hook B.
Also lift it up near the hook A.

NOTE:

Dust cover attachments installed on GS5000 and GS6000 do not cover the vents above and below the brush holder which is designed dust-proof.

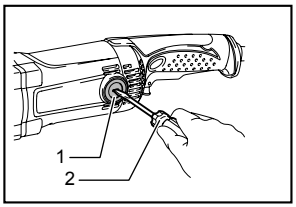
Replacing carbon brushes



1. Commutator
2. Insulating tip
3. Carbon brush

001146

When the resin insulating tip inside the carbon brush is exposed to contact the commutator, it will automatically shut off the motor. When this occurs, both carbon brushes should be replaced. 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.



1. Brush holder cap
2. Screwdriver

013603

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

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

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.

- Hex wrench
- Wrench holder

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		GS5000	GS6000
Capacité maximale de meule (diamètre X épaisseur)		125 mm (5 ") × 20 mm (3/4")	150 mm (6") × 20 mm (3/4")
Filetage de l'arbre		5/8"	
Vitesse à vide (T/MIN)		5 600 /min	
Longueur totale	Avec couvercle de support	590 mm (23-1/4")	590 mm (23-1/4")
	Sans couvercle de support	588 mm (23-1/8")	588 mm (23-1/8")
Poids net	Avec couvercle de support	5,0 kg (11,1 lbs)	5,2 kg (11,5 lbs)
	Sans couvercle de support	4,9 kg (10,7 lbs)	5,0 kg (10,9 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

GEB108-4

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA MEULEUSE DROITE

Consignes de sécurité générales pour le meulage :

1. **Cet outil électrique est conçu pour être utilisé comme meuleuse. Veuillez lire l'ensemble des consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications fournies pour cet outil.** Il existe un risque de décharge électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si toutes les instructions énumérées ci-dessous ne sont pas respectées.
2. **Il n'est pas recommandé d'utiliser cet outil électrique pour des opérations comme le ponçage, le brossage métallique, le polissage ou le découpage.** Les opérations pour lesquelles l'outil n'a pas été conçu peuvent générer une situation dangereuse et provoquer des blessures.
3. **N'utilisez pas d'accessoire n'étant pas conçu et recommandé spécifiquement par le fabricant de l'outil.** Même si vous pouvez fixer l'accessoire à l'outil, cela ne garantit pas pour autant un fonctionnement sécuritaire.
4. **La vitesse nominale de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale marquée sur l'outil.** Les accessoires fonctionnant à une vitesse supérieure à leur vitesse nominale peuvent se briser et voler en morceau.
5. **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent respecter la capacité nominale de votre outil.** Il est impossible de protéger ou de contrôler adéquatement les accessoires d'une dimension inappropriée.
6. **Le montage fileté d'accessoires doit être adapté au filet de l'arbre de la meuleuse. Pour les accessoires montés avec des flasques, l'alésage central de l'accessoire doit s'adapter correctement au diamètre de l'orifice de positionnement du flasque.** Les accessoires qui ne correspondent pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront de manière excessive et risqueront de provoquer une perte de contrôle.
7. **N'utilisez pas un accessoire s'il est endommagé. Avant chaque utilisation, vérifiez que les accessoires comme les meules abrasives ne sont pas ébréchés ou craquelés. Si un outil électrique ou un accessoire subit une chute, vérifiez s'il n'a pas été endommagé ou installez un nouvel accessoire. Après avoir inspecté et installé un accessoire, faites en sorte que tout le monde (vous-même, les curieux) se trouve hors de portée de l'accessoire rotatif. Ensuite, faites fonctionner l'outil à sa vitesse à vide maximale durant une minute.** Généralement, si un accessoire est endommagé il se brisera durant ce test.
8. **Portez un équipement de protection individuel. Selon l'application, utilisez un écran facial, un masque ou des lunettes de sécurité. Lorsque la situation le nécessite, portez un masque anti-poussière, un appareil antibruit, des gants et un tablier capable d'arrêter les petits fragments abrasifs ou ceux de l'ouvrage.** L'appareil de protection des yeux doit être en mesure d'arrêter les débris projetés par toutes les opérations. Le masque anti-poussière ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules générées par l'opération que vous effectuez. Une exposition prolongée à un bruit de forte intensité peut provoquer une perte d'audition.
9. **Maintenez les curieux à une distance sécuritaire de la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Il est possible que des fragments de

l'ouvrage ou d'un accessoire brisé soient propulsés et provoquent des blessures hors de la zone immédiate de fonctionnement.

10. **Tenez l'outil électrique uniquement par ses surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'accessoire de coupe pourrait venir en contact avec un câblage dissimulé ou avec son propre cordon.** En cas de contact de l'accessoire de coupe avec un conducteur sous tension, les pièces métalliques à découvert de l'outil électrique risqueraient de transmettre une décharge à l'utilisateur.
11. **Positionnez le cordon loin de l'accessoire rotatif.** Si vous perdez le contrôle, le cordon pourrait être sectionné ou accroché et il est possible que votre main ou votre bras soit tiré dans l'accessoire rotatif.
12. **Ne reposez jamais l'outil tant que l'accessoire n'est pas complètement arrêté.** L'accessoire rotatif pourrait s'agripper à la surface et rendre l'outil incontrôlable.
13. **Ne faites pas fonctionner l'outil lorsque vous le transportez.** Un contact accidentel avec l'accessoire rotatif pourrait accrocher vos vêtements et entraîner l'accessoire vers votre corps.
14. **Nettoyez régulièrement les fentes d'aération.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de métal fritté pourrait provoquer des dangers électriques.
15. **N'utilisez pas l'outil électrique près de matériaux inflammables.** Les étincelles qui jaillissent de l'outil risqueraient de faire prendre en feu ces matériaux.
16. **N'utilisez pas d'accessoires nécessitant de réfrigérants fluides.** L'utilisation d'eau ou d'autre réfrigérants fluides pourrait provoquer l'électrocution ou une décharge électrique.

Recul et avertissements liés

Le recul est une réaction soudaine d'une meule, d'une plaque de presse, d'une brosse ou de tout autre accessoire en rotation accroché ou pincé. Le pincement ou l'accrochage provoque un décrochage rapide de l'accessoire en rotation qui force l'outil électrique dans la direction opposée de rotation de l'accessoire au point de coincement.

Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par l'ouvrage, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut entrer dans la surface du matériau et faire détacher la meule. La meule peut s'éjecter en direction de l'opérateur ou au loin, selon la direction du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives peuvent aussi se casser dans de telles conditions.

Le recul est le résultat d'une utilisation inadéquate de l'outil électrique et/ou de procédures ou conditions d'utilisation incorrectes ; on peut l'éviter en prenant des précautions adéquates, indiquées ci-dessous.

a) **Maintenez une bonne prise sur l'outil et positionnez votre corps afin de vous permettre de résister aux forces de recul. Utilisez toujours la poignée latérale, le cas échéant, pour contrôler au maximum le recul ou la réaction de couple durant le démarrage.** Si les précautions adéquates ont été prises, l'opérateur peut contrôler les réactions de couple ou les forces de recul.

b) **Ne placez jamais votre main près de l'accessoire en rotation.** L'accessoire pourrait reculer sur votre main.

c) **Ne positionnez pas votre corps dans la zone où l'outil se déplacera si un recul se produit.** Un recul propulsera l'outil dans la direction opposée au mouvement de la roue, à l'endroit où s'est produit l'accrochage.

d) **Soyez particulièrement prudent lorsque vous travaillez sur des coins, des bords pointus, etc. Évitez que l'accessoire ne rebondisse et ne s'accroche.** Les coins, les bords pointus ou les rebondissements, ont tendance à générer un accrochage de l'accessoire rotatif et à provoquer une perte de contrôle ou un recul.

e) **N'installez pas de chaîne coupante, de lame à ciseler ou de lame de scie à denture.** De telles lames provoquent fréquemment des reculs et des pertes de contrôle.

Consignes de sécurité particulières pour le meulage :

a) **N'utilisez que les types de meule recommandés pour votre outil électrique et le carter spécifique pour la meule choisie.** Les meules pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu ne peuvent pas être protégées de façon adéquate et sont dangereuses.

b) **Le protecteur doit être fixé et positionné de façon sécurisée à l'outil électrique, de sorte que seule une partie infime de la meule soit exposée à l'opérateur.** Le protecteur protège l'opérateur des fragments de meule cassée, de tout contact accidentel avec la meule et d'étincelles qui pourraient enflammer les vêtements.

c) **Utilisez toujours des flasques de meule non endommagés avec une taille et une forme correspondant à votre meule.** Les flasques adéquats supportent la meule tout en réduisant les risques de cassure. Les flasques de meules à tronçonner peuvent être différents des flasques de meules de travail.

d) **N'utilisez pas de meules usées d'outils électriques plus grands.** Les meules pour outils électriques plus grands ne conviennent pas à la vitesse plus élevée d'un outil plus petit et elles peuvent éclater.

Consignes de sécurité supplémentaire :

17. **N'utilisez jamais les meules à moyeu déporté ou meules à tronçonner abrasives.**
18. **Prenez garde d'endommager l'axe, le flasque (tout particulièrement sa surface de pose) ou le contre-écrou. La meule risque de casser si ces pièces sont endommagées.**
19. **Assurez-vous que la meule n'entre pas en contact avec la pièce avant de mettre l'outil sous tension.**
20. **Avant d'utiliser l'outil sur la pièce elle-même, laissez-le tourner un instant. Soyez attentif à toute vibration ou sautillement pouvant indiquer que la meule n'est pas bien installée ou qu'elle est mal équilibrée.**
21. **Utilisez la face spécifiée de la meule pour meuler.**
22. **N'abandonnez pas l'outil alors qu'il tourne. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.**
23. **Ne touchez pas la pièce immédiatement après l'utilisation ; elle peut être très chaude et brûler votre peau.**
24. **Lisez les instructions du fabricant sur le montage correct et l'utilisation des meules. Manipulez et conservez les meules avec précaution.**
25. **Utilisez exclusivement les flasques spécifiés pour cet outil.**
26. **Vérifiez que la pièce est correctement soutenue.**
27. **Soyez conscient que la meule continue de tourner une fois l'outil mis hors tension.**
28. **Si le lieu de travail est extrêmement chaud et humide, ou très pollué par de la poussière conductrice, utilisez un disjoncteur de court-circuit (30 mA) afin d'assurer que l'opérateur est protégé adéquatement.**
29. **N'utilisez pas l'outil sur des matériaux contenant de l'amiante.**
30. **Veillez à garder toujours une bonne assise. Assurez-vous que personne ne se trouve au-dessous de vous quand vous utilisez l'outil en situation élevée.**

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.

USD201-2

Symboles

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

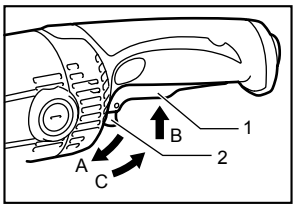
V	·	volts
A	·	ampères
Hz	·	hertz
~	·	courant alternatif
n_o	·	vitesse à vide
⧈	·	construction, catégorie II
... /min r /min	·	tours ou alternances par minute

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

⚠ATTENTION:

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

Interrupteur



1. Gâchette
2. Levier de verrouillage

010640

⚠ATTENTION:

- Avant de brancher l'outil, vérifiez toujours si la gâchette fonctionne adéquatement et retourne en position d'arrêt lorsqu'elle est relâchée.

Pour outil avec commutateur de verrouillage

⚠ATTENTION:

- Pour rendre le travail de l'utilisateur plus confortable lors d'une utilisation prolongée, l'interrupteur peut être verrouillé en position de marche. Soyez prudent lorsque vous verrouillez l'outil en position de marche, et maintenez une poigne solide sur l'outil.

Pour démarrer l'outil, appuyez simplement sur la gâchette (dans le sens B). Libérez la gâchette pour l'arrêter. Pour un fonctionnement continu, appuyez sur la gâchette (dans le sens B) puis enfoncez le levier de verrouillage (dans le sens A). Pour arrêter l'outil alors qu'il est en position verrouillée, appuyez à fond sur la gâchette (dans le sens B), puis libérez-la.

Pour outil avec commutateur de sécurité

L'outil est doté d'un levier de verrouillage pour éviter l'activation accidentelle de la gâchette. Pour faire démarrer l'outil, enfoncez le levier de verrouillage (dans le sens A), puis appuyez sur la gâchette (dans le sens B). Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette.

Pour outil avec commutateur de verrouillage et de sécurité

L'outil est doté d'un levier de verrouillage pour éviter l'activation accidentelle de la gâchette.

Pour faire démarrer l'outil, enfoncez le levier de verrouillage (dans le sens A), puis appuyez sur la gâchette (dans le sens B). Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette.

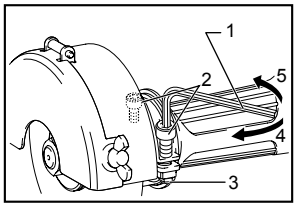
Pour un fonctionnement continu, enfoncez sur le levier de verrouillage (dans le sens A), appuyez sur la gâchette (dans le sens B), puis tirez sur le levier de verrouillage (dans le sens C).

Pour arrêter l'outil à partir de la position verrouillée, appuyez à fond sur la gâchette (dans le sens B), puis relâchez-la.

ASSEMBLAGE

⚠ATTENTION:

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



1. Clé hexagonale
2. Boulon hexagonal
3. Contre-écrou hexagonal
4. Serrer
5. Desserrer

013669

⚠ATTENTION:

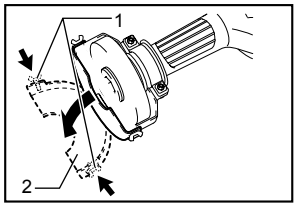
- Lorsque le capot protecteur de la meule est placé pour une sécurité accrue, serrez les deux boulons hexagonaux d'une force supérieure à 10N.m pour le fixer adéquatement.

Installation ou retrait de la meule de travail

⚠ATTENTION:

- Avant de procéder à l'installation de la meule de travail, assurez-vous toujours que les tampons ne présentent aucune anomalie comme des ébréchures ou des fissures.
- Un serrement excessif de la meule peut provoquer son bris. Un serrement insuffisant entraînera des fluctuations de vitesse. Serrez adéquatement le flasque extérieur.
- Utilisez toujours la meule de travail avec un tampon dont le diamètre est supérieur à l'écrou de verrouillage ou avec le flasque extérieur et le flasque intérieur.

Pour les outils dotés du couvercle de support uniquement (en fonction du pays)



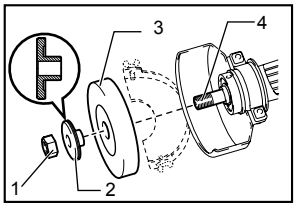
1. Boulon à oreilles
2. Couvercle de support

013624

Avant de procéder à l'installation ou au retrait de la meule de travail, ouvrez le couvercle de support. Desserrez les boulons à oreilles des deux côtés du couvercle de support, puis ouvrez-le.

Lorsque vous avez fixé la meule de travail, refermez le couvercle de support, puis fixez les boulons à oreilles adéquatement.

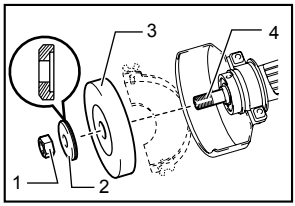
Outil avec flasque extérieur (type convexe)



1. Écrou hexagonal
2. Flasque extérieur (type convexe)
3. Meule
4. Axe

013671

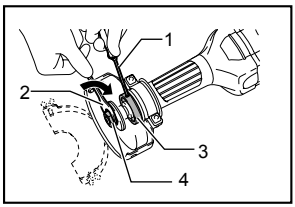
Outil avec flasque extérieur (type plat)



1. Écrou hexagonal
2. Flasque extérieur (type plat)
3. Meule
4. Axe

013672

Méthode de fixation pour les outils dotés des deux types de flasques extérieurs



1. Tournevis
2. Clé hexagonale
3. Bague interne
4. Écrou hexagonal

013670

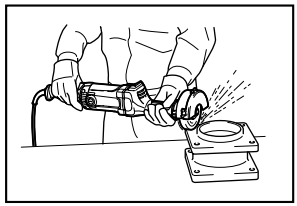
Insérez un tournevis dans l'orifice du flasque intérieur. Saisissez l'écrou hexagonal à l'aide de la clé et faites-le tourner dans le sens de rotation de la meule pour le desserrer. Retirez l'écrou hexagonal et le flasque extérieur. Installez ensuite la meule, le flasque extérieur et l'écrou hexagonal.

Serrez l'écrou hexagonal dans la direction de la flèche, comme illustré dans la figure.

UTILISATION

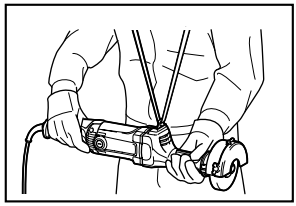
⚠ATTENTION:

- N'appliquez qu'une légère pression sur l'outil. Une pression trop grande sur l'outil résulterait en une piètre finition et entraînerait une surcharge du moteur.
- La meule de travail continue de tourner lorsque l'outil est mis hors tension.
- Tenez l'outil fermement en gardant une main sur la poignée de la gâchette et l'autre main sur l'avant de l'outil pendant son utilisation.



013600

Bride de suspension (accessoire en option)



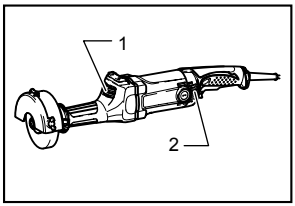
013599

L'utilisation prolongée de la meuleuse est aisée si vous utilisez la bride de suspension, comme illustré dans la figure. Faites simplement passer la bride par-dessus la tête ou l'épaule, après l'avoir fait glisser dans l'oeillet situé sur le dessus du carter de l'outil.

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.



1. Orifice de sortie d'air
2. Orifice d'entrée d'air

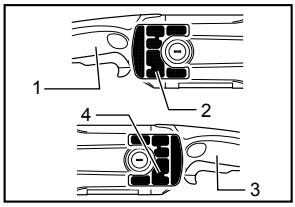
013614

L'outil et ses orifices d'aération doivent être maintenus propres. Nettoyez régulièrement les orifices d'aération de l'outil, ou chaque fois qu'ils commencent à se boucher.

Installation ou retrait du pare-poussière (accessoire en option)

⚠ATTENTION:

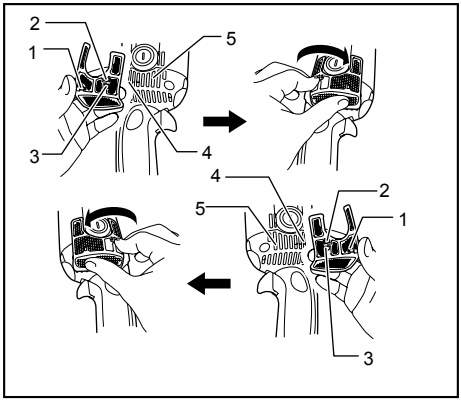
- Assurez-vous toujours que l'outil est éteint et débranché avant d'installer ou de retirer les accessoires pare-poussière.
- Ne pas le faire endommagera l'outil ou entraînera des blessures.
- Nettoyez les accessoires pare-poussière lorsque le flux de l'air qui les traverse devient obstrué par l'accumulation de poussière ou de corps étrangers. Une utilisation prolongée dans de telles conditions risque d'endommager l'outil.
- Lorsque vous retirez les accessoires pare-poussière, si vous les forcez sans détacher le crochet A ou B, la pièce de fixation risque de se briser.



1. Poignée D
2. Accessoire pare-poussière D
3. Poignée G
4. Accessoire pare-poussière G

013619

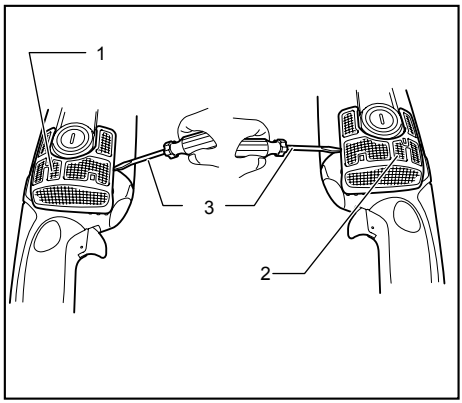
Les accessoires pare-poussière D/G sont respectivement installés sur les poignées D/G et les côtés représentés sont tournés vers l'outil.



1. Crochet B
2. Crochet A
3. Nervure A
4. Évent A
5. Évent B

013620

Pour installer les accessoires, insérez légèrement le crochet A et la nervure A dans l'évent A.
Insérez le crochet B dans l'évent B.



1. Accessoire pare-poussière D
2. Accessoire pare-poussière G
3. Tournevis

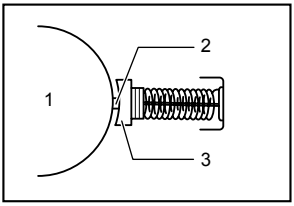
013743

Pour retirer, soulevez-le en utilisant un tournevis plat à proximité du crochet B.
Soulevez-le également à proximité du crochet A.

NOTE:

Les accessoires pare-poussière installés sur les modèles GS5000 et GS6000 ne recouvrent pas les évents au-dessus et sous le porte-charbon, conçu pour être étanche à la poussière.

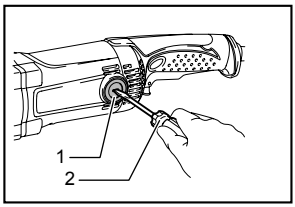
Remplacement des charbons



1. Commutateur
2. Bout isolateur
3. Charbon

001146

Lorsque le bout isolateur en résine qui se trouve à l'intérieur du charbon entre en contact avec le commutateur, il coupe automatiquement l'alimentation du moteur. Lorsque cela se produit, les deux charbons doivent être changés. 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.



1. Bouchon de porte-charbon
2. Tournevis

013603

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.

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.

- Clé hexagonale
- Support à clé

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		GS5000	GS6000
Especificaciones eléctricas en México		120 V~ 7,0 A 50/60 Hz	
Capacidad máxima de disco (grosor de X de diámetro)		125 mm (5 ") × 20 mm (3/4")	150 mm (6") × 20 mm (3/4")
Rosca del eje		15,8 mm (5/8")	
Velocidad sin carga (r.p.m.)		5 600 r/min	
Longitud total	Con cubierta de soporte	590 mm (23-1/4")	590 mm (23-1/4")
	Sin cubierta de soporte	588 mm (23-1/8")	588 mm (23-1/8")
Peso neto	Con cubierta de soporte	5,0 kg (11,1 lbs)	5,2 kg (11,5 lbs)
	Sin cubierta de soporte	4,9 kg (10,7 lbs)	5,0 kg (10,9 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

GEB108-4

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL ESMERIL RECTO

Advertencias de seguridad comunes para la operación de esmerilado:

1. **Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como un esmeril de desbaste. Lea todas las advertencias de seguridad, así como las instrucciones, ilustraciones y especificaciones que se incluyen con esta herramienta eléctrica.** No seguir todas las instrucciones que se presentan a continuación puede que resulte en descarga eléctrica, incendio y/o lesión grave.
2. **Las operaciones tales como lijado, cepillado con alambre, pulido o cortes no se recomiendan hacerse con esta herramienta eléctrica.** Puede que las operaciones para las cuales esta herramienta eléctrica no está diseñada generen un peligro resultando en lesiones personales.
3. **No use accesorios que no hayan sido específicamente diseñados o recomendados por el fabricante de esta herramienta.** Sólo por que un aditamento pueda ensamblarse en su herramienta eléctrica no garantiza una operación segura.
4. **La velocidad que se indica con el accesorio debe ser por lo menos la misma a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que se ejecuten a mayor velocidad que la velocidad que indiquen pueden desintegrarse.
5. **El diámetro externo y el grosor de su accesorio debe estar dentro de la capacidad indicada de su herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño que no corresponda para usarse con la herramienta no podrán ser controlados o protegidos adecuadamente.
6. **La colocación ensartada de los accesorios debe corresponder al eje de ensartado del esmeril. Para los accesorios colocados por la brida, el orificio del eje del accesorio debe encajar con el diámetro de ubicación de la brida.** Los accesorios que no encajen con el equipo de montura de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y puede que generen pérdida del control.
7. **No use accesorios dañados. Antes de cada uso, inspeccione el accesorio como los discos de corte abrasivo para verificar que no haya grietas en la muela abrasiva ni residuos. Si llega a caerse la herramienta eléctrica o el accesorio, revise si ocurrieron daños o use un accesorio que no tenga daños. Tras haber inspeccionado y puesto el accesorio, colóquese usted, así como a las personas alrededor, alejados del plano del accesorio giratorio y ejecute la herramienta a una velocidad máxima sin carga por un minuto.** Los accesorios dañados por lo general se desintegrarán durante este periodo de prueba.
8. **Use equipo de protección personal. Dependiendo de la aplicación, utilice careta o gafas protectoras. Según sea apropiado, utilice mascarilla contra el polvo, protectores para los oídos, guantes y mandil de trabajo capaz de detener fragmentos abrasivos que se generen con la pieza de trabajo.** La protección ocular debe ser capaz de detener la partículas que se proyecten a raíz de varias operaciones. La mascarilla contra el polvo o el respirador deben ser capaces de filtrar las

partículas generadas durante la operación. La exposición prolongada al ruido de alta intensidad puede ocasionar pérdida auditiva.

9. **Mantenga a las personas alrededor a una distancia segura y apartada del área de trabajo. Cualquiera que ingrese al área de trabajo debe usar equipo protector.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o de algún accesorio roto podrán salir proyectados a un área mayor a la inmediata y causar lesiones.
10. **Cuando realice una operación donde la muela abrasiva pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sujete la herramienta eléctrica sólo por las superficies de asimiento aisladas.** Si el accesorio giratorio hace contacto con un cable con corriente, las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se electrificarán también y el operador puede recibir una descarga.
11. **Coloque el cable de forma que esté despejado del accesorio giratorio.** Si llegara a perder el control, puede que el cable se corte o enrede y que su mano o brazo se jale hacia el accesorio giratorio.
12. **Nunca coloque la herramienta eléctrica en el suelo hasta que el accesorio se haya detenido por completo.** Puede que el accesorio giratorio haga tracción con la superficie y que jale la herramienta eléctrica quitándole el control.
13. **No ejecute la herramienta eléctrica cuando la esté cargando a su costado.** El contacto accidental con un accesorio giratorio pudiera engancharse en su ropa jalando la herramienta hacia su cuerpo.
14. **Limpie periódicamente las aberturas de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atraerá polvo hacia adentro de la carcasa y puede que la acumulación excesiva de polvo metálico ocasione daños eléctricos.
15. **No opere la herramienta motorizada cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían inflamar estos materiales.
16. **No utilice accesorios que requieran de líquidos enfriadores.** El uso de agua o de cualquier otro líquido enfriador puede que resulte en descargas eléctricas o electrocución.

Retrocesos bruscos y advertencias relacionadas

El retroceso brusco es una reacción repentina al enganchado o trabado de un disco giratorio, disco de soporte o cualquier otro accesorio. El trabado genera un alto súbito del accesorio giratorio lo cual a su vez genera que la herramienta eléctrica no controlada se fuerce en la dirección opuesta a la rotación del accesorio en el punto de atascamiento.

Por ejemplo, si una muela abrasiva se traba o atasca debido a la pieza de trabajo, el borde de la muela que está ingresando hacia el punto de atascamiento puede introducirse hacia la superficie del material ocasionando que el disco se salga bruscamente. Puede que la muela abrasiva salte hacia el operador o hacia dirección opuesta de la misma, dependiendo de la dirección del movimiento de la muela abrasiva al momento del atascamiento. Puede que también se rompan bajo estas condiciones.

El retroceso es el resultado de un mal uso de la herramienta eléctrica o de condiciones o procedimientos de uso incorrectos y se puede evitar tomando las precauciones que se indican a continuación.

a) **Mantenga una sujeción firme de la herramienta eléctrica y coloque su cuerpo y brazo de tal forma que pueda contener la fuerza de un retroceso brusco. De estar disponible, utilice siempre el mango auxiliar para un control máximo durante un retroceso brusco o reacción de torsión durante el inicio de la herramienta.** El operador puede controlar las reacciones de torsión o fuerzas del retroceso brusco siempre y cuando se lleven a cabo las precauciones adecuadas.

b) **Nunca coloque su mano detrás del accesorio giratorio.** Puede que el accesorio genere un retroceso brusco sobre su mano.

c) **No coloque su cuerpo en el área donde la herramienta eléctrica podría desplazarse si un retroceso brusco llegara a ocurrir.** El retroceso brusco proyectará la herramienta en dirección opuesta al movimiento del disco en el punto de trabado.

d) **Tenga especial cuidado al trabajar con esquinas, bordes afilados, etc. Evite el tambaleo y trabado del accesorio.** Las esquinas, bordes afilados o los rebotes tienen la tendencia de trabar el accesorio giratorio y causar una pérdida del control o un retroceso brusco.

e) **No coloque un disco de cadena de sierra para labrado en madera, ni tampoco un disco dentado para sierra.** Dichos discos generan retroceso bruscos y pérdida del control con frecuencia.

Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de desbaste:

a) **Use muelas abrasivas sólo de los tipos recomendados para su herramienta eléctrica y el protector específico diseñado para la muela abrasiva seleccionado.** Las muelas abrasivas para los cuales la herramienta eléctrica no fue diseñada no pueden quedar protegidos de forma adecuada y por lo tanto son inseguros.

b) **El protector debe quedar fijamente colocado en la herramienta eléctrica a una posición de seguridad máxima, de tal forma que quede en lo posible con la menor área de la muela abrasiva expuesta al operador.** El protector ayuda a proteger al operador de fragmentos rotos y de contacto accidental con el disco, así como de chispas que podrían prender fuego con la vestimenta.

c) **Use siempre bridas para muelas abrasivas que no estén dañadas, y del tamaño y forma adecuados para la muela abrasiva seleccionada.** Las bridas apropiadas para las muelas abrasivas en cuestión son un soporte que reduce la posibilidad de rotura de la misma.

d) **Evite el uso de muelas abrasivas mayores que estén desgastados de otras herramientas eléctricas.** Las muelas de mayor tamaño diseñadas para otras herramientas no son adecuadas para una herramienta de accesorios más veloces de menor tamaño, y puede que se revienten.

Advertencias de seguridad adicionales:

17. **Nunca use discos de centro hundido ni discos de corte abrasivo.**
18. **Tenga cuidado de no dañar el eje, las bridas (especialmente la superficie de instalación) o la contratuerca. Si se dañan estas partes se podría romper la muela abrasiva.**
19. **Asegúrese de que la muela abrasiva no esté haciendo contacto con la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
20. **Antes de utilizar la herramienta en una pieza de trabajo definitiva, déjala funcionar durante un rato. Observe para ver si hay vibración o bamboleo que pueda indicar una incorrecta instalación o un accesorio mal equilibrado.**
21. **Utilice la superficie especificada de la muela para realizar el esmerilado.**
22. **No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.**
23. **No toque la pieza de trabajo inmediatamente después de operar la herramienta, puesto que puede estar extremadamente caliente y quemarle la piel.**
24. **Observe las instrucciones del fabricante sobre el montaje y uso correcto de la muela abrasiva. Manipule y almacene cuidadosamente la muela abrasiva.**
25. **Utilice solamente las bridas especificadas para esta herramienta.**
26. **Verifique que la pieza de trabajo esté correctamente sostenida.**
27. **Tenga cuidado, puesto que la muela abrasiva continúa girando después de apagada la herramienta.**
28. **Si el lugar de trabajo es extremadamente caliente y húmedo, o muy contaminado con polvo conductor, utilice un interruptor de corto circuito de (30 mA) para garantizar la seguridad del operario.**
29. **No utilice la herramienta con materiales que contengan asbesto.**
30. **Siempre asegúrese que está parado firmemente. Asegúrese que no hay nadie abajo cuando se use la herramienta en lugares altos.**

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.

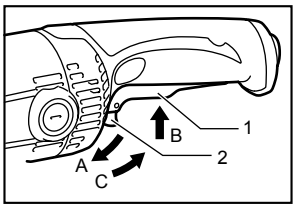
V	·	volts o voltios
A	·	amperes
Hz	·	hertz
~	·	corriente alterna
n_o	·	velocidad en vacío o sin carga
⧈	·	Construcción clase II
... /min **r /min**	·	revoluciones o alternaciones por minuto, frecuencia de rotación.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠PRECAUCIÓN:

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

Accionamiento del interruptor



1. Gatillo interruptor
2. Palanca de bloqueo

010640

⚠PRECAUCIÓN:

- Antes de conectar la herramienta, siempre verifique que el gatillo interruptor funciona adecuadamente y que regresa a la posición de apagado (“OFF”) al soltar el gatillo.

Para herramienta con bloqueo del interruptor

⚠PRECAUCIÓN:

- El interruptor puede ser bloqueado en la posición "ON" (encendido) para mayor comodidad del operario durante una utilización prolongada. Tenga precaución cuando bloquee la herramienta en la posición "ON" (encendido) y sujete la herramienta firmemente.

Para operar la herramienta, sólo tire el gatillo del interruptor (en la dirección B). Suelte el gatillo del interruptor para detener la herramienta. Si desea que la herramienta funcione en forma continua, tire el gatillo del interruptor (en la dirección B) y luego empuje la palanca de traba (en la dirección A). Para detener la herramienta desde la posición trabada, tire el gatillo del interruptor por completo (en la dirección B) y luego suéltelo.

Para herramienta con desbloqueo del interruptor

Para evitar que el gatillo interruptor sea jalado accidentalmente, se proporciona una palanca de traba. Para activar la herramienta, empuje la palanca de traba (en la dirección A) y luego jale el gatillo interruptor (en la dirección B). Suelte el gatillo interruptor para parar la herramienta.

Para herramienta con bloqueo y desbloqueo del interruptor

Para evitar que el gatillo interruptor sea jalado accidentalmente, se proporciona una palanca de traba. Para activar la herramienta, empuje la palanca de traba (en la dirección A) y luego jale el gatillo interruptor (en la dirección B). Suelte el gatillo interruptor para parar la herramienta.

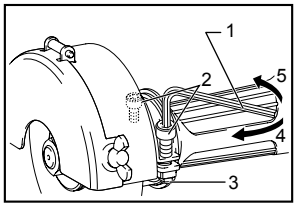
Para una operación constante, empuje la palanca de traba (en la dirección A), jale el gatillo interruptor (en la dirección B) y luego jale la palanca de traba (en la dirección C).

Para detener la herramienta desde la posición bloqueada, jale el gatillo interruptor por completo (en la dirección B) y luego suéltelo.

ENSAMBLE

⚠PRECAUCIÓN:

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



1. Llave hexagonal
2. Tornillo hexagonal
3. Contratuerca hexagonal
4. Apretar
5. Aflojar

013669

⚠PRECAUCIÓN:

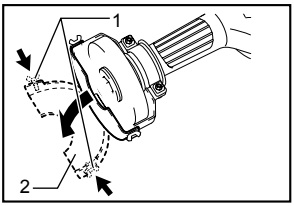
- Cuando la cubierta de la muela abrasiva se coloque para mayor seguridad, apriete los dos pernos hexagonales mediante una fuerza mayor a 10 N·m para que quede bien fija la cubierta de la muela abrasiva.

Instalación o desmontaje la muela abrasiva

⚠PRECAUCIÓN:

- Antes de instalar la muela abrasiva, revise siempre que la pieza absorbente no contenga ninguna irregularidad como residuos o grietas.
- Un apretado excesivo de la muela abrasiva puede ocasionar su rotura. Un apretado insuficiente puede ocasionar su agitación. Apriete la brida exterior adecuadamente.
- Use siempre una muela abrasiva con el absorbente de un diámetro mayor a la tuerca de bloqueo o a la brida exterior e interior.

Para la herramienta con cubierta de soporte solamente (específica al país)



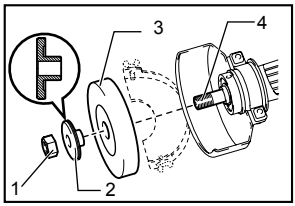
1. Tornillo de mariposa
2. Cubierta de soporte

013624

Antes de la instalación o desmontaje del disco esmerilador, abra la cubierta de soporte. Afloje los pernos de orejetas a ambos lados de la cubierta de soporte y luego ábrala.

Tras fijar el disco esmerilador, cierre la cubierta de soporte y luego fije adecuadamente con los pernos de orejetas.

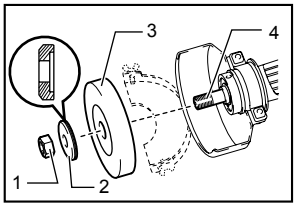
Herramienta con brida exterior (tipo convexo)



1. Tuerca hexagonal
2. Brida exterior (tipo convexo)
3. Muela abrasiva
4. Eje

013671

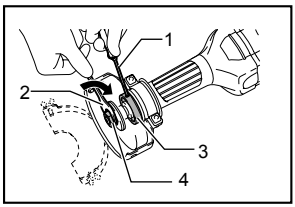
Herramienta con brida exterior (tipo plano)



1. Tuerca hexagonal
2. Brida exterior (tipo plano)
3. Muela abrasiva
4. Eje

013672

Método de fijación para herramienta con ambos tipos de brida exterior



1. Destornillador
2. Llave hexagonal
3. Brida interior
4. Tuerca hexagonal

013670

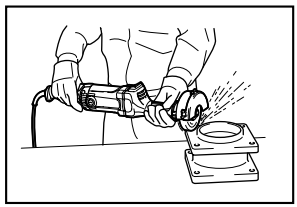
Inserte el atornillador en el orificio de la brida interior. Sujete la tuerca hexagonal con la llave, girando en dirección de la rotación del disco para aflojar la tuerca hexagonal. Retire la tuerca hexagonal y la brida exterior. Luego coloque la muela abrasiva, la brida exterior y la tuerca hexagonal.

Apriete la tuerca hexagonal en dirección de la flecha como se muestra en la figura.

OPERACIÓN

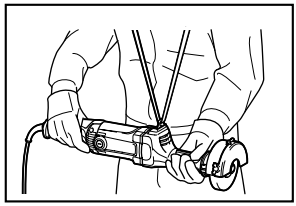
⚠PRECAUCIÓN:

- Aplique una presión ligera en la herramienta. Excesiva presión en la herramienta solamente causará un acabado deficiente y sobrecarga del motor.
- La muela abrasiva continúa girando después de apagar la herramienta.
- Sujete la herramienta firmemente con una mano en la empuñadura del interruptor y con la otra mano en la empuñadura delantera al estar usando la herramienta.



013600

Golgador (accesorio opcional)



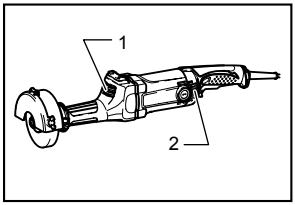
013599

La operación continua del esmeril se facilita mediante el uso del colgador accesible como se muestra en la figura. Simplemente enlace el cordón alrededor de la cabeza u hombro tras ensartar a través del ojal en la parte superior de la carcasa de la herramienta.

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.



1. Abertura de ventilación de salida.
2. Abertura de ventilación de entrada.

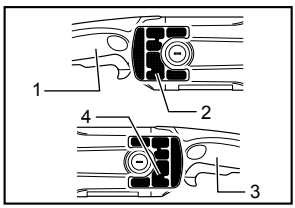
013614

La herramienta y sus aberturas de ventilación han de mantenerse limpias. Limpie las aberturas de ventilación regularmente o siempre que los orificios empiecen a estar obstruidos.

Instalación o desmontaje de la cubierta para polvo (accesorio opcional)

⚠PRECAUCIÓN:

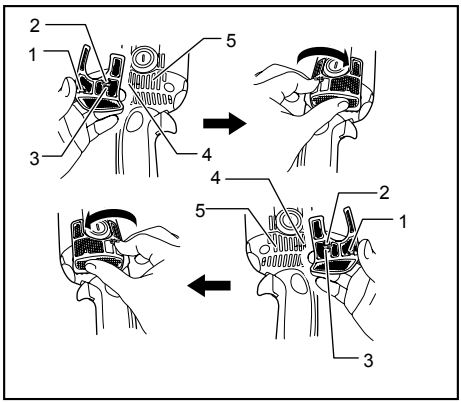
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de poner o quitar aditamentos de cubierta para polvo.
- No seguir esta indicación puede causar daños a la herramienta, así como lesiones a la persona.
- Limpie los aditamentos de la cubierta para polvo cuando el flujo de aire a través de los aditamentos de cubierta para polvo queden obstruidos con residuos. Continuar la operación en tales condiciones puede que dañe la herramienta.
- Al quitar los aditamentos de cubierta para polvo, forzar hacia arriba sin desenganchar del gancho A o B puede que quiebre la parte para el enganchado.



1. Mango derecho (R)
2. Aditamento de cubierta derecha para polvo (R)
3. Mango izquierdo (L)
4. Aditamento de cubierta izquierda para polvo (L)

013619

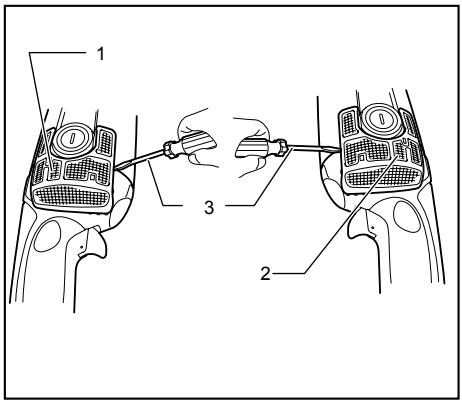
Los aditamentos de cubierta derecha / izquierda (R/L) para polvo se colocan sobre los mangos izquierdo / derecho (R/L) con los lados superiores orientados hacia la herramienta.



1. Gancho B
2. Gancho A
3. Varilla A
4. Rendija A
5. Rendija B

013620

Para colocar los aditamentos, inserte ligeramente el gancho A y la varilla A en la rendija A.
Inserte el gancho B en la rendija B.



1. Aditamento de cubierta derecha para polvo (R)
2. Aditamento de cubierta izquierda para polvo (L)
3. Destornillador

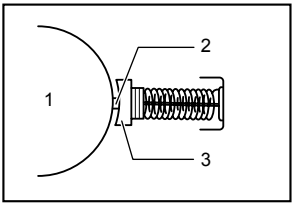
013743

Para desmontar, levante con el uso de un atornillador plano cerca del punto del gancho B.
También levante cerca del punto del gancho A.

NOTA:

Los aditamentos de cubierta para polvo colocados en los modelos GS5000 y GS6000 no cubren las rendijas superiores e inferiores del portaescobillas que está diseñado a prueba de polvo.

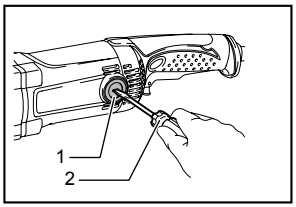
Reemplazamiento de las escobillas de carbón



1. Conmutador
2. Punta de aislante
3. Escobilla de carbón

001146

Cuando la punta de resina aislante del interior de la escobilla de carbón se gaste y haga contacto con el conmutador, detendrá automáticamente el motor. Cuando ocurra esto, ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas. Mantenga las escobillas de carbón limpias y de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.



1. Tapa del carbón
2. Destornillador

013603

Utilice un destornillador para quitar Tapa del carbón. Extraiga las escobillas gastadas, inserte las nuevas y vuelva a colocar las tapas.

Para mantener la SEGURIDAD y CONFIABILIDAD, las reparaciones y cualquier otro servicio de mantenimiento debe realizarse por centros de servicio autorizados de Makita, usando siempre piezas de repuesto de Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o aditamentos (incluidos o no) 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.

- Llave hexagonal
- Sujetador de la llave

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

885199A947 GS5000-1